

KATA PENGANTAR



Puji syukur dipanjangkan ke hadirat Allah SWT atas terbitnya Buku Panduan Program Pendidikan Sarjana IPB Edisi Tahun 2020. Buku Panduan Sarjana Edisi Tahun 2020 berisi Struktur Kurikulum Multistrata (K2020). Pendidikan IPB 4.0 yang diharapkan mampu berkiprah signifikan dan relevan dengan kebutuhan pada tahun 2030. Sasaran

Pendidikan IPB 4.0 ialah menghasilkan pembelajar lincah dan tangguh (*powerful agile learner*) yang dicirikan dengan dikuasainya pola pikir masa depan (*future-ready mindset*) dan gugus keterampilan (skill set) abad 21, yang terdiri atas (1) Literasi dasar (*foundational literacies*), yaitu literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi finansial, literasi digital, serta literasi budaya dan kewarganegaraan, yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, (2) Kompetensi untuk menghadapi dan menyelesaikan masalah yang kompleks, yaitu berpikir kritis (*critical thinking and complex problem solving*), kreativitas (*creativity*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*collaboration*) yang dikenal dengan 4Cs., (3) Kualitas karakter (*character qualities*) dalam menghadapi lingkungan yang berubah cepat, seperti keingintahuan (*curiosity*), inisiatif, kegigihan (*persistence*), kemampuan beradaptasi (*adaptability*), kepemimpinan, serta kesadaran sosial dan budaya.

Saya berharap Buku Panduan Program Pendidikan Sarjana IPB K2020 ini dapat digunakan sepenuhnya sebagai rujukan bagi semua pihak yang terkait dalam pelaksanaan proses pendidikan Program Pendidikan Sarjana di IPB khususnya bagi mahasiswa angkatan 2020. Para dosen, mahasiswa, dan pimpinan unit kerja terkait serta unsur penunjang dimohon untuk menjadikan buku ini benar-benar sebagai panduan baik dalam penyelenggaraan proses pendidikan maupun penyiapan sistem penunjang seperti SIMAK, penjadwalan, dan lain-lain sehingga seluruh kegiatan pendidikan dapat berjalan dengan baik dan lancar. Selain itu, saya

berharap Tata Tertib Penyelenggaraan Pendidikan dapat benar-benar ditegakkan sehingga peningkatan mutu penyelenggaraan pendidikan dapat dilaksanakan.

Apabila ada peraturan lain yang terkait dengan penyelenggaraan proses pendidikan di Perguruan Tinggi yang belum diadopsi dalam panduan ini, penyesuaian yang diperlukan akan diatur dan ditetapkan melalui SK Rektor.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya saya sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan, revisi, dan penerbitan buku ini. Semoga apa yang telah dilakukan akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya bagi peningkatan kualitas program pendidikan sarjana di IPB.

Bogor, Nopember 2020
Rektor,

Prof. Dr. Arif Satria, S.P, M.Si.
NIP 197109171997021003

kosong



KEPUTUSAN
REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR
Nomor : /IT3/PP/2020
Tentang

PANDUAN PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
EDISI TAHUN 2020

REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka melaksanakan Program Pendidikan Sarjana (S1) IPB khususnya untuk mahasiswa masa penerimaan Tahun Akademik 2019/2020, maka diperlukan adanya suatu pedoman penyelenggaraan pendidikan berupa panduan yang antara lain berisi tentang informasi IPB, sarana dan prasarana pendidikan dan kemahasiswaan, tata tertib kehidupan kampus, tata tertib penyelenggaraan Program Pendidikan Sarjana, dan kurikulum Program Pendidikan Sarjana beserta deskripsi mata kuliah;
- b. bahwa sehubungan dengan butir a tersebut di atas, dan sesuai dengan usul dari Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Institut Pertanian Bogor (Surat Nomor : 11571/IT3/PP/2019 tanggal 19 Juli 2019 serta dengan memperhatikan usul dan masukan dari Pimpinan Fakultas, Departemen, Direktorat, Biro dan unit kerja terkait lainnya di lingkungan Institut Pertanian Bogor, maka perlu menetapkan Keputusan Rektor Institut Pertanian Bogor tentang Panduan Program Pendidikan Sarjana Institut Pertanian Bogor Edisi Tahun 2019;

- Mengingat : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2009 Tentang Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5007);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2013 tentang Statuta Institut Pertanian Bogor (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 164, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5453);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
7. Peraturan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 1/IT3.MWA/OT/2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Pertanian Bogor;
8. Keputusan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 36/IT3.MWA/KP tentang Pengangkatan Rektor Institut Pertanian Bogor Periode 2017-2022;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR TENTANG PANDUAN PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA INSTITUT PERTANIAN BOGOR EDISI TAHUN 2020
- Pertama : Panduan Program Pendidikan Sarjana Institut Pertanian Bogor Edisi Tahun 2020 sebagai pedoman penyelenggaraan Program Pendidikan Sarjana Institut Pertanian Bogor;
- Kedua : Panduan sebagaimana dimaksud pada Diktum Pertama keputusan ini, mulai diberlakukan bagi mahasiswa Program Pendidikan Sarjana (S1) IPB masa penerimaan mahasiswa baru Tahun Akademik 2020/2021;
- Ketiga : Bagi mahasiswa Program Pendidikan Sarjana (S1) IPB masa penerimaan Tahun Akademik 2019/2020 dan sebelumnya tetap diberlakukan ketentuan sebagaimana tercantum pada Panduan Program Pendidikan Sarjana Institut Pertanian Bogor sesuai dengan Tahun Akademik masa penerimaannya;
- Keempat : Keputusan ini mulai berlaku sejak ditetapkan.

Ditetapkan di Bogor
Tanggal Nopember 2020
REKTOR INSTITUT PERTANIAN
BOGOR,

ttd

Prof. Dr. Arif Satria, S.P, M.Si.
NIP 197109171997021003

Daftar Isi

KATA PENGANTAR	i
1. Pendahuluan	1
1. 1. Sejarah Singkat.....	1
1. 2. Visi, Misi, Kebijakan, Tujuan dan Motto	4
1.2.1. Visi.....	4
1.2.2. Misi.....	5
1.2.3. Kebijakan Mutu.....	6
1.2.4. Tujuan	6
1.2.5. Motto	6
1. 3. Nilai dan Etika.....	6
1. 4. Lambang IPB dan Maknanya	7
1. 5. Bendera.....	8
1. 6. Himne	8
2. Organisasi IPB	10
3. Sarana Pelayanan	33
3.1. Pelayanan Penunjang Akademik	33
3.1.1. Perpustakaan	33
3.1.2. Komunikasi dan Sistem Informasi.....	34
3.1.3. Student Service Center /Pusat Layanan Informasi	36
3.1.4. Stasiun Riset/ Stasiun Lapang	37
3.1.5. Akomodasi.....	40
3.1.6. Agrimart, Restoran, Cafe dan Kantin	41
3.1.7. Trasnportasi Kampus	43
3.1.8. Laboratorium Kimia Terpadu	44

3.1.9. Pelatihan Bahasa.....	45
3.1.10. Asrama Mahasiswa PPKU.....	46
3.1.11. Gedung Common Classroom.....	46
3.1.12. Gedung <i>Teaching Laboratory</i>	47
3.1.13. Olahraga, Seni dan Agroedutorism.....	47
3.1.14. Keamanan Kampus.....	49
3.2. Pelayanan Kemahasiswaan dan Umum.....	49
1.2.1. Beasiswa.....	49
1.2.2. Pelayanan Kesehatan.....	49
1.2.3. Bimbingan dan Konseling	52
1.2.4. Pelayanan Bank.....	52
1.2.5. Aula/Gedung Serba Guna.....	53
1.2.6. Student Center	53
1.2.7. Tempat Peribadatan	53
1.2.8. Pelayanan Pos dan Telekomunikasi.....	54
1.2.9. Lembaga Kemahasiswaan	54
4. Tata Tertib Kehidupan Kampus	57
5. Tata Tertib Penyelenggaraan Program Pendidikan Sarjana	75
5.1. Sasaran, Tujuan dan Karakter Kurikulum Multistrata (K2020).....	81
5.2. Struktur Kurikulum Multistrata (K-2020)	83
5.3. Kluster Program Studi.....	84
5.4. Enrichment Courses/Program	87
5.5. Dosen dan Pembimbing Penggerak	88
5.6. Learning Hours.....	89
5.7. Proses Pembelajaran.....	90
5.8. Penerimaan Mahasiswa Baru.....	93
5.8.1. Penerimaan Mahasiswa Baru Jalur SNMPTN.....	94

5.8.2. Penerimaan Mahasiswa Baru Jalur SBMPTN	94
5.8.3. Penerimaan Mahasiswa Baru Jalur Undangan Khusus bagi lulusan SLTA yang mempunyai prestasi nasional maupun internasional (PIN).	95
5.8.4. Penerimaan Mahasiswa Baru Jalur Beasiswa Utusan Daerah (BUD)	95
5.8.5. Penerimaan Ujian Tulis Mandiri Berbasis Komputer (UTMBK) IPB kelas reguler dan internasional	96
5.8.6. Penerimaan Mahasiswa Baru Jalur Ketua OSIS	97
5.8.7. Penerimaan Mahasiswa Program Afirmasi	98
5.8.8. Penerimaan Program Internasional.....	99
5.8.9. Penerimaan Mahasiswa Pindahan dari Perguruan Tinggi Lain	100
5.8.10.Penerimaan Mahasiswa Program Kuliah Pengumpulan Kredit/Credit Earning.....	101
5.9. Penetapan Prodi.....	102
5.10. Pergantian Prodi	102
5.11. Rencana Studi	103
5.12. Registrasi.....	104
5.13. Makna Penulisan Nomor Induk Mahasiswa.....	108
5.14. Penyelenggaraan Pendidikan	109
5.14. Perkuliahinan	116
5.15. Ujian.....	121
5.16. Capstone/Tugas Akhir	123
5.17. Pelanggaran dan Sanksi	128
5.18. Penilaian Hasil Belajar	129
5.19. Pemutusan Studi	134
5.20. Kelulusan dan Gelar Akademik.....	135
5.21. Lain-Lain	136

6.	Panduan Teknis Penugasan dan Pemberian Ijin Bagi Mahasiswa dalam Kegiatan Penunjang Akademik	137
7.	Pembimbing Penggerak (PP) – Mentor Akademik dan Kemahasiswaan (MADK)	141
8.	Kurikulum Multistrata (K2020)	148
	<u>8.1.</u> Program Pendidikan Kompetensi Umum	148
	DEPARTEMEN ILMU TANAH DAN SUMBERDAYA LAHAN	165
	DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA.....	181
	DEPARTEMEN PROTEKSI TANAMAN	200
	DEPARTEMEN ARSITEKTUR LANSKAP	213
	FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN	231
	DEPARTEMEN BUDIDAYA PERIKANAN	254
	DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERIKANAN	265
	DEPARTEMEN TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN	271
	DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN	284
	DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI KELAUTAN	298
	DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN	304
	DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN	326
	DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN	340
	DEPARTEMEN HASIL HUTAN.....	356
	DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA	369
	DEPARTEMEN SILVIKULTUR.....	385
	DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN BIOSISTEM	400
	DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN	415
	DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN	429
	DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN	450
	DEPARTEMEN STATISTIK.....	466
	DEPARTEMEN GEOFISIKA DAN METEOROLOGI	481
	DEPARTEMEN BIOLOGI	492
	DEPARTEMEN KIMIA	507
	DEPARTEMEN MATEMATIKA.....	523
	DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER	542
	DEPARTEMEN FISIKA.....	561
	DEPARTEMEN BIOKIMIA	577
	DEPARTEMEN ILMU EKONOMI.....	589
	DEPARTEMEN MANAJEMEN.....	594

DEPARTEMEN AGRIBISNIS.....	599
DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA LINGKUNGAN	612
DEPARTEMEN EKONOMI SYARIAH	633
DEPARTEMEN ILMU GIZI	639
DEPARTEMEN ILMU DAN KELUARGA KONSUMEN	653
DEPARTEMEN SAINS KOMUNIKASI DAN PENGEMBANGAN MASYARAKAT	665
SEKOLAH BISNIS	672

KOSONG

1. Pendahuluan

1. 1. Sejarah Singkat

Institut Pertanian Bogor (IPB) merupakan lembaga pendidikan tinggi sebagai kelanjutan dari lembaga pendidikan menengah dan tinggi pertanian serta kedokteran hewan yang dimulai pada awal abad ke-20 di Bogor. Sebelum perang dunia II, lembaga pendidikan menengah tersebut dikenal dengan nama *Middelbare Landbouw School*, *Middelbare Bosbouw School*, dan *Nederlandsch Indische Veeartsen School*.

Pada tahun 1940, pemerintah Hindia Belanda mendirikan Lembaga Pendidikan Tinggi Pertanian di Bogor dengan nama *Landbouw Hogeschool* yang pada masa pendudukan Jepang (1942-1945) ditutup. Namun pada masa itu *Nederlandsch Indische Veeartsen School* tetap berjalan. Hanya namanya diubah menjadi Bogor Zui Gakku (Sekolah Dokter Hewan Bogor) yang pada tahun 1946 ditingkatkan menjadi Perguruan Tinggi Kedokteran Hewan (PTKH).

Pada tahun 1947 *Landbouw Hogeschool* dibuka kembali dengan nama *Faculteit van Landbouwwetenschap* sebagai kelanjutan *Landbouw Hogeschool*, yang mempunyai jurusan Pertanian dan Kehutanan. Bersama dengan itu dibentuk *Faculteit der Diergeneskunde* yang sebelumnya adalah Perguruan Tinggi Kedokteran Hewan (PTKH). Secara organik kedua *faculteit* yang ada di Bogor tersebut bernaung di bawah *Universiteit van Indonesie* yang kemudian berubah nama menjadi Universitas Indonesia (UI).

Secara organik *Faculteit van Landbouwwetenschap* berada di bawah *Universiteit van Indonesie* yang dikukuhkan berdasarkan Keputusan Gubernur Jenderal Hindia Belanda Nomor 1 tanggal 12 Maret 1947. Pada penyerahan kedaulatan dari Belanda ke Indonesia pada tanggal 27 Desember 1949, dilakukan pula penyerahan *Universiteit van Indonesie* yang kemudian digabung dengan Balai Perguruan Tinggi Indonesia dengan sembilan (9) fakultas di dalamnya termasuk Fakultas Pertanian dan Kedokteran Hewan yang berada di Bogor.

Pada tahun 1950 Faculteit van *Landbouwwetenschap* berubah nama menjadi Fakultet Pertanian UI dengan tiga (3) jurusan yaitu Sosial Ekonomi, Pengetahuan Alam, dan Kehutanan pada tahun 1950 dan selanjutnya pada tahun 1957 dibentuk Jurusan Perikanan Darat, sedangkan *Faculteit voor Diergeneeskunde* berubah nama menjadi Fakultet Kedokteran Hewan. Pada tanggal 27 April 1952 dilakukan peletakan batu pertama gedung Fakultet Pertanian, Universitet Indonesia di Baranangsiang-Bogor oleh Presiden Republik Indonesia Ir. Soekarno. Pada tahun 1960 Fakultas Kedokteran Hewan menjadi Fakultas kedokteran Hewan dan Peternakan.

Institut Pertanian Bogor berdiri berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan (PTIP) Nomor 91 tahun 1963, pada tanggal 1 September. Keputusan pendirian tersebut kemudian disahkan oleh Presiden RI dengan Keputusan No. 279 Tahun 1965. Selanjutnya tanggal 1 (satu) September ditetapkan sebagai Hari Jadi (Dies Natalis) IPB.

Pada saat didirikan IPB terdiri atas 5 (lima) fakultas yaitu Fakultas Pertanian (berasal dari Jurusan Pertanian Fakultas Pertanian UI), Fakultas Kehutanan (berasal dari Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian UI), Fakultas Kedokteran Hewan (berasal dari Fakultas Kedokteran Hewan UI), Fakultas Peternakan (berasal dari Fakultas Peternakan dan Perikanan Laut UI), dan Fakultas Perikanan (merupakan gabungan Jurusan Perikanan Darat Fakultas Pertanian dan Jurusan Perikanan Laut Fakultas Kedokteran Hewan dan Peternakan UI). Pada tahun 1964, IPB berkembang menjadi 6 (enam) fakultas dengan didirikannya Fakultas Teknologi dan Mekanisasi Pertanian (FATEMETA), yang pada tahun 1968 berubah menjadi Fakultas Mekanisasi dan Teknologi Hasil Pertanian serta tahun 1981 hingga saat ini bernama Fakultas Teknologi Pertanian.

Pada tahun 1975, Sekolah Pascasarjana pertama di Indonesia dibuka di IPB dan pada tahun 1980 diresmikan menjadi Fakultas Pascasarjana IPB. Dengan terbitnya PP 30/1990 Fakultas Pascasarjana IPB beralih status menjadi Program Pendidikan Pascasarjana yang dipimpin oleh Direktur Program Pascasarjana dan pada tahun 2003 berdasarkan ketetapan MWA IPB nomor 17/MWA-IPB/2003 tentang Anggaran Rumah Tangga IPB maka PPs diubah lagi menjadi Sekolah Pascasarjana (SPs) dan dipimpin oleh

seorang Dekan. Pada tahun 1992, IPB membuka program pendidikan Pascasarjana profesional setingkat S2 dalam bidang Manajemen Agribisnis (MMA). Program yang ditawarkan pada saat itu hanya Program Magister (S2) bidang Manajemen Agribisnis.

Dalam pengembangannya, sejak tanggal 9 April 2005 MMA-IPB berubah sebutan dan status menjadi Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis IPB (MB-IPB) berdasarkan SK Rektor IPB No.029/K13/OT/2005. Dengan status tersebut, selain menawarkan Program Magister, Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis IPB juga menawarkan program Doktor. Pada tahun 2015, Program MB-IPB dielektasi menjadi Sekolah Bisnis Institut Pertanian Bogor (SB-IPB) berdasarkan SK Nomor 5/IT3/OT/2015 tentang Pembentukan Sekolah Bisnis IPB, dengan mandat menyelenggarakan Program Studi Sarjana Bisnis (S1), Program Studi Magister Bisnis (S2) dan Program Studi Doktor Bisnis (S3).

Pada tahun 1981, IPB membuka Fakultas Sains dan Matematika yang pada tahun 1983 berubah nama menjadi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Fakultas ini merupakan gabungan dari Departemen Ilmu Pengetahuan Alam, Departemen Botani, Departemen Statistika dan Komputasi Fakultas Pertanian IPB dengan Departemen Biokimia dan Departemen Zoologi Fakultas Kedokteran Hewan IPB. Pada tahun 1979, IPB mulai menyelenggarakan Program Diploma yang pada tahun 1980 menjadi Fakultas Non-gelar Teknologi yang lebih dikenal dengan nama Fakultas Politeknik Pertanian. Berdasarkan PP 30 tahun 1990 Fakultas Politeknik Pertanian ditiadakan. Selanjutnya program studi pendidikan diploma tersebut dikelola oleh jurusan/fakultas di lingkungan IPB. Pada tahun 2004 berdasarkan ketetapan Majelis Wali Amanat (MWA) IPB No. 17/MWA-IPB/2003 tentang Anggaran Rumah Tangga IPB yang mengamanatkan politeknik sebagai wadah yang mengelola pendidikan vokasi, maka IPB melakukan penataan dan restrukturisasi terhadap penyelenggaraan pendidikan program diploma di IPB. Berdasar Surat Keputusan Rektor No. 124/ I Pendahuluan Buku Panduan Tahun 2011/2012 3 K13/OT/2004 tanggal 13 Juli 2004 dibentuk Direktorat Program Diploma IPB sebagai unit kerja yang diberi mandat mengelola penyelenggaraan pendidikan program diploma di IPB pada masa transisi menuju pengelolaan menjadi Sekolah Vokasi menurut ketentuan statuta IPB.

Pada awal dibuka tahun 2004 Program Diploma IPB menyelenggarakan 13 Program Keahlian sesuai dengan SK Rektor Nomor 073/K13/PP/2005 tanggal 17 Juni 2005. Pada tahun 2006 dibuka Program Keahlian Akuntansi (SK Rektor Nomor 176/K13/PP/2006 tanggal 29 Desember 2006). Pada tahun 2007 dibuka 2 program keahlian lagi yang merupakan program *taylor made* yaitu Program Keahlian Perkebunan Kelapa Sawit (kerjasama dengan PT. Sinar Mas Agrotechnology) dan Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan (kerjasama dengan Departemen Pendidikan Nasional). Selanjutnya pada tahun 2009/2010 dibuka Program Keahlian Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian yang merupakan program *taylor made* kerjasama dengan Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Pada tahun 2010/2011 dibuka program keahlian ke-17 yaitu Program Keahlian Teknologi dan Manajemen Produksi Perkebunan. Pada tahun 2011/2012 program diploma membuka Program Keahlian Paramedik Veteriner sebagai program keahlian ke-18

Pada tahun 2000 IPB membuka Fakultas Ekonomi dan Manajemen dan tahun 2005 didirikan Fakultas Ekologi Manusia.

Pada tanggal 26 Desember 2000, melalui Peraturan Pemerintah Nomor 154 IPB telah ditetapkan sebagai Badan Hukum Milik Negara (BHMN). Dengan diberlakukannya Undang-undang nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, pada tahun 2012 IPB ditetapkan sebagai perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum. Dasar pengelolaan IPB yang digunakan sebagai landasan penyusunan peraturan dan prosedur operasional di IPB, ditetapkan melalui Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 Tahun 2013 pada tanggal 14 Oktober 2013.

1. 2. Visi, Misi, Kebijakan, Tujuan dan Motto

1.2.1. Visi

IPB memiliki visi “Menjadi terdepan dalam memperkokoh martabat bangsa melalui pendidikan tinggi unggul pada tingkat global di bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika” (Statuta IPB, 2013).

Dalam rangka menjawab tantangan era industri 4.0 dan menyelaraskan dengan visi jangka panjang IPB, maka visi IPB untuk periode tahun 2019 - 2023 adalah

“Menjadi perguruan tinggi berbasis riset dan terdepan dalam inovasi untuk kemandirian bangsa menuju techno-socio entrepreneurial university yang unggul di tingkat global pada bidang pertanian, kelautan, biosains tropika “ (Rencana Strategis IPB 2019-2023)

1.2.2. Misi

Sesuai Statuta IPB tahun 2013, misi IPB adalah:

1. Menyiapkan insan terdidik yang unggul, profesional, dan berkarakter kewirausahaan di bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika;
2. Memelopori perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang unggul di bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika;
3. Mentransformasikan ilmu pengetahuan, teknologi, serta seni dan budaya unggul IPB untuk pencerahan, kemaslahatan, peningkatan kualitas kehidupan secara berkelanjutan.

Misi IPB untuk periode tahun 2019 - 2023 adalah

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi dengan melakukan penguatan *research base university* agar menghasilkan lulusan technosociopreneur yang unggul, memiliki akhlak mulia yang berlandaskan iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, nasionalisme tinggi, kompetensi profesional, softskills millennium, jiwa kepemimpinan, berwawasan global dan menjadi trend setter inovasi dan perubahan.
2. Memelopori penelitian unggul dan terdepan dalam IPTEKS yang transformatif untuk terciptanya kualitas kehidupan berkelanjutan, serta inovasi untuk ekonomi rakyat dan industri nasional.
3. Mendalami ilmu-ilmu terkini di bidang pertanian, kelautan dan biosains tropika untuk menjadi penentu kecenderungan ilmu terkini di tingkat nasional dan global.
4. Meningkatkan layanan proaktif yang berkontribusi dan memecahkan persoalan masyarakat dan meningkatkan peran IPB dalam menentukan arah kebijakan nasional.
5. Memperkuat sistem manajemen PT yang mampu menjadi pedoman pengembangan sistem manajemen modern pendidikan tinggi di era 4.0.

1.2.3. Kebijakan Mutu

Sebagai perguruan tinggi yang berkomitmen terhadap peningkatan mutu dalam seluruh aspek penyelenggaraan program akademik dan non-akademik, IPB memiliki pernyataan mutu (*quality statement*) yaitu: **”dengan komitmen yang tinggi terhadap mutu, IPB secara efisien dan akuntabel menghasilkan lulusan yang kompeten dalam bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika untuk kemajuan bangsa”.**

1.2.4. Tujuan

Tujuan IPB untuk periode tahun 2019 - 2023 adalah

1. Menghasilkan lulusan *techno-sociopreneur* unggul yang memiliki akhlak mulia, nasionalisme tinggi, kompetensi profesional, softskills milenium, jiwa kepemimpinan, berwawasan global dan menjadi *trend setter* inovasi dan perubahan.
2. Menghasilkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang transformatif untuk terciptanya kualitas kehidupan berkelanjutan, serta inovasi konkret untuk ekonomi rakyat dan industri nasional.
3. Menjadikan IPB sebagai penentu kecenderungan ilmu-ilmu terkini di bidang pertanian, kelautan dan biosains tropika di tingkat nasional dan global.
4. Menjadikan IPB sebagai perguruan tinggi proaktif memecahkan persoalan masyarakat dan penentu arah kebijakan nasional.
5. Menjadikan IPB sebagai pelopor pengembangan sistem manajemen modern pendidikan.

1.2.5. Motto

“Inspiring Innovation with Integrity in Agriculture, Ocean and Biosciences for Sustainable World”

1.3. Nilai dan Etika

Nilai dan etika yang dianut IPB:

1. Memegang teguh dan menjunjung tinggi prinsip-prinsip kejujuran, obyektivitas, taat dasar, dan bebas kepentingan dalam cara berpikir untuk memperoleh kebenaran ilmiah;

2. Menjunjung tinggi nilai-nilai universal kemanusiaan, pemeliharaan keserasian, dan keberlanjutan kehidupan di muka bumi;
3. Memiliki keberpihakan terhadap kepentingan bangsa, masyarakat banyak, pembangunan pertanian, petani, peternak, dan nelayan dalam menetapkan prioritas program pengembangan kegiatan akademik dan diseminasi hasil Tridharma Perguruan Tinggi,
4. Senantiasa berorientasi ke arah masa depan yang lebih maju dan lebih berkeadilan.

1. 4. Lambang IPB dan Maknanya

Lambang IPB terdiri atas:

1. Tulisan INSTITUT PERTANIAN BOGOR berwarna abu-abu;
2. Pohon berdaun lima helai, buku terbuka, dan dibatasi lingkaran yang kesemuanya berwarna putih dengan dasar berwarna biru.
3. Berdasarkan pengukuran menggunakan alat Color Rider Konica Minolta CR-10, Logo IPB dalam dokumen memiliki dasar warna biru sebagai berikut:

Komponen Warna	Nilai Pengukuran untuk Warna		
	Biru	Abu-abu	Putih
Lab			
L	36,7	50,1	69,1
a	+2,3	+1,4	+3,1
b	+0,4	+9,9	+15,5
LCh			
L	36,7	50,1	69,1
C	2,3	10,0	15,8
h	10,1	81,8	78,7

Lambang IPB mencerminkan pertumbuhan IPB sebagai lembaga pendidikan tinggi dan sumber ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau seni yang selalu berkembang berdasarkan Pancasila. Warna dasar biru melambangkan bahwa IPB termasuk kelompok ilmu pengetahuan dan teknologi; buku terbuka menggambarkan IPB sebagai sumber ilmu pengetahuan; tiga cabang yang muncul di atas buku melambangkan tridharma perguruan tinggi; lima helai daun menggambarkan tumbuh kembangnya fakultas di lingkungan IPB yang diawali dengan lima fakultas,

dan bahwa tridharma perguruan tinggi dilaksanakan berdasarkan Pancasila; bentuk lingkaran menggambarkan bahwa ilmu pengetahuan tidak ada batasnya yang selalu berkembang.

1. 5. Bendera

Bendera IPB berwarna kuning dengan lambang IPB berwarna dasar biru di tengah. Bendera Fakultas Pertanian berwarna hijau, Fakultas Kedokteran Hewan berwarna ungu, Fakultas Perikanan berwarna biru, Fakultas Peternakan berwarna coklat, Fakultas Kehutanan berwarna abu-abu, Fakultas Teknologi Pertanian berwarna merah, masing-masing dengan lambang IPB berwarna putih di tengah, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam berwarna putih dengan lambang IPB berwarna biru di tengah, Fakultas Ekonomi dan Manajemen berwarna jingga, Fakultas Ekologi Manusia berwarna hijau toska, Program Diploma berwarna hitam dan Sekolah Bisnis berwarna merah maron.

1. 6. Himne

Himne IPB adalah lagu yang menyatakan fungsi, peranan, dan cita-cita luhur IPB. Notasi Himne IPB adalah sebagai berikut:

HIMNE IPB

F = do

g=1 4/4

Lagu & Syair: H. Syafei Atmodiwiryo

Lambat Khidmat

Arr: Koesbianto

— —
5 . 5 / 3 . 2 1 1 / 1 . 6 . 7 1 / 2 7 5 1 2 / 3 . .
3 . 3 / 5 . 5 5 5 / 6 . 4 . 5 5 / 6 5 5 . 2 / 1 . .
5 . 5 / 5 . 4 3 3 / 4 3 2 . 2 3 / 4 3 2 3 4 / 5 . .
5 . 1 / 1 . 1 5 3 / 2 1 4 . 4 3 / 2 3 4 5 / 1 . .
Insti-tut Per-ta-nian Pengabdi nusa bangsa

— —
1 . 1 / 4 . 3 2 1 / 3 . 2 . 7 1 / 2 2 6 7 1 / 2 . .
5 . 5 / 6 . 1 7 6 / 1 . 7 . 5 5 / 2 5 4 5 6 / 5 . .
4 . 3 / 2 . 3 4 2 / 5 . 5 . 4 3 / 2 3 2 4 3 / 2 . .
1 . 7 / 6 . 6 5 4 / 5 6 7 . 2 1 / 7 5 6 2 1 / 7 . .
Menem-pa tunas mu - da cendekia pencipta jaya

5 . 5 / 3 . 2 1 1 / 1 . 6 . 7 1 / 2 7 5 1 2 / 3 . .
3 . 3 / 5 . 5 5 5 / 6 . 4 . 5 5 / 6 5 5 . 2 / 1 . .
5 . 5 / 5 . 4 3 3 / 4 3 2 . 2 3 / 4 3 2 3 4 / 5 . .
5 . 1 / 1 . 1 5 3 / 2 1 4 . 4 3 / 2 3 4 5 / 1 . .
Berge-ma swara cita amal - kan ilmu tuk Nusa

3 / 5 3 1 2 3 / 4 . 6 . 2 1 / 7 5 5 3 . 2 / 1 . .
5 / 3 5 4 5 5 / 5 6 4 . 5 6 / 5 5 5 7 . 7 / 5 . .
5 / 5 5 3 4 3 / 2 4 6 . 4 4 / 3 3 4 5 . 4 / 3 . .
1 / 1 1 5 . 5 / 6 6 2 . 3 6 / 7 7 2 5 6 5 / 1 . .

Dengan Semangat Bergelora Jayalah IPB Kita

2 3 / 4 4 4 4 / 3 . 2 . 3 4 / 5 1 1 2 / 3 . .
7 5 / 1 7 1 7 / 1 7 6 7 . 1 2 / 1 6 5 6 / 7 . .
0 / 0 0 0 0 / 0 0 0 . 0 / 0 0 0 0 / 0 . .
0 / 0 0 0 0 / 0 0 0 . 0 / 0 0 0 0 / 0 . .

Tugas Bakti civitas - nya laksanakan selalu

2 3 / 4 4 4 4 / 3 2 . 5 5 / 4 2 2 4 / 5 . .
7 5 / 1 7 1 7 / 1 7 6 7 . 7 1 / 2 6 7 1 6 / 7 . .
0 / 0 0 0 0 / 0 0 0 . 3 3 / 2 2 1 6 / 2 . .
0 / 0 0 0 0 / 0 0 0 . 5 5 / 6 7 6 2 / 5 . .
Tri - dharma nan mulia IPB terus maju

5 . 5 / 3 . 2 1 1 / 1 . 6 . 7 1 / 2 7 5 1 2 / 3 . .
3 . 3 / 5 . 5 5 5 / 6 . 4 . 5 5 / 6 5 5 . 2 / 1 . .
5 . 5 / 5 . 4 3 3 / 4 3 2 . 2 3 / 4 3 2 3 4 / 5 . .
5 . 1 / 1 . 1 5 3 / 2 1 4 . 4 3 / 2 3 4 5 6 . 5 / 1 . .
Ins- ti - tut Pertania an Pengembangan cita suci

3 4 / 5 3 3 1 2 3 / 4 . 6 . / 5 3 1 4 3 . 2 / 1 . . 0 /
/ 5 5 / 3 5 5 1 5 5 / 5 6 6 . / 1 5 5 2 7 . 7 / 5 . . 0 /
/ 5 5 / 5 2 5 3 4 3 / 2 4 4 . / 3 1 3 4 5 . 4 / 3 . . 0 /
/ 1 1 / 1 1 5 5 5 / 6 6 2 . / 5 6 5 6 7 . 5 / 1 . . 0 /
/ Ins ti tut Per ta ni an Bo gor Al ma ma ter ka mi

2. Organisasi IPB

2.1. Pimpinan

REKTOR

Prof. Dr. Arif Satria, S.P., M.Si.

WAKIL REKTOR BIDANG PENDIDIKAN DAN KEMAHASISWAAN

Dr. Ir. Drajat Martianto, M.Si.

WAKIL REKTOR BIDANG SUMBERDAYA , PERENCANAAN DAN KEUANGAN

Prof. Dr. Ir. Agus Purwito, M.Sc.Agr.

WAKIL REKTOR BIDANG KERJASAMA DAN SISTEM INFORMASI

Prof. Dr. Ir. Dodik Ridho Nurrochmat, M.Sc F.Trop.

WAKIL REKTOR BIDANG INOVASI, BISNIS DAN KEWIRASAHAAN

Prof. Dr. Ir. Erika Budiarti Laconi, M.S.

2.2. Sekretariat Institut

SEKRETARIS INSTITUT

Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.

KEPALA BIRO KOMUNIKASI

Ir. Yatri Indah Kusumastuti, M.S.

KEPALA BIRO HUKUM

Widodo Bayu Ajie, S.H.

KEPALA KANTOR MANAJEMEN MUTU DAN AUDIT INTERNAL

Dr.Ir. Ibnu Qayim

KANTOR MANAJEMEN RISIKO DAN PERLINDUNGAN LINGKUNGAN KERJA (KMRPLK)

Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.

2.3. Pelaksana Administrasi

DIREKTUR ADMINISTRASI PENDIDIKAN DAN PENERIMAAN MAHASISWA BARU

Dr. Ir. Nurhayati, M.Sc.

DIREKTUR PENGEMBANGAN PROGRAM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Ir. Lien Herlina, M.Sc.

DIREKTUR KEMAHASISWAAN DAN PENGEMBANGAN KARIR

Dr. Alim Setiawan Slamet, S.TP, M.Si.

DIREKTUR SUMBERDAYA MANUSIA

Dr.rer.pol. Heti Mulyati, S.T.P., M.T.

DIREKTUR PERENCANAAN, PEMONITORAN DAN EVALUASI

Prof. Dr. Ir. Hari Wijayanto, M.Si.

DIREKTUR KEUANGAN DAN AKUNTANSI

Dr. Indah Yuliasih, S.TP., M.Si

DIREKTUR PRASARANA, SARANA, DAN PENGAMANAN LINGKUNGAN
(DPSPL)

Bambang Kuntadi, S.P, M.M

DIREKTUR KERJASAMA DAN HUBUNGAN ALUMNI

Dr. Ir. Syarifah Iis Aisyah, M.Sc.Agr

DIREKTUR PROGRAM INTERNASIONAL

Prof.Dr.Ir. Iskandar Zulkarnaen Siregar, M.For Sc.

DIREKTUR SISTEM INFORMASI DAN TRANSFORMASI DIGITAL

Ir. Julio Adisantoso, M.Komp.

DIREKTUR BISNIS

Dr. Ahmad Yani, S.T.P., M.Si.

DIREKTUR PUBLIKASI ILMIAH DAN INFORMASI STRATEGIS

Dr. rer. agr. Eva Anggraini, S.Pi., M.Si.

2.4. Pelaksana Akademik

Program PENDIDIKAN Kompetensi Umum

Direktur

Prof. Dr. Toni Bakhtiar, S.Si., M.Sc.

Fakultas Pertanian

DEKAN

Dr. Ir. Sugiyanta, M.Si.

WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN

Dr. Ir. Afra Donatha Nimia Makalew, M.Sc.

WAKIL DEKAN BIDANG SUMBERDAYA, KERJASAMA DAN PENGEMBANGAN

Dr. Ir. Ahmad Junaedi, M.Si

DEPARTEMEN ILMU TANAH & SUMBERDAYA LAHAN

Ketua : **Dr. Ir. Baba Barus, M.Sc.**

Sekretaris : **Dr. Ir. Darmawan, M.Sc.**

DEPARTEMEN AGRONOMI & HORTIKULTURA

Ketua : **Prof. Dr. Edi Santosa, S.P., M.Si.**

Sekretaris : **Dr. Ir. Eny Widajati, M.S.**

DEPARTEMEN PROTEKSI TANAMAN

Ketua : **Dr. Ir. Suryo Wiyono, M.Sc.Agr**

Sekretaris : **Dr. Ir. Ruly Anwar, M.Si.**

DEPARTEMEN ARSITEKTUR LANSKAP

Ketua : **Dr. Akhmad Arifin Hadi, S.P., M.A.**

Sekretaris : **Fitriyah Nurul Hidayati Utami, S.T., M.T.**

Fakultas Kedokteran Hewan

DEKAN

Prof. drh. Srihadi Agungpriyono, Ph.D., P.A.Vet.(K.).

WAKIL DEKAN bidang AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN

Prof. drh. Agus Setiyyono, M.S., Ph.D., A.P.Vet.

WAKIL DEKAN BIDANG SUMBERDAYA, KERJASAMA DAN PENGEMBANGAN

Dr. drh. Trioso Purnawarman, M.Si

DEPARTEMEN ANATOMI, FISIOLOGI, DAN FARMAKOLOGI

Ketua : **Dr. drh. Hera Maheshwari, M.Sc.**

Sekretaris : **Dr. drh. Aulia Andi Mustika, M.Si**

DEPARTEMEN ILMU PENYAKIT HEWAN DAN KESEHATAN MASYARAKAT

VETERINER

Ketua : Dr. drh. Yusuf Ridwan, M.Si.

Sekretaris : Dr.Ir. Etih Sudarnika, M.Si.

DEPARTEMEN KLINIK, REPRODUKSI, DAN PATALOGI

Ketua : Dr. drh. Amrozi

Sekretaris : Dr. Lina Noviyanti Sutardi, S.Si, Apt, M.Si

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

DEKAN

Dr. Ir. Luky Adrianto, M.Sc.

WAKIL DEKAN bidang AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN

Prof. Dr. Ir. Joko Santoso, M.Si.

WAKIL DEKAN BIDANG SUMBERDAYA, KERJASAMA, DAN PENGEMBANGAN

Dr. Ir. Budhi Hascaryo Iskandar, M.Si.

DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN

Ketua : Prof. Dr. Ir. Muhammad Agus Suprayudi, M.Si.

Sekretaris : Dr. Ir. Iis Diatin, M.M.

DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN

Ketua : Dr. Majariana Krisanti, S.Pi., M.Si.

Sekretaris : Dr. Ali Mashar, S.Pi, M.Si

DEPARTEMEN TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN

Ketua : Dr. Eng. Uju, S.Pi., M.Si.

Sekretaris : Dr. Kustiariyah, S.Pi, M.Si

DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN

Ketua : Dr.Ir. Sugeng Hari Wisudo, M.Si

Sekretaris : Dr. Iin Solihin, S.Pi, M.Si

DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI KELAUTAN

Ketua : Dr. Ir. I Wayan Nurjaya, M.Sc.

Sekretaris : Dr. Ir. Agus Saleh Atmodipoera, DESS.

Fakultas Peternakan

DEKAN

Prof. Dr. Ir. Sumiati, M.Sc.

WAKIL DEKAN bidang AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN

Dr. Ir. Idat Galih Permana, M.Sc.Agr.

WAKIL DEKAN BIDANG SUMBERDAYA, KERJASAMA, DAN PENGEMBANGAN

Dr. Rudi Afnan, S.Pt., M.Sc.Agr.

DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN

Ketua : **Prof. Dr. Irma Isnafia Arief, S.Pt., M.Si.**

Sekretaris : **Dr. Tuti Suryati, S.Pt., M.Si**

DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN

Ketua : **Dr. Sri Suharti, S.Pt, M.Si**

Sekretaris : **Dr.Ir. Lilis Khotijah, M.Si.**

Fakultas Kehutanan dan Lingkungan

DEKAN

Dr. Ir. Naresworo Nugroho, M.Si.

WAKIL DEKAN bidang AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN

Dr. Ir. Lailan Syaufina, M.Sc.

WAKIL DEKAN BIDANG SUMBERDAYA, KERJASAMA, DAN PENGEMBANGAN

Dr. Ir. Nandi Kosmaryandi, M.Sc.F.Trop.

DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN

Ketua : **Dr. Ir. Muhdin, M.Sc.F.Trop.**

Sekretaris : **Dr. Ir. Leti Sundawati, M.ScF.Trop**

DEPARTEMEN HASIL HUTAN

Ketua : **Dr.Ir. Deded Sarip Nawawi, M.Sc.F.Trop**

Sekretaris : **Dr. Istie Sekartining Rahayu, S.Hut, M.Si.**

DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA

Ketua : **Dr. Ir. Nyoto Santoso, M.S.**

Sekretaris : **Dr. Ir. Jarwadi Budi Hernowo, M.Sc.F.Trop.**

DEPARTEMEN SILVIKULTUR

Ketua : **Dr. Ir. Noor Farikhah Haneda, M.Si.**

Sekretaris : Dr. Erianto Indra Putra, S.Hut, M.Si

Fakultas Teknologi Pertanian

DEKAN

Prof. Dr. Ir. Kudang Boro Seminar, M.Sc.

WAKIL DEKAN bidang AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN

Prof. Dr. Ono Suparno, S.TP, M.T.

WAKIL DEKAN BIDANG SUMBERDAYA, KERJASAMA, DAN PENGEMBANGAN

Prof. Dr. Ir. Slamet Budijanto, M.Agr.

DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN BIOSISTEM

Ketua : Prof. Dr. Ir. Sutrisno M.Agr.

Sekretaris : Prof. Dr. Ir. Yohanes Aris Purwanto, M.Sc.

DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

Ketua : Dr. Ir. Feri Kusnandar, M.Sc.

Sekretaris : Dr. Ir. Dede Robiatul Adawiyah, M.Si.

DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN

Ketua : Prof. Dr. Ing. Ir. Suprihatin.

Sekretaris : Dr. Ir. Titi Candra Sunarti, M.Si.

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN

Ketua : Dr. Ir. Erizal, M.Agr..

Sekretaris : Dr. Chusnul Arif, S.T.P., M.Si.

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

DEKAN

Dr. Ir. Sri Nurdjati, M.Sc.

WAKIL DEKAN bidang AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN

Prof.Dr.Dra. Purwantiningsih, M.S.

WAKIL DEKAN BIDANG SUMBERDAYA, KERJASAMA, DAN PENGEMBANGAN

Dr. Ir. Hamim, M.Si.

DEPARTEMEN STATISTIKA

Ketua : Dr. Anang Kurnia, S.Si., M.Si.

Sekretaris : Dr. Bagus Sartono, S.Si., M.Si.

DEPARTEMEN GEOFISIKA DAN METEOROLOGI

Ketua : Dr. Rahmat Hidayat, S.Si., M.Si.

Sekretaris : Dr. Muh. Taufik, S.Si, M.Si

DEPARTEMEN BIOLOGI

Ketua : Dr. Ir. Miftahudin, M.Si.

Sekretaris : Dr. Berry Juliandi

DEPARTEMEN KIMIA

Ketua : Prof. Dr. Dra. Dyah Iswantini, M.Sc.Agr.

Sekretaris : Dr. Henny Purwaningsih, S.Si., M.Si.

DEPARTEMEN MATEMATIKA

Ketua : Dr. Ir. Endar Hasafah Nugrahani, MS.

Sekretaris : Dr. Donny Citra Lesmana, S.Si, M.Fin.Math

DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER

Ketua : Prof. Dr. Ir. Agus Buono, M.Si., M.Kom.

Sekretaris : Dr. Karlisa Priandana, S.T., M. Eng.

DEPARTEMEN FISIKA

Ketua : Dr. Akhiruddin Maddu, S.Si., M.Si.

Sekretaris : Dr. R. Tony Ibnu S. Wijaya Puspita, S.Si., M.Si.

DEPARTEMEN BIOKIMIA

Ketua : Dr. Syamsul Falah, S. Hut., M.Si

Sekretaris : Dr. Dimas Andrianto, S.Si, M.Si

Fakultas Ekonomi dan Manajemen

DEKAN

Prof. Dr.Ir. R. Nunung Nuryartono, M.Si.

WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN

Dr. Ir. Anna Fariyanti, M.Si.

WAKIL DEKAN BIDANG SUMBERDAYA, KERJASAMA, DAN PENGEMBANGAN

Dr. Tanti Novianti, S.P., M.Si.

DEPARTEMEN ILMU EKONOMI

Ketua : Dr. Sahara, S.P., M.Si

Sekretaris : Dr. Tony Irawan, S.E., M.App.Ec

DEPARTEMEN MANAJEMEN

Ketua : Dr. Wita Juwita Ermawati S.T.P., M.M..

Sekretaris : Mokhamad Syaefudin Andrianto, S.TP., M.Si.

DEPARTEMEN AGRIBISNIS

Ketua : Dr. Ir. Dwi Rachmina, M.Si.

Sekretaris : Dr. Amzul Rifin, S.P., M.A.

DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN

Ketua : Dr. Ir. Ahyar Ismail, M.Agr.

Sekretaris : Dr. Meti Ekayani, S.Hut, M.Sc

DEPARTEMEN ilmu ekonomi syariah

Ketua : Dr. Asep Nurhalim, Lc, M.Pd.I.

Sekretaris : Dr. Laily Dwi Arsyianti, S.E., M.Sc

Fakultas Ekologi Manusia

DEKAN

Prof. Dr. Ir. Ujang Sumarwan, M.Sc.

WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN

Dr. Ir. Siti Amanah, M.Sc

Wakil Dekan Bidang SUMBERDAYA, KERJASAMA, DAN PENGEMBANGAN

Dr. Katrin Roosita, S.P., M.Si.

DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT

Ketua : Prof. Dr. Ir. Sri Anna Marliyati, M.S..

Sekretaris : Reisi Nurdiani, S.P., M.Si

DEPARTEMEN ILMU KELUARGA DAN KONSUMEN

Ketua : Dr. Tin Herawati, S.P, M.Si.

Sekretaris : Alfiasari, S.P, M.Si

DEPARTEMEN KOMUNIKASI DAN PENGEMBANGAN MASYARAKAT

Ketua : Dr. Ir. Arya Hadi Dharmawan, M.Sc. Agr

Sekretaris : Hana Indriana, S.P., M.Si

Sekolah Pascasarjana

DEKAN

Prof. Dr. Ir. Anas Miftah Fauzi, M.Eng.

WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK

Prof. Dr. Ir. Agus Buono, M.Si., M.Kom.

WAKIL DEKAN BIDANG SUMBERDAYA

Dr. Ir. Titi Candra Sunarti, M.Si.

SEKOLAH BISNIS

DEKAN

Prof. Dr. Ir. Noer Azam Achsani, M.S.

WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN

Dr. Ir. Idqan Fahmi, M.Ec

WAKIL DEKAN BIDANG SUMBERDAYA, KERJASAMA, DAN
PENGEMBANGAN

Dr. Nimmi Zulbainarni, S.Pi, M.Si

PROGRAM STUDI BISNIS

Ketua : **Dr. Ir. Hartoyo, M.Sc**

Sekretaris : **Dra. Alfa Chasanah, M.A.**

SEKOLAH VOKASI

DEKAN

Dr. Ir. Arief Daryanto, M.Ec.

WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN

Dr. Ir. Bagus Priyo Purwanto, M.Agr.

WAKIL DEKAN BIDANG SUMBERDAYA, KERJASAMA, DAN
PENGEMBANGAN

Dr. Ir. Wawan Oktariza, M.S

LEMBAGA PENGEMBANGAN INSTITUT

KEPALA

Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, M.S.

WAKIL KEPALA

Prof. Dr.Ir. Mulyono, M.Sc.

BADAN PENGELOLAAN INVESTASI DAN DANA SOSIAL (BPIDS)

KEPALA

Dr. rer. nat. Jaenal Effendi, S.Ag., M.A.

WAKIL KEPALA BIDANG PENGELOLAAN INVESTASI DAN PEMANFAATAN
ASET KOMERSIAL

Muchamad Bachtiar, S.T.P., M.M.

WAKIL KEPALA BIDANG PENGELOLAAN DANA SOSIAL

Dr. Alla Asmara, S.Pt., M.Si.

KEPALA LEMBAGA KAWASAN SAINS DAN TEKNOLOGI

Prof. Dr. Ir. Erika Budiarti Laconi, M.S.

WAKIL KEPALA BIDANG INOVASI DAN ALIH TEKNOLOGI

Dr. Ir. Tri Prartono, M.Sc.

WAKIL KEPALA BIDANG INKUBATOR BISNIS DAN KEMITRAAN
INDUSTRI

Dr. Ir. Rokhani, MSi.

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
KEPADА MASYARAKAT

KEPALA

Dr. Ir. Ernan Rustiadi, M.Agr.

WAKIL KEPALA BIDANG PENELITIAN

Prof. Dr. Sugeng Heri Suseno, S.Pi., M.Si.

WAKIL KEPALA BIDANG PENGABDIAN MASYARAKAT

Dr. Sofyan Sjaf, S.Pt., M.Si.

WAKIL KEPALA BIDANG PENGUATAN SUMBERDAYA, KERJASAMA DAN PENGEMBANGAN

Prof. Dr. Ir. M. Faiz Syuaib, M.Agr.

PUSAT STUDI PEMBANGUNAN PERTANIAN DAN PEDESAAN (PSP3)

Kepala: Dr. Suprehatin, S.P., M.AB..

PUSAT PENELITIAN SUMBERDAYA HAYATI DAN BIOTEKNOLOGI (PPSHB)

Kepala: Prof.Dr.Ir. Dwi Andreas Santosa, M.S.

PUSAT PENGEMBANGAN ILMU DAN TEKNOLOGI PERTANIAN DAN PANGAN ASIA TENGGARA (SEAFAST)

Kepala: Prof. Dr. Ir. Nuri Andarwulan, M.Si.

PUSAT PENGKAJIAN PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN WILAYAH (P4W)

Kepala: Dr. Ir. Iskandar Lubis, M.S.

PUSAT PENGEMBANGAN SUMBERDAYA MANUSIA (P2SDM)

Kepala: Dr. Ir. Aminudin Saleh, M.S.

PUSAT PENGEMBANGAN ILMU TEKNIK UNTUK PERTANIAN TROPIKA (CREATA)

Kepala: Dr.Ir. I Wayan Budiastra, M.Agr.

PUSAT STUDI BIOFARMAKA TROPIKA (Trop BRC)

Kepala: Prof. Dr. Irmanida Batubara, S.Si., M.Si.

PUSAT KAJIAN HORTIKULTURA TROPIKA (PKHT)

Kepala : Dr. Awang Maharijaya, S.P., M.Si

PUSAT STUDI SATWA PRIMATA (PSSP)

Kepala: Dr. drh. Huda Shalahudin Darusman, M.Si.

PUSAT PENELITIAN LINGKUNGAN HIDUP (PPLH)

Kepala: Prof. Dr. Ir. Hefni Efendi, M.Phil.

PUSAT KAJIAN SUMBERDAYA PESISIR DAN LAUTAN (PKSPL)

Kepala: Dr. Ir. Ario Damar, M.Si.

PUSAT STUDI HEWAN TROPIKA (CENTRAS)

Kepala: Dr. Ir. Afton Atabany, M.Si

PUSAT STUDI REKLAMASI TAMBANG (Pusdi Reklatam)

Kepala: Dr.Ir. R.A. Dyah Tjahyandari Suryaningtyas, M.App.Sc

PUSAT PENGELOLAAN PELUANG DAN RISIKO IKLIM KAWASAN ASIA TENGGARA DAN PASIFIC (CCROM-SEAP)

Kepala: Prof. Dr. Ir. Rizaldi Boer, M.S.

PUSAT STUDI INTERNATIONAL EKONOMI DAN KEUANGAN TERAPAN (INTER-CAFE)

Kepala: Dr. Ir. Dedi Budiman Hakim, M.Ec

PUSAT STUDI BENCANA (PSB)

Kepala: Dr. Yonvitner, S.Pi, M.Si

PUSAT KAJIAN RESOLUSI KONFLIK (CARE)

Kepala: Prof. Dr. Ir. Didik Suharjito, M.S.

PUSAT PENELITIAN SURFACTAN DAN BIOENERGI (SBRC)

Kepala: Dr. Ir. Meika Syahbana Rusli, M.Sc.Agr.

PUSAT STUDI BISNIS DAN EKONOMI SYARIAH (CI-BEST)

Kepala: Dr. Ir. Lukman Mohammad Baga, MAE.

PUSAT KAJIAN GENDER DAN ANAK

Kepala: Dr. Ir. Budi Setiawan, M.S.

PUSAT STUDI AGRARIA

Kepala: Dr. Rina Mardiana, SP, M.Si

PUSAT SAINS HALAL

Kepala: Prof. Dr. Ir. Khaswar Syamsu, M.Sc. St

PUSAT KAJIAN SAINS KEBERLANJUTAN DAN TRANSDISIPLIN

Kepala: Prof. Dr.Ir. Damayanti, M.Sc

2.5. Unit Penunjang

PERPUSTAKAAN

Kepala: Prof. Dr. Ir. Pudji Muljono, M.Si.

RUMAH SAKIT HEWAN PENDIDIKAN

Direktur: Prof. drh. Deni Noviana, S.K.H.

UNIT PELATIHAN BAHASA

Kepala: Dra. Alfa Chasanah, M.A.

UNIT OLAHRAGA DAN SENI

Kepala: Dr. Ir. Bonny Poernomo Wahyu Sukarno, M.S.

UNIT PELAKSANA TEKNIS LABORATORIUM TERPADU

Kepala: Dr. Drs. Komar Sutriah, MSi.

UNIT KESEHATAN

Kepala: drg. Titik Nurhayati

UNIT PENGADAAN

Kepala : Setiawan, S.E., M.M.

unit arsip

Kepala: Drs. Badollahi Mustafa, M.Lib

UNIT LABORATORIUM RISET UNGGULAN

Kepala: Dr. Ir. Kgs. Dahlan, M.Sc

UNIT LAYANAN INFORMASI PERTANIAN

Kepala: Dr. Ir. Hermanu Tri Widodo, M.S.

UNIT LABORATORIUM JASA PENGUJIAN, KALIBRASI DAN SERTIFIKASI

Kepala : Mohammad Khotib, S.Si., M.Si.

2.6. Majelis Wali Amanat

Ketua

Prof. Dr. Ir. Tridoyo Kusumastanto. (Unsur Senat Akademik)

Sekretaris

Prof. Dr. Ir. Bambang Purwantara (Unsur Senat Akademik)

Anggota

1. Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi
2. Rektor Institut Pertanian Bogor
3. Prof Dr Dietriech G. Bengen (unsur Senat Akademik),
4. Prof Dr Evy Damayanthi (unsur Senat Akademik),
5. Prof Dr Indra Jaya (unsur Senat Akademik),

6. Prof Dr Purwiyatno Hariyadi (unsur Senat Akademik),
7. Prof Dr Slamet Susanto (unsur Senat Akademik),
8. Prof Dr Yonny Koesmaryono (unsur Senat Akademik),
9. Sofyan, S.Si., M.Si. (unsur Tenaga Kependidikan),
10. Muhammad Nurdiansyah (unsur mahasiswa),
11. Ir R Fathan Kamil (unsur Alumni),
12. Ir Sunarso, M.Si. (unsur Masyarakat)
13. Ridwan Kamil, ST, MUD (unsur masyarakat)
14. Dr Agus Joko Pramono (unsur masyarakat).

2.7. **Senat Akademik**

Pimpinan Senat Akademik IPB

Ketua

Prof. Dr. Ir. Dodik Nandika, MS

Sekretaris

Prof.Dr. Muhamad Syukur

Komisi A: Bidang Akademik dan Pengembangan IPTEKS

Ketua

Prof. Dr. Indra Jaya

Sekretaris

Prof.Dr. Slamet Susanto

Anggota:

1. Dr. Amrozi
2. Prof. Dr. Anas Miftah Fauzi
3. Dr. Arief Daryanto
4. Prof. Dr. Arif Satria
5. Dr. Bagus Priyo Purwanto
6. Prof.Dr. Bambang Juanda
7. Dr. Drajat Martianto
8. Dr. Feri Kusnandar
9. Prof. Dr. Hadi Susilo Arifin
10. Prof. Dr. Herry Suhardiyanto
11. Dr. Idqan Fahmi

12. Dr. Lailan Syaufina
13. Dr. Luky Adrianto
14. Dr. Sri Nurdiani
15. Dr. Sri Suharti
16. Prof.Dr. Tuti Wresdiyati
17. Prof. Dr. Yonny Koesmaryono
18. Dr. Ernan Rustiadi

Komisi B: BIDANG TATA KELOLA, ANGGARAN, DAN PENGEMBANGAN INSTITUT

Ketua

Prof. Dr. Didik Suharjito

Sekretaris

Dr. Hadi Sumarno

Anggota

1. Dr. Aceng Hidayat
2. Prof.Dr. Agus Purwito
3. Prof. Dr. Akhmal Fauzi
4. Dr. Arif Imam Suroso
5. Prof. Bambang Purwantara
6. Dr. Dedi Jusadi
7. Prof.Dr. Dietriech G. Bengen
8. Prof. Ervizal A.M. Zuhud
9. Prof.Dr. Machfud
10. Prof. Dr. Muladno
11. Dr. Hartoyo
12. Dr. Rilus A. Kinseng
13. Prof. Dr. Sumiati
14. Dr. Sugiyanta
15. Prof.Dr. Tridoyo Kusumastanto
16. Dr. Wawan Oktariza
17. Prof.Dr. Yanto Santosa

Komisi C: Bidang KARIS DOSEN DAN TANDA PENGHARGAAN

Ketua

Prof. Dr. Roony R. Noor

Sekretaris

Prof. Dr. Satriyas Ilyas

Anggota

1. Prof. Dr. Ali Khomsan
2. Prof. Erika B. Laconi
3. Prof. Dr. Evy Damayanthi
4. Prof. Dr. Khairil Anwar Notodiputro
5. Prof. Dr. R. Nunung Nuryartono
6. Prof. Dr. Slamet Budijanto
7. Prof. Dr. Srihadi Agungpriyono
8. Prof. Dr. Syamsul Ma'arif
9. Prof. Dr. Ujang Sumarwan
10. Prof. Dr. Yohanes aris Purwanto

Komisi D: Bidang NORMA DAN ETIKA

Ketua

Prof. Dr. Endriyatmo Soetarto

Sekretaris

Dr. Agustin Indrawati

Anggota:

1. Dr. Ahmad Junaedi
2. Prof. Dr. Ahmad Sulaeman
3. Prof. Dr. Ari Purbayanto
4. Dr. Daisy D.S.J. Tambajong
5. Prof. Dr. Dodik R. Nurrochmat
6. Dr. Ence Darmp Jaya Supena
7. Dr. Epi Taufik
8. Prof. Dr. Euis Sunarti
9. Prof. Dr. Kudang Boro Seminar
10. Prof. Dr. Nahrowi
11. Prof. Dr. Noer Azam Ahsani
12. Prof. Dr. Purwiyatno Hariyadi
13. Dr. Naresworo Nugroho

14. Prof. Dr. Sugiyono
15. Dr. Ulfah Juniarti Siregar
16. Prof. Dr. M. Agus Setiadi

2.8. Dewan Guru Besar

Plt. Ketua

Prof. Dr. Evy Damayanti, M.S.

Sekretaris

Prof. Dr. Evy Damayanti, M.S.

Komisi A: Pengembangan Karakter dan Jati Diri Bangsa

Ketua : Prof. Dr. Ir. D.S. Priyarno, M.S.

Sekretaris : Prof. Dr. Ir. Sri Purwaningsih, M.Si

Komisi B: Pengembangan Keilmuan dan Pemikiran Strategis

Ketua : Prof. Dr. Ir. Hadi Susilo Arifin, M.S.

Sekretaris : Prof. Dr. Ir. Widanarni, M.Si

Komisi C: Pengembangan Karier Dosen

Ketua : Prof. Dr. Ir. Dewi Apri Astuti, M.S.

Sekretaris : Prof. Dr. Ir. Y. Aris Purwanto, M.Sc.

Komisi D: Pengembangan Norma, Etika, dan Budaya Akademik

Ketua : Prof. Dr. Drh. Muhammad Agus Setiadi.

Sekretaris : Prof. Dr. Ir. Erliza Noor.

Anggota DEWAN GURU BESAR IPB

(Urutan berdasarkan Asal Fakultas dan Departemen)

1. Prof. Dr. Ir. Sitanala Arsjad
2. Prof. Dr. Ir. Hasjim Bintoro, M.Agr
3. Prof. Dr. Ir. Santun R.P. Sitorus.
4. Prof. Dr. Ir. Iswandi A. Chaniago, M.Sc.
5. Prof. Dr. Ir. Sudarsono, M.Sc.
6. Prof. Dr. Ir. Budi Mulyanto, M.Sc.
7. Prof. Dr. Ir. Kukuh Murtilaksono, M.S.
8. Prof. Dr. Ir. Dwi Andreas Santosa, M.S.
9. Prof. Dr. Ir. Widiyatmaka, M.Sc
10. Prof. Dr. Ir. Wahyu Q. Mugnisjah, M.Agr.

11. Prof. Dr. Ir. Hadi Susilo Arifin, M.S.
12. Prof. Dr. Ir. Samsoe'od Sadjad.
13. Prof. Dr. Ir. Sri Setyati Harjadi.
14. Prof. Dr. Ir. Nurhayati Anshori, M.S.
15. Prof. Dr. Ir. M.A. Chozin, M.Agr.
16. Prof. Dr. Ir. Didy Sopandie, M.Agr.
17. Prof. Dr. Ir. Roedhy Poerwanto, M.Sc.
18. Prof. Dr. Ir. Satriyas Ilyas, M.S.
19. Prof. Dr. Ir. Munif Ghulamadhi, M.S.
20. Prof. Dr. Ir. Sandra Arifin Aziz, M.S.
21. Prof. Dr. Ir. Surjono Hadi Sutjahjo, M.S.
22. Prof. Dr. Ir. Agus Purwito, M.Sc.Agr
23. Prof. Dr. Ir. Slamet Susanto, M.Sc.
24. Prof. Dr. Ir. Bambang S. Purwoko, M.Sc.
25. Prof. Dr. Ir. Sudradjat, M.S
26. Prof. Dr. Ir. Sudarsono, M.Sc.
27. Prof. Dr. Ir. Anas Dinurrohman Susila, M.Si.
28. Prof. Dr. Ir. Memen Surahman, M.Sc.
29. Prof. Dr. Ir. Sobir, M.Si.
30. Prof. Dr. Edi Santosa, S.P. M.Si
31. Prof. Dr. M. Syukur, S.P, MSi
32. Prof. Dr. Ir. Aunu Rauf, M.Sc.
33. Prof. Dr. Ir. Meity Suradji Sinaga, M.Sc.
34. Prof. Dr. Ir. Damayanti, M.Sc.
35. Prof. Dr. Ir. Elisabeth Sri Hendrastuti, M.Sc.
36. Prof. Dr. Ir. Dadang, M.Sc.
37. Prof. Dr. Ir. Wasmen Manalu.
38. Prof. Dr. drh. Arief Boediono.
39. Prof. Dr. drh. Tutik Wresdiyati, M.Sc.
40. Prof. Dr. drh. Agik Suprayogi, M.Sc.,Agr.
41. Prof. Dr. drh. Srihadi Agungpriyono.
42. Prof. Dra. Ietje Wientarsih, Apt, M.Sc
43. Prof. Dr. drh. Iman Supriatna.
44. Prof. drh. Dondin Sajuthi, M.S.T, Ph.D
45. Prof. Dr. drh. Bambang Purwantara, M.Sc.
46. Prof. Dr. drh. Ekowati Handharyani, M.Si.
47. Prof. drh. Bambang Pontjo P. M.S.,Ph.D.
48. Prof. Dr. Dra. R. Iis Arifiantini, M.Si.
49. Prof. Dr. drh. Mohamad Agus Setiadi.
50. Prof. Ni Wayan Kurniani Karja, M.P. Ph.D
51. Prof. drh. Agus Setiyyono, M.S., Ph.D, A.P.Vet

52. Prof. Dr. drh. Deni Noviana.
53. Prof. Dr. drh. Mirnawati B. Sudarwanto
54. Prof. Dr. drh. Fachriyan Hasmi Pasaribu.
55. Prof. Dr. drh. Retno D. Ismaun, M.S.
56. Prof. Dr. drh. I Wayan Teguh Wibawan, M.S.
57. Prof. Dr. drh. Hj. Umi Cahyaningsih, M.S.
58. Prof. Dr. drh. Upik Kesumawati, M.S.
59. Prof. Dr. Ir. Enang Harris, M.S.
60. Prof. Dr. Ir. M. Zairin Junior, M.Sc.
61. Prof. Dr. Ir. Sukenda, M.Sc.
62. Prof. Dr. Ir. Widarnani, M.Si
63. Prof. Dr. Ir. Muhammmad Agus Suprayudi, M.Si
64. Prof. Dr. Ir. H. Ridwan.
65. Prof. Dr. Ir. Mohammad F. Rahardjo, D.E.A.
66. Prof. Dr. Ir. Djamar T.F. Lumban Batu.
67. Prof. Dr. Ir. Mennofatria Boer.
68. Prof. Dr. Ir. Etty Riani, M.S.
69. Prof. Dr. Ir. Sulistiono, M.Sc.
70. Prof. Dr. Ir. Yusli Wardiatno, M.Sc
71. Prof. Dr. Ir. Vincentius P. Siregar, D.E.A
72. Prof. Dr. Ir. Setyo Budi Susilo, M.Sc.
73. Prof. Dr. Ir. Dietriech G. Bengen, D.E.A.
74. Prof. Dr. Ir. Indra Jaya, M.Sc.
75. Prof. Dr. Henry Munandar Manik, S.Pi., M.T.
76. Prof. Dr. Ir. Mulyono S. Baskoro, M.Sc.
77. Prof. Dr. Ir. Domu Simbolon, M.Sc.
78. Prof. Dr. Ir. Ari Purbayanto, M.Sc.
79. Prof. Dr. Ir. Tri Wiji Nuraini, M.Si
80. Prof. Dr. Eko Sri Wiyono, S.Pi.,M.Si.
81. Prof. Dr. Ir. Gondo Puspito, M.Sc.
82. Prof. Dr. Ir. Nurjanah, M.S.
83. Prof. Dr. Ir. Linawati S., M.S.
84. Prof. Dr. Ir. Joko Santoso, M.Si.
85. Prof. Dr. Ir. Sri Purwaningsih, M.Si.
86. Prof. Dr. Ir. Tati Nurhayati, S.Pi., M.Si
87. Prof. Dr. Sugeng Heri Suseno, S.Pi, M.Si
88. Prof. Dr. Ir. Toto Toharmat.
89. Prof. Dr. Ir. I Komang Gede Wiryawan.
90. Prof. Dr. Ir. Erika Budiarti Laconi, M.S.
91. Prof. Dr. Ir. Dewi Apri Astuti, M.S.
92. Prof. Dr. Ir. Sumiati M.Sc.

93. Prof. Dr. Ir. Panca Dewi Manu Hara Karti S., M.S.
94. Prof. Dr. Ir. Nahrowi, M.Sc.
95. Prof. Dr. Ir. Yuli Retnani, M.Sc.
96. Prof. Dr. Ir. Luki Abdullah, M.Sc.
97. Prof. Dr. Ir. Asep Sudarman, M.Rur.Sc.
98. Prof. Dr. Ir. Peni S. Hardjosworo, M.Sc.
99. Prof. Dr. Ir. Asnath Maria Fuah, M.S
100. Prof. Dr. Ir. Iman Rahayu H. Soesanto, M.S.
101. Prof. Dr. Ir. Cece Sumantri, M.Sc.
102. Prof. Dr. Irma Isnafia Arif, SPt, M.Si
103. Prof. Dr. Ir. Ronny Rachman Noor, M.Rur.Sc
104. Prof. Dr. Ir. Muladno, M.S.A
105. Prof. Dr. Ir. Dudung Darusman, M.A.
106. Prof. Dr. Ir. Niken Ulupi, M.S.
107. Prof. Dr. Asep Gunawan, S.Pt. M,Sc.
108. Prof. Dr. Ir. Endang Suhendang, M.S.
109. Prof. Dr. Ir. Hardjanto, M.S.
110. Prof. Dr. Ir. Elias.
111. Prof. Dr. Ir. Hariadi Kartodihardjo, M.S.
112. Prof. Dr. Ir. Bramasto Nugroho, M.S.
113. Prof. Dr. Ir. I Nengah Surati Jaya, M.Agr.
114. Prof. Dr. Ir. Didik Suharjito, M.S.
115. Prof. Dr. Ir. Juang Rata Matangaran, M.S.
116. Prof. Dr. Ir. Herry Purnomo, M.Comp.
117. Prof. Dr. Ir. Dodik Ridho Nurrohmat, MS
118. Prof. Dr. Ir. Nurheni Wijayanto, M.S.
119. Prof. Dr. Ir. Cecep Kusmana, M.S.
120. Prof. Dr. Ir. Achmad, M.S.
121. Prof. Dr. Ir. Sri Wilarsro Budi R., M.S.
122. Prof. Dr. Ir. Bambang Hero Saharjo, M.Agr.
123. Prof. Dr. Ir. Iskandar Zulkarnaen Siregar
124. Prof. Dr. Ir. Dodi Nandika, M.S.
125. Prof. Dr. Ir. Yusuf Sudo Hadi, M.Agr.
126. Prof. Dr. Ir. Wasrin Syafii, M.Agr.
127. Prof. Dr. Ir. Sucayahyo, M.S.
128. Prof. Dr. Ir. Imam Wahyudi, M.S.
129. Prof. Dr. Ir. Fauzi Febrianto, M.S.
130. Prof. Dr. Ir. I Wayan Darmawan, M.Sc.
131. Prof.Dr. Lina Karlinasari, S.Hut., M.Sc.F
132. Prof. Dr. Dra. Endang Koestati Sriharini, M.S.
133. Prof. Dr. Ir. Sambas Basuni, M.S.

134. Prof. Dr. Ir. Ani Mardiastuti, M.Sc.
135. Prof. Dr. Ir. Ervizal Amzu, M.S.
136. Prof. Dr. Ir. Yanto Santosa, D.E.A.
137. Prof. Dr. Ir. Lilik Budi Prasetyo, M.Sc.
138. Prof. Dr. drh. Soewarno T. Soekarto
139. Prof. Dr. Ir. Deddy Muchtadi, M.S.
140. Prof. Dr. Ir. M. Aman Wirakartakusumah, M.Sc
141. Prof. Dr. Ir. Fransisca Rungkat, M.Sc.
142. Prof. Dr. Ir. Maggy Thenawidjaja.
143. Prof. Dr. Ir. Winiati Pudji Rahayu, M.S.
144. Prof. Dr. Ir. Sedarnawati Yasni, M.Agr.
145. Prof. Dr. Ir. C. Hanny Widjaja, M.Sc.
146. Prof. Dr. Ir. Slamet Budijanto, M.Agr.
147. Prof. Dr. Ir. Made Astawan, M.S.
148. Prof. Dr. Ir. Purwiyatno Hariyadi, M.Sc.
149. Prof. Dr. Ir. Ratih Dewanti, M.Sc.
150. Prof. Dr. Ir. Lili Nuraida, M.Sc.
151. Prof. Dr. Ir. Nuri Andarwulan, M.Si.
152. Prof. Dr. Ir. Harsi D. Kusumaningrum
153. Prof. Dr. Ir. Sugiyono, M.App.Sc
154. Prof. Dr. Ir. Hanifah Nuryani Lioe, M.Si.
155. Prof. Dr. Ir. Djumali, D.E.A.
156. Prof. Dr. Ir. Machfud, M.S.
157. Prof. Dr. Ir. Ani Suryani, D.E.A.
158. Prof. Dr. Ir. Erliza Noor
159. Prof. Dr. Ir. Anas Miftah Fauzi, M.Eng.
160. Prof. Dr. Ir. Muhammad Romli, M.Sc.St.
161. Prof. Dr. Ir. Marimin, M.Sc.
162. Prof. Dr. Ir. Sukardi, M.M.
163. Prof. Dr. Ir. Erliza Hambali, M.Si
164. Prof. Dr. Ir. Nastiti Siswi Indrasti.
165. Prof. Dr. Ir. Khaswar Syamsu, M.Sc.St.
166. Prof. Dr. Ir. Suprihatin.
167. Prof. Dr. Ir. Yandra, M.Eng
168. Prof. Dr. Ono Suparno, S.TP, M.T.
169. Prof. Dr. Ir. Tajuddin Bantacut, M.Sc.
170. Prof. Dr. Ir. Usman Ahmad, M.Agr.
171. Prof. Dr. Ir. Bambang P. Noorachmat, M.Eng
172. Prof. Dr. Ir. Tineke Mandang, M.S.
173. Prof. Dr. Ir. Sutrisno, M. Agr.
174. Prof. Dr. Ir. Herry Suhardiyanto, M.Sc.

175. Prof. Dr. Ir. Kudang Boro Seminar, M.Sc.
176. Prof. Dr. Ir. Armansyah H.Tambunan, M.Agr.
177. Prof. Dr. Ir. Yohanes Aris Purwanto, M.Sc
178. Prof. Dr.Ir. M. Faiz Syuaib, M.Agr
179. Prof. Dr. Ir. Asep Sapei, M.S.
180. Prof. Dr. Ir. Budi Indra Setiawan, M.Agr.
181. Prof. Dr. Ir. Arief Sabdo Yuwono, M.Sc.
182. Prof. Dr. Ir. Agus Buono, M.Si., M.Kom.
183. Prof. Dr. Imas Suakesih Sitanggang, S.Si., M.Kom
184. Prof. Dr. Ir. Ahmad Ansori Mattjik, M.Sc
185. Prof. Dr. Ir. Aji Harmim Wigina, M.Sc
186. Prof. Dr. Ir. Khairil Anwar Notodiputro, M.S.
187. Prof. Dr. Ir. Asep Saefuddin, M.Sc.
188. Prof. Dr. Ir. Hari Wijayanto, M.Si.
189. Prof. Dr. Ir. Muhammad Nur Aidi, M.S.
190. Prof. Dr. Ir. Siswadi, M.Sc.
191. Prof. Dr. Ir. I Wayan Mangku, M.Sc.
192. Prof. Dr. Ir. Toni Bakhtiar, M.Sc.
193. Prof. Dr. Ir. Hidayat Pawitan.
194. Prof. Dr. Ir. Daniel Murdiyarsa, M.S.
195. Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono, M.S.
196. Prof. Dr. Ir. Handoko, M.Sc.
197. Prof. Dr. Ir. Rizaldi Boer, M.S.
198. Pro. Dr. Husin Alatas, Ssi., MSi
199. Prof. Dr. Ir. Suminar Setiati Achmadi, M.Sc.
200. Prof. Dr. Ir. Tun Tedja Irawadi, M.S.
201. Prof. Dr.Dra. Purwantiningsih, M.S.
202. Prof. Dr.Dra. Dyah Iswantini, M.Sc.Agr
203. Prof.Dr. Irmanida Batubara, S.Si., M.Si
204. Prof. Dr. drh. Maria Bintang.
205. Prof. Dr. Ir. I Made Artika, M.App.S.
206. Prof. Dr. Ir. Alex Hartana.
207. Prof. Dr. Ir. Dede Setiadi, M.S.
208. Prof. Dr. Yuliana M. D. Ratnadewi.
209. Prof. Dr. Ir. Lisdar A. Manaf
210. Prof. Dr. Ir. Antonius Suwanto, M.Sc.
211. Prof. Dr. Ir. Suharsono, D.E.A.
212. Prof. Dr. Dra. Anja Meryandini, M.Si.
213. Prof. Dr. Aris Tri Wahyudi, M.Sc.
214. Prof.Dr.Ir. Tatik Chikmawati, M.Si
215. Prof. Dr. Ir. Agus Buono

216. Prof. Dr. Dr. Sri Budiarti
217. Prof. Dr. Ir. Yulin Lestari
218. Prof. Dr. Ir. Rita Nurmaliha, M.S.
219. Prof. Dr. Ir. Musa Hubeis, M.S., Dipl.Ing, D.E.A.
220. Prof. Dr. Ir. Tridoyo Kusumastanto, M.S.
221. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.Sc.
222. Prof. Dr. Ir. Yusman Syaukat.
223. Prof. Dr. Ir. Sri Hartojo, M.S.
224. Prof. Dr. Ir. Didin S. Damanhuri, SE,M.S.
225. Prof. Dr. Ir. Manuntun Parulian Hutagaol, M.S
226. Prof. Dr. Ir. Dominicus Savio Priyarno, M.S.
227. Prof. Dr. Ir. Hermanto Siregar, M.Ec
228. Prof. Dr. Ir. Bambang Juanda, M.S.
229. Prof. Dr. Ir. Muhammad Firdaus, M.Si.
230. Prof. Dr. Ir. R Nunung Nuryartono, M.Si.
231. Prof. Dr. Ir. Siti Madanijah, M.S.
232. Prof. Dr. drh. Clara Meliyanti Kusharto, M.Sc.
233. Prof. Dr. Ir. Anna Marliyati, M.S
234. Prof. Dr. Ir. Faisal Anwar, M.S.
235. Prof. Dr. Ir. Dadang Sukandar, M.Sc.
236. Prof. Dr. Ir. Hardinsyah, M.S.
237. Prof. Dr. Ir. Ali Khomsan, M.S.
238. Prof. Dr. Ir. Ikeu Tanziha, MS
239. Prof. Dr. Ir. Achmad Sulaeman, M.S.
240. Prof. Dr. Ir. Evy Damayanthi, M.S.
241. Prof. Dr. drh. M. Rizal Martua Damanik, M.Sc.
242. Prof. Dr. Ir. Dodik Briawan, MCN
243. Prof. Dr. Ir. Ujang Sumarwan.
244. Prof. Dr. Ir. Euis Sunarti, M.Si.
245. Prof. Dr. Ir. Aida Vitalaya S. Hubeis
246. Prof. Dr. Ir. Endriatmo Soetarto, M.A.
247. Prof. Dr. Ir. Sumardjo, M.S.
248. Prof. Dr. Ir. Pudji Muljono, M.Si.
249. Prof. Dr. Arif Satria, S.P., M.Si.
250. Prof. Dr. Ir. Rizal Syarief Sjaiful Nazli, DESS
251. Prof. Dr. Ir. Noer Azam Achsani, M.S.
252. Prof. Dr. Ir. M. Syamsul Ma'arif, M.Eng

3. Sarana Pelayanan

3.1. Pelayanan Penunjang Akademik

3.1.1. Perpustakaan

Perpustakaan IPB merupakan unit pengelola sumberdaya informasi ilmiah yang bertransformasi menjadi pusat informasi untuk mendukung program pendidikan, pengajaran dan penelitian bagi sivitas akademika IPB. Visi Perpustakaan IPB adalah menjadi unit pengelola data dan informasi guna mendukung riset unggulan bertaraf internasional. Misi yang diemban Perpustakaan IPB adalah, (1) menjadi pusat layanan perpustakaan yang modern dan tersistem bagi sivitas akademika IPB dan masyarakat umum ; (2) menyediakan informasi guna mendukung Tri Dharma Perguruan Tinggi; (3) mengembangkan jaringan perpustakaan global pada lingkup nasional dan internasional dan (4) menciptakan lingkungan gemar membaca yang tertib, nyaman dan bersahabat.

Sebagai pusat informasi Perpustakaan IPB menyediakan berbagai sumber informasi dalam berbagai bentuk penyajian dalam koleksinya seperti buku, skripsi, tesis, disertasi, dan baik dalam format tercetak maupun digital. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi telah mengubah perpustakaan menjadi pusat sumberdaya informasi, dimana informasi yang tersedia tidak hanya dalam bentuk koleksi tercetak yang tersedia di perpustakaan akan tetapi juga berupa akses ke database online yang diperoleh dengan cara berlangganan baik dalam bentuk ebook ataupun ejurnal. Saat ini Perpustakaan IPB melanggar database ScienceDirect, EBSCO, Infotrac, Sage, ACM, JSTOR, emeraldinsight, CABI dan Royal Society of Chemistry, serta ebook dari Elsevier, Wiley, CABI, Cambridge University Press, dan McGraw-Hill. Untuk mengakses informasi itu semua pengguna dapat mengaksesnya melalui OPAC (Online Public Access Catalogue) yang dikenal sebagai katalog online, yaitu katalog yang berisi cantuman bibliografi dari koleksi perpustakaan. OPAC sendiri tersedia dalam bentuk offline (hanya bisa diakses di perpustakaan) dan online yang bisa diakses menggunakan Internet dan disematkan pada Web perpustakaan sehingga bisa diakses dari manapun. OPAC merupakan

sarana penelusuran informasi untuk mengakses koleksi perpustakaan. Saat ini Perpustakaan IPB menyediakan 10 komputer OPAC di Lantai 2 dan 6 unit dilantai 3 Gedung A Perpustakaan.

Sejak tahun 2017 Perpustakaan menambah sarana dengan adanya Gedung B, yang dikhkususkan untuk mengakses informasi dengan menyediakan komputer sebanyak 40 unit di lantai 1 Gedung B dan 65 unit di lantai 2 Gedung B serta menyediakan Wifi atau hotspot di Gedung A maupun Gedung B sehingga pengguna perpustakaan dapat mengakses informasi menggunakan laptop ataupun gadget.

Pengunjung Perpustakaan IPB dapat juga memanfaatkan lobi perpustakaan dan 1 ruang diskusi di lantai 2 serta ruang BTN Zone yang dilengkapi AC dan Wifi yang mengizinkan pengguna untuk bekerja sambil makan atau minum. Ruang ini merupakan bagian dari CSR bank BTN. Semua fasilitas ini tersedia di Gedung A Perpustakaan IPB lantai 2.

Untuk memberikan layanan prima kepada penggunanya Perpustakaan IPB menyediakan berbagai layanan seperti (1) sirkulasi; (2) penelusuran informasi; (3) foto kopi; (4) scaning dokumen; (5) pengecekan plagiarisme dan (6) memberikan tutorial kepada para pengguna perpustakaan tentang literasi informasi dalam kelas-kelas tertentu. Untuk itu Perpustakaan IPB buka dari Senin-Jum'at dari jam 08.00 – 21.00 dan hari Sabtu 08.00-16.00. Serta layanan 24 jam untuk koleksi online Perpustakaan IPB lewat Web Perpustakaan dengan URL: perpustakaan.ipb.ac.id.

3.1.2. Komunikasi dan Sistem Informasi

Saat ini seluruh kampus IPB terkoneksi ke jaringan *Local Area Network* (LAN) dan *Metropolitan Area Network* (MAN) menggunakan kabel serat optik (FO). Sivitas akademika IPB dapat mengakses seluruh layanan IT baik dalam lingkup intranet maupun internet. Kecepatan transmisi data untuk akses intranet adalah 100-1000 Mbps. Total bandwith di IPB saat ini adalah 2,5 Gbps. Sivitas akademika IPB dapat mengakses internet dengan memanfaatkan Wifi IPB-ACCESS yang tersedia di berbagai lokasi seluruh kampus. Dengan IPB-ACCESS, mahasiswa cukup sekali login selama menjadi mahasiswa IPB.

Untuk mendukung proses administrasi akademik, IPB juga mengembangkan SIMAK (Sistem Informasi Manajemen Akademik)

terintegrasi yang dapat diakses mahasiswa untuk berbagai keperluan administrasi akademik misalnya pengisian KRS (KRS Online), pengisian Perwalian Akademik, pengisian Evaluasi Proses Belajar Mengajar (EPBM), melihat jadwal kuliah, melihat jadwal ujian dan lain sebagainya. Mahasiswa juga dapat memanfaatkan sistem pembelajaran online dengan mengakses LMS (*Lecture Management System*) di alamat <http://newlms.ipb.ac.id>. Aplikasi yang juga dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa adalah Google Apps (<http://apps.ipb.ac.id>) yang memiliki aplikasi email, kalender, Google Drive, dan Google Documents.

IPB juga menyediakan student blogs (<http://student.ipb.ac.id>) yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan blog mahasiswa. Seluruh aplikasi tersebut dapat diakses mahasiswa dengan menggunakan ID IPB masing-masing yang telah didaftarkan pada saat verifikasi berkas mahasiswa baru.

Dengan berkembangnya penyediaan informasi melalui perangkat gadget, IPB telah meluncurkan paket aplikasi berbasis Android dan iOS yang dinamakan IPB Mobile. Mahasiswa dapat menggunakan IPB Mobile For Student untuk melakukan berbagai aktivitas. Beberapa fitur yang telah dikembangkan sampai saat ini di *IPB Mobile For Student* adalah melihat jadwal kuliah/praktikum/response, melihat riwayat studi, *E-Complaint* (melayangkan pengaduan), komunikasi pembimbingan, dan tracking bus kampus. Mahasiswa dapat mengunduh *IPB Mobile For Student* di Google PlayStore dan Apple AppStore.

Untuk mendukung penyediaan software berlisensi, IPB bekerjasama dengan Microsoft dalam bentuk *IPB-Microsoft Open Value Subscription for Education Solutions* (IMOVSES). Sivitas akademika dapat menggunakan software keluaran Microsoft seperti Microsoft Windows dan Microsoft Office.

Fasilitas lainnya yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa adalah fasilitas video conference dan Cyber Mahasiswa yang tersebar di beberapa lokasi, yaitu:

1. Cyber Mahasiswa Singkong (*Manihot utilisima*) berlokasi di Gedung Perpustakaan Lt. 4 Darmaga dengan jumlah komputer

sebanyak 50 unit. Digunakan untuk kuliah dan pelatihan mahasiswa dan pegawai.

2. Gedung Pusat Komputer (GPK) berlokasi di depan Gedung Perpustakaan Pusat dengan jumlah komputer 40 unit. Digunakan untuk pelatihan dan kegiatan video conference.

3.1.3. Student Service Center /Pusat Layanan Informasi

Student Service Center (SSC) merupakan unit pelayanan administrasi pendidikan dan kemahasiswaan. Beroperasi sejak 1 Februari 2019, SSC menyediakan 35 layanan baik online maupun offline. Selain dilayani oleh para petugas yang ramah, pengunjung juga difasilitasi dengan ruang tunggu yang nyaman. Coffee Shop Botani Nusantara adalah fasilitas penunjang yang tak kalah menarik untuk dinikmati. Kafe ini terletak bersebelahan dengan gedung SSC.

Jenis Pelayanan Student Service Centre:

1. Legalisir Ijazah/Transkrip Akhir Berbahasa Inggris
2. Pembuatan Pengganti Ijazah
3. Pembuatan Pengganti Transkrip Akhir
4. Pembuatan Translate Ijazah/Transkrip Akhir/Transkrip Semester
5. Pembuatan Cetak Ulang Transkrip Semester/Kartu Tanda Mahasiswa
6. Pembuatan Surat Keterangan Pernyataan Masih Kuliah (Bahsa Indonesia/Bahasa Inggris)
7. Pembuatan Surat Pengantar Kartu Tanda Mahasiswa yang rusak/hilang
8. Pembuatan Surat Keterangan Pernah Kuliah di IPB
9. Pembuatan Translate Transkrip Semester
10. Legalisir Transkrip Semester
11. Cetak Sertifikat Predikat Cumlaude
12. Surat Undangan Kegiatan Kemahasiswaan
13. Surat Pengantar Pindah Universitas
14. Penyerahan/Legalitas Laporan Kegiatan/Usulan Kegiatan/Laporan Kegiatan
15. Persetujuan Laporan Kegiatan/Usulan Kegiatan/Laporan Kegiatan/Sponsorship
16. Persetujuan Sertifikat Kegiatan
17. Pengajuan/Persetujuan Dana Kegiatan
18. Izin Akademik (Lomba/Beasiswa/Kegiatan Mahasiswa)

19. Surat Keterangan Sedang Menerima Beasiswa/Tidak Sedang Menerima Beasiswa
20. Program Penyangga Kesehatan Mahasiswa (Sakit/Kecelakaan/Meninggal Dunia)
21. Pengajuan Pindah Faskes BPJS Kolektif IPB
22. Pendaftaran BPJS Kolektif IPB
23. Pembatalan BPJS Kolektif IPB
24. Pengajuan Pengembalian Biaya BPJS Kolektif IPB
25. Peminjaman Gedung/Ruangan/Ruang Terbuka Hijau
26. Pemutakhiran Data Mahasiswa/Forlapdikti
27. Legalisasi ijazah/Transkrip Sekolah Pascasarjana
28. Undangan Sidang Komisi Sekolah Pascasarjana
29. Surat Keterangan Aktif Sekolah Pascasarjana
30. Surat Izin Penelitian Sekolah Pascasarjana
31. Surat Aktif dari Cuti Sekolah Pascasarjana

3.1.4. Stasiun Riset/ Stasiun Lapang

Stasiun lapang merupakan penunjang kegiatan Tri Dharma Perguruan tinggi. Fasilitas tersebut berupa kebun, padang gembalaan, kolam, stasiun lapang keluatan, dan hutan pendidikan. IPB memiliki aset fisik berupa kebun yang sangat luas dan tersebar di berbagai daerah serta berada pada ketinggian dan agroklimat yang berbeda-beda. Hal tersebut memberikan keuntungan besar bagi kepentingan pendidikan, karena IPB dapat memberikan pembelajaran kepada mahasiswa dengan berbagai komoditas yang sesuai dengan lingkungan. Fasilitas lapangan antara lain Kebun Darmaga, Cikabayan, Cikarawang, Babakan, Sindangbarang, Pasir Kuda, Sukamantri, Jonggol A dan B, Pasir Sarongge, Stasiun Lapang Kelautan Pelabuhan Ratu dan Ancol, serta Hutan Pendidikan Gunung Walat.

Kebun Pasir Sarongge

Kebun Pasir Sarongge terletak di Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. Kegiatan di dalamnya adalah budidaya sayuran, packing house dan paket agrowisata sebagai tempat praktikum lapang bagi mahasiswa baik dari aspek budidaya, penanganan pasca panen, hingga aspek pemasaran.

Hutan Pendidikan Gunung Walat

Hutan Pendidikan Gunung Walat (HPGW) seluas 359 hektar terletak di Kecamatan Cibadak dan Cicantayan, Kabupaten Sukabumi, berjarak sekitar 50 km dari Bogor. HPGW adalah kawasan hutan Negara yang ditetapkan sebagai Hutan Pendidikan dan Pelatihan yang pengelolaannya diserahkan kepada Fakultas Kehutanan IPB.

Di areal HPGW terdapat beraneka ragam jenis satwa liar yang meliputi jenis-jenis mamalia, reptilia, burung, dan ikan. Dari kelompok jenis mamalia terdapat babi hutan (*Sus scrofa*), monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*), kelinci liar (*Nesolagus sp*), meong congkok (*Felis bengalensis*), tupai (*Callociurus sp.J*), trenggiling (*Manis javanica*), musang (*Paradoxurus hermaphroditic*). Dari kelompok jenis burung (Aves) terdapat sekitar 83 jenis burung, antara lain Elang Jawa, Emprit, Kutilang dan lain-lain. Selain itu, di hutan ini juga ditemukan jenis-jenis reptilia antara lain biawak, ular, bunglon.

Pulau Tinjil

Pulau Tinjil adalah salah satu pulau yang termasuk di wilayah Provinsi Banten yang terletak di Samudra Hindia sebelah selatan pulau Jawa. Sejak tahun 1988, Pulau Tinjil dijadikan tempat penangkaran monyet ekor panjang yang didatangkan dari Sumatera dan Jawa. Pulau Tinjil dijadikan tempat penangkaran dan pengembangbiakan semi alami yang dikelola oleh Pusat Studi Satwa Primata (PSSP), Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) IPB untuk keperluan kegiatan penelitian.

Fasilitas yang terdapat di pulau tinjil diantaranya kandang, baik di sekitar area basecamp maupun di jalur-jalur trek di sepanjang hutan, gudang makanan, enrichment yang disediakan di lapangan untuk monyet bermain. Monyet yang ada di Pulau Tinjil merupakan monyet yang memiliki kriteria SPF (Spesific patoghen free), sehingga terhindar dari penyakit.

Kerjasama IPB dengan beberapa instansi telah terjalin dengan baik terkait riset dan penelitian di Pulau Tinjil, antara lain AIFIS (American Inst for Indonesian Studies), One Heart Institut USA, Kemristekdikti, Southeast Asia Center, dan lain-lain.

Kolam Ikan

Institut Pertanian Bogor dibawah Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK) mengelola stasiun lapangan kolam Babakan dan kolam percobaan yang terdiri dari 29 Kolam ukuran 200 meter persegi, tempat penetasan telur ikan air tawar, tempat penetasan telur ikan air laut, teaching farm untuk ikan hias dan pengolahan pakan. Selain itu, juga terdapat beberapa Teaching Farm lainnya yaitu Model Pemberian Ikan Budidaya, Model Pembesaran Ikan Budidaya, dan Pemberian Ikan Hias.

Kebun Sabisa Farm

Sabisa merupakan singkatan dari Sarana Belajar Petani Sarjana, sebagai wadah mahasiswa yang tertarik di dunia usaha pertanian. Sabisa farm membimbing mahasiswa mengelola bisnis budidaya aneka buah dan sayur.

Berdiri pada tahun 2013, Sabisa Farm berlokasi di Jalan Sindang Barang, Kota Bogor. Memiliki lahan seluas 6000 meter persegi, Sabisa Farm ditumbuhi tak kurang 2.000 tanaman buah naga merah dan 200 tanaman buah naga putih.

Di kebun ini, pengunjung bisa memetik langsung buah naga dari pohonnya dan menikmatinya dalam kondisi fresh. Selain itu, pengunjung juga bisa menambah wawasan tentang buah naga dan cara budidayanya.

Kebun Agribusiness and Technology Park

IPB memiliki Agribusiness and Technology Park, merupakan pusat percontohan agribisnis terpadu yang berada di Desa Cikarawang, Dramaga, Bogor. Selain berfungsi sebagai sarana penelitian dan pengembangan produk hortikultura, ADS juga menyediakan berbagai produk sayur dan buah segar serta bibit aneka tanaman.

Kebun Cikabayan

Di kebun Cikabayan terdapat beberapa zona koleksi tanaman yang dapat mendukung kegiatan praktikum dan penelitian mahasiswa seperti koleksi tanaman durian, sawit, kopi, lidah buaya, sukun, dan lain-lain.

Stasiun Lapang Pelabuhan Ratu

Stasiun Lapang Kelautan merupakan salah satu fasilitas yang dimiliki oleh Departemen Budidaya Perairan IPB. Dibangun di atas lahan seluas 4 hektar, stasiun lapang ini dilengkapi ruang-ruang kuliah, praktikum dan penginapan (guest house) yang berlokasi di Pelabuhan Ratu, Sukabumi. Di Pelabuhan Ratu ini juga dilakukan praktik lapang penangkapan ikan. Di lokasi ini pula IPB bekerjasama dengan pihak swasta untuk pembesaran dan pengolahan ikan sidat menjadi produk unagi kabayaki yang dieksport ke Jepang.

3.1.5. Akomodasi

IPB Convention Hotel

IPB Convention Hotel terletak di Jantung Kota Bogor. Posisi yang strategis karena berdekatan dengan Botani Square Mall, Stasiun Bus, Kebun Raya Bogor dan tempat-tempat kuliner yang dapat diakses dengan berjalan kaki. Hotel ini menyediakan 83 kamar hotel, coffee shop, ruang serbaguna untuk rapat, konferensi, workshop, dan lain-lain.

Taman Kencana Guest House

Taman Kencana Guest House terletak di daerah Taman Kencana Bogor, berada dalam pengelolaan PT Bogor Life Scieccce and Technology (BLST).

Wisma Landhuis

Wisma Tamu IPB Landhuis berada di Jalan Tanjung No. 4 Kampus IPB Dramaga. Mengukir perjalanan sejarah Kampus Institut Pertanian Bogor di Dramaga, Wisma Tamu IPB Landhuis ini awalnya merupakan kediaman tuan tanah kaya pertama pengusaha perkebunan teh dan kopi bernama Gerrit Van Motman.

Wisma Amarilis

Terletak di jantung kampus IPB Dramaga, Wisma Amarilis menjadi pilihan favorit bagi civitas IPB maupun masyarakat umum. Wisma Amarilis yang memiliki 3 lantai ini berdiri tak jauh dari Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Fakultas Peternakan dan Masjid Al-Hurriyyah.

Asrama Internasional

Asrama Internasional merupakan bangunan dua lantai yang terletak di dalam area kampus IPB Dramaga yang bisa diakses mahasiswa internasional yang belajar di IPB serta tamu-tamu asing yang berkunjung ke IPB. Asrama Internasional memiliki 44 (8 kamar standard, 36 kamar deluxe)

3.1.6. Agrimart, Restoran, Cafe dan Kantin

Agrimart

Agrimart didirikan dengan visi untuk membina entrepreneurship sivitas akademika dan peningkatan pendapatan IPB. Konsumen utama AGRIMART adalah para mahasiswa asrama dan sivitas akademika IPB pada umumnya.

Misi yang diemban oleh Agrimart adalah

- a) Menjalankan kegiatan usaha secara profesional sehingga menjadi unit usaha yang menguntungkan
- b) Membina dan mengembangkan kontinuitas produksi Unit-Unit Usaha Akademik yang terkait
- c) Melaksanakan upaya-upaya promosi bagi produk-produk IPB.

Sehingga diharapkan Agrimart akan menjadi Sarana One Stop Shopping produk unggulan IPB. Seluruh pengelolaan AGRIMART dikendalikan dan menjadi kebijakan IPB, baik dalam hal sumberdaya manusia, manajemen keuangan maupun pemilihan jenis-jenis produk. Terdapat dua Agrimart di lingkungan kampus IPB, yaitu di dekat asrama Putri IPB dan di Dekat Cyber Merpati.

Botani Nusantara

Botani Nusantara atau yang dikenal dengan Kopi Nusantara berlokasi di sebelah Gedung Student Service Center (SSC) di Kampus IPB Dramaga. Kafe yang menyediakan berbagai macam minuman, terutama kopi dan

hidangan lezat lainnya ini menjadi tempat yang sangat nyaman bagi mahasiswa sembari menikmati pelayanan di SSC.

Taman Koleksi

Kafe Taman Koleksi (Takol) terletak di Kampus IPB Baranangsiang. Menawarkan konsep “Story Behind The Product”, Takol memberikan pengalaman baru saat minum di kafe seperti cerita bagaimana kopi yang dihasilkan oleh petani. Pengalaman yang akan memberikan kesan baru bagi konsumen. Kafe Takol juga dikelilingi oleh pohon rimbun sehingga menambah nyaman suasana. Makanan dan minuman yang disediakan juga beragam, sebagian besar hasil inovasi IPB dengan cita rasa nusantara.

Kopicentrum

Kafe Kopicentrum Botani terletak di sebelah kantin Stevia, tak jauh dari Fakultas Pertanian. Kedai kopi ini diharapkan tidak hanya menjadi tempat nongkrong baru mahasiswa namun juga memberikan edukasi tentang kopi. Kopicentrum diproyeksikan menjadi pusat kopi di IPB, pusat informasi mulai dari pengenalan kopi, sejarah kopi dan tata cara pengelolaan kopi yang benar.

Resto KAM-IN

Nama resto KAM-IN sendiri diambil dari kata “Kampus Inovasi”. Resto yang terletak di Kampus IPB Baranangsiang ini menyajikan kreasi masakan-masakan Indonesia. Selain menikmati masakan di resto ini, pengunjung pun dapat melihat inovasi-inovasi IPB yang ditampilkan sehingga resto ini diharapkan dapat memperkenalkan inovasi-inovasi IPB kepada masyarakat.

Kantin-Kantin Fakultas

Di area sekitar fakultas/sekolah terdapat kantin-kantin yang mudah diakses mahasiswa diantaranya: Kantin Stevia, Kantin Ungu, Blue Corner, Yellow Corner, Kantin Nays, Kantin Rimbawan, Kantin Sapta, Kantin Plasma, Kantin Empat (Kanpat), Kantin Ibu Sayang, Kantin Makjan

Di area sekitar fakultas/sekolah terdapat kantin-kantin yang mudah diakses mahasiswa diantaranya: Kantin Stevia, Kantin Ungu, Blue Corner,

Yellow Corner, Kantin Nays, Kantin Rimbawan, Kantin Sapta, Kantin Plasma, Kantin Empat (Kanpat), Kantin Ibu Sayang, Kantin Makjan

3.1.7. Transportasi Kampus

Bus

Terdapat 8 unit bus kampus yang beroperasi di lingkungan kampus dan memiliki fasilitas Full AC.

Seluruh unit bus beroperasi di kampus dari jam 06.00 – 18.00 WIB pada kondisi normal. Hari operasional adalah hari Senin-Jumat kecuali hari libur kampus dan libur nasional.

Wilayah operasional tersebar di 3 koridor:

- Koridor 1 : Graha Widya Wisuda – Fakultas Kedokteran Hewan – Graha Widya Wisuda via Asrama Putri
- Koridor 3 : Graha Widya Wisuda – Fakultas Kedokteran Hewan – Graha Widya Wisuda via Perpustakaan
- Koridor 4 : Graha Widya Wisuda – Fakultas Kedokteran Hewan – Graha Widya Wisuda via Rektorat

Bus kampus hanya dapat menaikkan dan menurunkan penumpang di halte/bus stop yang ditentukan.

Sepeda

Kampus IPB sudah sejak lama membudayakan untuk bersepeda dalam kampus. Dari bantuan berbagai pihak IPB memiliki lebih dari 700 sepeda yang dapat digunakan sebagai sarana transportasi dalam kampus setiap harinya.

Jenis sepeda yang ada pun bermacam-macam, ada jenis sepeda yang memiliki keranjang untuk menaruh barang dan sangat nyaman digunakan oleh kaum hawa seperti sierra dan vista, namun ada juga sepeda mountain bike ataupun heist yang secara fisik lebih besar dan disukai pengguna laki-laki ataupun umum. Total terdapat 8 jenis sepeda yang dioperasikan.

Sistem bike sharing beroperasi dari jam 06.00 – 20.00 WIB pada kondisi normal dengan peminjaman terakhir pada pukul 18.00 WIB. Hari

operasional adalah hari Senin-Minggu kecuali hari libur kampus dan libur nasional.

Peminjaman sepeda dapat dilakukan di 10 halte sepeda yang tersebar di berbagai titik dan dapat dilihat disini. Peminjam perlu memberikan Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) atau kartu identitas lainnya sebagai jaminan saat peminjaman sepeda tersebut. Pengembalian sepeda untuk saat ini hanya dapat dilakukan di shelter yang sama tempat ia meminjam.

Peminjam dapat menggunakan sepeda selama dalam jam operasional di kawasan kampus IPB Dramaga. Selama peminjaman, sepeda merupakan tanggung jawab peminjam sehingga perlu menyediakan kunci sepeda jika ingin memarkirkan sepeda di tempat umum.

Sebagai sarana penunjang penggunaan sepeda, telah disediakan berbagai fasilitas khusus sepeda seperti parkiran dan juga jalur khusus sepeda baik yang dedicated maupun yang masih mix traffic.

Green Tranportation

Demi membangun budaya unggul berwawasan lingkungan yang menjadi karakter seluruh warganya, Institut Pertanian Bogor (IPB) menerapkan *Green Transportation* per 1 Maret 2016. *Green Transportation* adalah segala jenis praktik transportasi yang ramah lingkungan, rendah emisi dan tidak memiliki dampak negatif yang signifikan pada lingkungan sekitarnya. Sebagai langkah awal, IPB mengatur pemakaian dan lokasi parkir kendaraan bermotor. Sepeda motor harus parkir di empat lokasi yang telah ditetapkan, yaitu area parkir GWW, area parkir seberang GreenTV, area parkir Menwa dan area parkir Fakultas Peternakan (Fapet).

3.1.8. Laboratorium Kimia Terpadu

Tiga puluh dua (32) tahun melayani civitas akademik dan masyarakat memberikan pelajaran dan pengalaman yang sangat berharga mengenai pentingnya menghargai pelanggan. AKURASI dan KETELITIAN data laboratorium adalah komitmen dan upaya untuk senantiasa menghargai pelanggan. STANDAR adalah kata kunci dan acuan kami dalam melayani dan bekerja.

Memperoleh program standardisasi laboratorium (stanlab) Kemenristek 2001, memperoleh akreditasi ISO/IEC 17025 Komite Akreditasi Nasional sejak 2002, ditunjuk sebagai laboratorium rujukan lingkungan oleh Gubernur Jawa Barat pada 2004, dan merupakan laboratorium pengujian perguruan tinggi pertama di Indonesia yang diakreditasi. Memperoleh program standardisasi lembaga sertifikasi produk (stanlep) Kemenristek 2002 dan memperoleh akreditasi Komite Akreditasi Nasional sebagai lembaga sertifikasi produk sejak 2005.

Penjaminan mutu data laboratorium adalah salah satu cara menunjukkan bukti komitmen dan kesesuaian terhadap standar. Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation, Proficiency Testing Australia, KAN, LIPI, BPMSP, Pertamina EP Jatibarang Field, BBIA, merupakan provider uji profisiensi/mitra uji banding LT-IPB dalam melaksanakan penjaminan mutu selain pengendalian mutu internal yang dilakukan rutin di laboratorium. Laboratorium Kimia Terpadu dikelola oleh Unit Pelaksana Teknis Laboratorium Terpadu IPB. Laboratorium ini melayani kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Selain melayani kebutuhan internal, Laboratorium Terpadu juga melayani masyarakat umum lainnya dalam lima (5) divisi pelayanan yaitu Divisi Jasa Layanan Laboratorium, Divisi Pelatihan dan Layanan Pendidikan, Sertifikasi, Divisi Penelitian dan Pengembangan dan Divisi Halal Science Center. Laboratorium Terpadu memiliki berbagai alat yang cukup modern untuk mendukung divisi-divisi tersebut.

3.1.9. Pelatihan Bahasa

Pelatihan bahasa di IPB dikelola oleh Unit Pelatihan Bahasa. Unit ini memberikan pelayanan kegiatan pelatihan bagi mahasiswa, dosen, staf administrasi, dan masyarakat umum dalam pelatihan bahasa yang dilakukan meliputi Bahasa Inggris, Jepang, Arab, Jerman, Perancis, Mandarin, Korea, dan Turki. Sarana yang dimiliki oleh Unit ini diantaranya adalah 2 (dua) laboratorium bahasa yang mempunyai peralatan penunjang modern dengan kapasitas masing masing 30 dan 36 orang.

3.1.10. Asrama Mahasiswa PPKU

IPB menyediakan fasilitas asrama putra dan putri. Asrama PPKU (Program Pendidikan Kompetensi Umum) diperuntukkan bagi mahasiswa baru yang memang wajib tinggal di asrama selama tahun pertama kuliah. Asrama PPKU terdiri atas sepuluh gedung asrama dengan kapasitas total 4008 tempat tidur. Gedung A1, A2, A3, A4, A5, dan A6 (d.h. Asrama Sylvasari) merupakan asrama putri sedangkan Gedung C1, C2, C3, dan C4 (d.h. Asrama Sylvalestari) merupakan asrama putra. Selain mahasiswa, tinggal juga di asrama ini para *Senior Residents* (SR).

Untuk menciptakan atmosfer yang kondusif bagi pengembangan intelektual, kepribadian, minat-bakat, dan solidaritas mahasiswa baru sebagai generasi penerus yang memegang kebenaran dan memahami kemajemukan, Asrama PPKU mengembangkan Program Pembinaan Akademik dan Multibudaya (PPAMB) yang wajib diikuti oleh seluruh insan asrama.

IPB juga memiliki asrama lain seperti Asrama Putri Darmaga (APD), Asrama Sylvapinus, dan Asrama Kepemimpinan dan Kader Pejuang Pertanian yang dikelola oleh Direktorat Kemahasiswaan dan Pengembangan Karir, serta Asrama Internasional yang dikelola oleh Direktorat Bisnis dan Manajemen Aset Komersial. Semua asrama ini terletak di dalam Kampus IPB Darmaga.

Informasi

Asrama PPKU: <http://asramappku.ipb.ac.id>

Asrama Putri Darmaga: Jl. Rasamala No. 2 Kampus IPB Darmaga

Asrama Sylvapinus: <http://sylvapinus.ipb.ac.id/index.html>

Asrama Kepemimpinan: <http://ditmawa.ipb.ac.id/>

Asrama Internasional: <http://penginapan.ipb.ac.id/asrama-internasional/>.

3.1.11. Gedung Common Classroom

Gedung *Common Classroom* atau Gedung CCR terletak di Jl. Meranti Kampus IPB Darmaga dan merupakan gedung perkuliahan utamanya bagi mahasiswa PPKU. Gedung CCR memiliki 21 ruang kuliah berkapasitas 135 orang, 5 ruang kuliah berkapasitas 180 orang, dan sebuah auditorium berkapasitas 600 orang. Di gedung berlantai dua ini berkantor Sekretariat Program Pendidikan Kompetensi Umum (PPKU) dan Tim Bimbingan Konseling IPB. Di belakang Gedung CCR terdapat Musholla Ulil Albaab.

Informasi
Gedung Common Classroom (CCR)
Telepon: 0251-8422978
Fax: 0251-8422978
Email: ppku-ipb@ipb.ac.id
Web: <http://www.ppku.ipb.ac.id>

3.1.12. Gedung *Teaching Laboratory*

Gedung Teaching Laboratory atau Gedung TL terletak di Jl. Meranti Kampus IPB Darmaga berseberangan dengan Gedung CCR. Seperti namanya, gedung dua lantai ini merupakan laboratorium pendidikan khususnya bagi mahasiswa PPKU yang terdiri atas Laboratorium Biologi, Laboratorium Fisika, dan Laboratorium Kimia, selain 7 ruang kuliah berkapasitas 70, 98, dan 135 orang. Laboratorium Bahasa yang dikelola oleh UPT Bahasa juga ada di gedung.

3.1.13. Olahraga, Seni dan Agroedutorism

Fasilitas dan kegiatan olahraga dan seni untuk warga IPB dikelola oleh Unit Olahraga, Seni (Unit Orsen) dan Agroedutorism yang didirikan dalam rangka menunjang minat mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan, keluarga, dan masyarakat di bidang olahraga dan seni. Institut Pertanian Bogor (IPB) memiliki berbagai fasilitas olahraga yang dimanfaatkan oleh warga IPB. Mahasiswa IPB yang memiliki minat terhadap bidang olahraga mengikuti beberapa Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) yang berkaitan dengan olahraga diantaranya UKM Sepakbola, UKM Basket IPB, UKM Bola Voli IPB, UKM Bulutangkis IPB, UKM Tenis Meja, UKM Tenis dan UKM Panahan IPB.

Fasilitas yang dikelola oleh unit ini adalah lapangan olahraga di Gelora/Gymnasium berupa stadion sepakbola, atletik, futsal, bola voli, bola basket, badminton, fitness, beladiri, tenis meja, dan di GOR meliputi lapangan badminton, tenis lapangan, bola voli, bola basket, softball, sepeda, dan lain-lain. Sarana olahraga tersebut berupa lapangan indoor dan lapangan *outdoor* serta perangkat band, paduan suara, kesenian daerah dan nasional yang dikelola UKM bidang Seni.

IPB turut serta melestarikan seni dan budaya Indonesia. IPB memiliki Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) yang berkaitan dengan seni diantaranya UKM Lingkung Seni Sunda (Lises) Gentra Kaheman, UKM Music Agriculture X-pression (Max!!) dan Paduan Suara Mahasiswa (PSM) Agriaswara IPB. Selain itu, beberapa kegiatan terkait seni dan budaya yang melibatkan mahasiswa juga dilaksanakan di IPB, salah satu diantaranya Gebyar Nusantara.

Agroedutourism (Wisata Pendidikan Pertanian) adalah kegiatan wisata untuk tujuan studi yang dapat memperluas pengalaman, rekreasi, dan pengetahuan tentang alam dan teknologi pertanian melalui ilmu-ilmu pertanian dalam cakupan luas. Agroedutourism didirikan pada 2005 berdasarkan SK Rektor IPB No. 080/K13/LK/2005. Agroedutourism dikelola di bawah Direktorat Pengembangan Bisnis IPB sebagai Satuan Usaha Penunjang.

Agroedutourism memiliki daya tarik sendiri bagi masyarakat. Wisata kampus pada dasarnya tidak memerlukan biaya tinggi, karena seluruh komponennya telah disediakan oleh lingkungan kampus, seperti laboratorium lapang, lokasi in door dan out door IPB. Manfaat yang didapatkan dari kegiatan ini sangat tinggi, masyarakat luar dapat mengetahui lebih jelas mengenai perkembangan dinamika kehidupan dari lingkungan institusi pendidikan IPB yang sudah memiliki sejarah yang panjang. Beberapa objek wisata yang dapat dikunjungi adalah :

- a) Kebun Percobaan Cikabayan
- b) Museum Serangga
- c) Kebun Instalasi Tanaman Obat Trop BRC IPB
- d) Kultur Jaringan, Bioteknologi Tanaman
- e) Kreativitas Tanaman Hias dari Hydrogell
- f) Perah susu dan Pembuatan Yogurt
- g) *Recycle Paper* (Daur Ulang Kertas)
- h) Forest Outbond
- i) F- Techno park
- j) Desain Taman Lanskap
- k) Kolam Percobaan
- l) Penangkaran kupu-kupu Fakultas Kehutanan
- m) *Teaching Farm*
- n) Pembuatan Boneka Horta
- o) *Trop Biofarmaka Research Center* (Trop BRC)

3.1.14. Keamanan Kampus

Dalam rangka menciptakan suasana yang aman dan kondusif, diperlukan layanan keamanan kampus. Unit kerja yang bertanggung jawab menjaga keamanan kampus adalah Unit Keamanan Kampus (UKK). Tugas dari UKK adalah menciptakan keamanan dan ketertiban lingkungan kampus, melakukan pengamanan atas segala gangguan yang timbul baik dari dalam maupun dari luar, menanggulangi ancaman yang menimbulkan kerugian baik materi maupun non-materi, mengkoordinasikan situasi di lapangan dengan petugas keamanan setempat dan membuat program pembinaan bagi anggota satuan pengamanan di lingkungan Kampus IPB.

3.2. Pelayanan Kemahasiswaan dan Umum

1.2.1. Beasiswa

IPB mengelola pemberian/penyaluran beasiswa mahasiswa program sarjana yang dananya bersumber dari instansi pemerintah, swasta, yayasan, dan sumber-sumber lain termasuk Alumni dan dari IPB sendiri. Pemberian beasiswa secara umum dimaksudkan untuk membantu mahasiswa yang prestasi akademiknya baik atau memiliki potensi akademik yang baik tetapi mengalami kesulitan ekonomi agar dapat tetap melanjutkan studi dan selesai tepat waktu.

Informasi beasiswa diumumkan melalui papan-papan pengumuman baik di Direktorat Kemahasiswaan, Fakultas, Departemen, *Website* Direktorat Kemahasiswaan, *facebook*, *twitter*, Instagram (IG), *Line*, *Whatsapp*, *Short Message Service* (SMS) dan lainnya. Pengajuan permohonan beasiswa dilakukan secara langsung ke Direktorat Kemahasiswaan dan pengembangan karir atau melalui laman simawa.ipb.ac.id

1.2.2. Pelayanan Kesehatan

IPB menyediakan pelayanan kesehatan bagi mahasiswa dan seluruh sivitas akademika. Untuk memberikan pelayanan yang optimal bagi mahasiswa, setiap mahasiswa IPB ditetapkan sebagai peserta Program Penyangga Kesehatan Mahasiswa (PPKM). Oleh karena itu setiap mahasiswa yang tercatat sebagai mahasiswa aktif berhak memperoleh pelayanan PPKM meliputi:

5. Pelayanan pengobatan rawat jalan diberikan oleh Poliklinik IPB Kampus Darmaga dan Kampus Baranangsiang. Waktu pelayanan setiap hari Senin sampai dengan Jum'at, pukul 07.00 - 21.00 WIB, sedangkan hari Sabtu pelayanan diberikan dari pukul 07.00-14.00. Waktu pelayanan di poliklinik Baranangsiang setiap hari sabtu sampai dengan Jumat 08.00-16.00 WIB.
6. Bantuan biaya kamar dan pengobatan kepada mahasiswa yang mengalami sakit dan mengalami kecelakaan sehingga harus dirawat inap di rumah sakit. Besarnya bantuan biaya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Bantuan Biaya Rawat Inap Mahasiswa Program Sarjana berdasarkan SK Rektor Nomor 8/IT3/PP/2015

No.	Komponen Bantuan	Besarnya Bantuan
1.	Rawat	
	a. Biaya Kamar (Paling lama 10 hari)	Rp. 90.000,- per hari
	b. Biaya Pengobatan (paling tinggi)	Rp 1.500.000,-
	c. Kunjungan Dokter (Paling banyak 10 hari)	Rp 100.000,- per hari
	d. Alat Kesehatan (paling tinggi)	Rp. 500.000,-
2.	Meninggal Dunia	Rp. 5.000.000,-
3.	Kecelakan	Dialihkan ke Asuransi Komersial.

7. Bantuan biaya evakuasi dan pengurusan jenazah kepada orang tua/keluarganya sebesar Rp. 3.000.000,-(tiga juta rupiah) jika mahasiswa meninggal dunia karena sakit atau kecelakaan.
8. Prosedur dan syarat pemberian bantuan adalah sebagai berikut:
 - a. Mahasiswa yang mengalami kejadian sakit atau kecelakaan sehingga perlu dirawat inap di rumah sakit, mengajukan permohonan bantuan biaya dengan prosedur dan syarat-syarat sebagai berikut:
 - (1). Melaporkan kejadian yang dialami kepada petugas di Student Service Center (SSC) Gedung Andi Hakim Nasoetion Lt. 1, dengan mengisi formulir laporan kejadian sakit/kecelakaan yang ditandatangani oleh pasien atau yang dikuasakan;
 - (2). Melampirkan dokumen yang diperlukan yaitu:
 - Surat keterangan Dokter dari rumah sakit;
 - Kwitansi asli biaya rawat inap dan pengobatan dari rumah sakit;

- Fotokopi Kartu Tanda Mahasiswa (KTM);
 - Bukti Lunas Pembayaran SPP semester berjalan.
- (3). Batas Waktu Penyerahan dokumen selambat-lambatnya 1 (satu) bulan setelah kejadian sakit atau kecelakaan.
- b. Bagi mahasiswa yang meninggal dunia, pihak keluarga atau yang mewakili mengajukan permohonan biaya evakuasi dan pengurusan jenazah dengan prosedur dan syarat sebagai berikut:
- (1). Melaporkan kejadian kepada petugas di di Student Service Center (SSC) Gedung Andi Hakim Nasoetion Lt. 1, Gedung Andi Hakim Nasoetion IPB Lantai 1,
 - (2). Mengisi formulir pengajuan bantuan biaya yang ditandatangani oleh keluarga atau yang mewakili.
- (3). Surat keterangan dokter, jika sebelum meninggal yang bersangkutan dirawat di rumah sakit.

Pengecualian: bantuan biaya pengobatan dan/atau penanggulangan kecelakaan tidak diberikan terhadap kejadian-kejadian sebagai berikut:

- a. Imunisasi;
- b. Dialisis;
- c. *General Check-Up*;
- d. Pelayanan yang bersifat kosmetik;
- e. Pengobatan yang belum diakui secara sah sebagai cara pengobatan medis yang resmi;
- f. Alat bantu kesehatan;
- g. Pembersihan karang gigi dan operasi;
- h. Biaya otopsi dan biaya *visum et repertum*;
- i. Biaya administrasi rumah sakit;
- j. Sakit bawaan;
- k. Sakit atau keluhan akibat penyalahgunaan pemakaian bahan-bahan Psikotropika/NAPZA;
- l. Perawatan karena hamil/melahirkan;
- m. Sakit atau keluhan kejiwaan;
- n. Kecelakaan atau penyakit karena perbuatan melanggar hukum;

Pada tahun 2016, IPB bekerjasama dengan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan mewajibkan semua mahasiswa IPB mengikuti Program Jaminan Kesehatan Nasional. Kerjasama ini dalam rangka

mendukung Indonesia memiliki sistem pelayanan kesehatan yang kuat dan terwujudnya kepedulian antar sesama. Bagi mahasiswa IPB, program ini merupakan suatu bentuk kepedulian IPB terhadap kesehatan mahasiswanya, sehingga akan bisa mensejahterakan mahasiswanya. Institut Pertanian Bogor (IPB) menjadi Perguruan Tinggi Negeri (PTN) pertama di Indonesia yang memberikan perlindungan ke mahasiswanya dengan mewajibkan mengikuti program Jaminan Kesehatan.

1.2.3. Bimbingan dan Konseling

IPB menyediakan Unit Bimbingan dan Konseling bagi mahasiswa PPKU ataupun tingkat selanjutnya yang memiliki masalah terkait masalah akademik maupun non akademik. Unit Bimbingan dan Konseling IPB dikelola dan diasuh oleh Tim Bimbingan dan Konseling Mahasiswa yang terdiri atas beberapa dosen IPB (Konselor) dan Psikolog. Unit bimbingan dan konseling mahasiswa bertujuan untuk:

1. Melayani konsultasi mahasiswa yang terkait dengan masalah akademik seperti kesulitan dalam mengikuti proses belajar di IPB untuk mendukung dan meningkatkan prestasi akademiknya.
2. Memberikan bantuan pemecahan masalah nonakademik bagi mahasiswa IPB seperti penyesuaian kehidupan di kampus (terutama bagi mahasiswa PPKU) maupun masalah pribadi yang dapat berpengaruh terhadap kelangsungan studi di IPB.

1.2.4. Pelayanan Bank

Proses transaksi keuangan di IPB seperti pembayaran SPP, pembayaran wisuda, dan lain-lain dilakukan melalui bank yang ditunjuk. Mengingat pentingnya fasilitas perbankan tersebut, IPB memfasilitasi penyediaan layanan bank bagi warga IPB dan masyarakat umum di Kampus IPB Dramaga. Bank yang ada di sekitar lingkungan kampus IPB antara lain adalah BNI, Bank Jabar, BRI, Bank Muamalat, Bank Mandiri, Bank Syariah Mandiri yang dilengkapi dengan berbagai fasilitas ATM. Adanya bank-bank dan ATM tersebut di Kampus IPB diharapkan dapat menambah kelengkapan sarana pelayanan untuk turut memudahkan para mahasiswa membayar SPP dan jasa perbankan lainnya.

Di Kampus IPB Darmaga terdapat beberapa titik lokasi mesin Anjungan Tunai Mandiri (ATM), diantaranya:

- a) ATM Center belakang Graha Widya Wisuda (BNI, Mandiri, BRI, BCA, OCBC, Muamalat)
- b) ATM BNI di dekat asrama putri (samping Agrimart dan Green Corner)
- c) ATM BNI dan BRI di dekat asrama putra
- d) ATM BNI di dekat Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
- e) ATM BNI di Perpustakaan pusat
- f) ATM BNI di Fakultas Teknologi Pertanian
- g) ATM BNI, BRI dan Mandiri di dekat gedung rektorat
- h) ATM BNI dan BRI yang menghadap Jl. Raya Darmaga

1.2.5. Aula/Gedung Serba Guna

Untuk kegiatan kesenian atau kegiatan pertunjukan lain yang memerlukan ruang/aula, IPB menyediakan aula/auditorium di Rektorat, Fakultas Pertanian, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Fakultas Peternakan, Fakultas Teknologi Pertanian, dan di Kampus Baranangsiang. Selain itu tersedia Gedung Grha Widya Wisuda dengan daya tampung sekitar 3.000 orang dan tempat parkir kendaraan untuk 800 mobil.

1.2.6. Student Center

Student center merupakan fasilitas yang disediakan untuk menampung aktivitas organisasi mahasiswa di IPB, dimana di dalamnya disediakan fasilitas sekretariat dan ruang pertemuan untuk organisasi kemahasiswaan aula. Melalui *Student Center* ini diharapkan komunikasi dan interaksi sinergis di antara organisasi kemahasiswaan di IPB dapat ditingkatkan.

1.2.7. Tempat Peribadatan

Tempat peribadatan bagi umat Islam, di Kampus IPB Dramaga disediakan Masjid Al-Hurriyyah (kapasitas ± 5.000 orang) dan mushola-mushola yang tersebar di fakultas. Di Kampus IPB Gunung Gede terdapat Masjid Al-Ghfari. Fasilitas gereja ada di Kecamatan Ciampela dan Kota Bogor, serta pura dan wihara yang terdekat ada di Kota Bogor.

Pada bulan Juli 2017, Program Pendidikan Kompetensi Umum (PPKU) Institut Pertanian Bogor (IPB) telah melaunching Mushola Ulul Albaab yang berada tepat di belakang Gedung *Common Class Room* (CCR) Kampus IPB Dramaga, Bogor. Mushola ini dapat menampung sekitar 200 orang. Tujuan *launching* ini adalah untuk memberikan apresiasi pada semua

pihak, khususnya civitas akademika IPB. Dari sisi ukurannya, mushola ini mendapat usulan untuk bisa menjadi masjid. Masjid untuk shalat fardhu lima waktu. Namun tidak untuk shalat Jumat, mengingat ada masjid yang lebih besar yaitu Masjid Al-Hurriyyah. Keberadaan mushola Ulil Albaab sangat bermanfaat untuk menampung pergantian perkuliahan pada waktu istirahat, sholat dan makan.

1.2.8. Pelayanan Pos dan Telekomunikasi

Pelayanan sarana komunikasi yang menyangkut keperluan surat-menyerat, pengiriman paket, dan lain-lain dilayani oleh Mobil Pos, atau Kantor Pos yang berada sekitar 400 m dari Kampus IPB Dramaga.

1.2.9. Lembaga Kemahasiswaan

1. Organisasi Kemahasiswaan Tingkat IPB,

Organisasi kemahasiswaan tingkat IPB terdiri atas:

- a. Majelis Permusyawaratan Mahasiswa Keluarga Mahasiswa (MPM-KM) IPB;
- b. Dewan Perwakilan Mahasiswa Keluarga Mahasiswa (DPM-KM) IPB;
- c. Badan Eksekutif Mahasiswa Keluarga Mahasiswa (BEM-KM) IPB; dan
- d. Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM)

Unit Kegiatan mahasiswa merupakan organisasi kemahasiswaan untuk menyalurkan hobi, minat, dan bakat mahasiswa dalam bidang olahraga, bela diri, seni dan budaya, kerohanian, pramuka, palang merah, cinta alam, dan bela negara. Unit Kegiatan Mahasiswa yang ada di IPB sebagai berikut:

- (1). UKM Olahraga Bela Diri yaitu: PPS Betako Merpati Putih, Kelatnas Indonesia Perisai Diri, Karate IPB, Tarung Derajat, , Taekwondo, AIKIDO IPB.
- (2). UKM Olahraga Non Bela Diri yaitu: Sepak Bola, Futsal, Agric Bola Basket, Bola Volly, Bulu Tangkis IPB, Persatuan Tenis Meja IPB, Tenis Lapangan, *Chess Unity of Agriculture*, Cabor Panahan IPB, Oryza Baseball-Softball IPB.
- (3). UKM Seni dan Budaya yaitu: UKM Paduan Suara Mahasiswa “Agria Swara”, UKM Seni Lingkung Sunda Gentra Kaheman, UKM Seni Musik “Music Agriculture X-pression (MAX !!)”.

- (4). UKM Kerohanian yaitu: Badan Kerohanian Islam Mahasiswa (BKIM), Persekutuan Mahasiswa Kristen (PMK), Kesatuan Mahasiswa Katolik Indonesia (KEMAKI), Kesatuan Mahasiswa Budha (KMB), dan Kesatuan Mahasiswa Hindu Dharma (KMHD).
 - (5). UKM Bidang Khusus yaitu: Resimen Mahasiswa, Pramuka, Lawalata (Pencinta Alam), KSR PMI Unit 1 IPB Koperasi Mahasiswa (KOPMA) IPB dan *Forum for Scientific Studies (Forces)* IPB.
 - (6). UKM Bidang Keilmuan yaitu: International Association of Agriculture and Related Science Student (IAAS), , dan Uni Konservasi Fauna (UKF) IPB, dan IPB *Debating Community* (IDC)
 - (7). UKM Bidang Kewirausahaan yaitu: Center of Entrepreneurship Development for Youth (Century) IPB.
 - (8). Bidang Jurnalistik yaitu: Koran Kampus IPB
 - (9).
2. Kelembagaan Mahasiswa Tingkat Fakultas/Direktorat Program PKU:
Kelembagaan mahasiswa tingkat Fakultas/Program PKU terdiri atas:
 - a. Dewan Perwakilan Mahasiswa (DPM) Fakultas/PPKU
 - b. Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas/PPKU
 3. Kelembagaan Mahasiswa Tingkat Departemen
Himpunan Profesi (Himpro) merupakan himpunan mahasiswa di tingkat Departemen yang terdiri atas:
 - a. Fakultas Pertanian:
Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah (HMIT), Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON), Himpunan Mahasiswa Proteksi Tanaman (HIMASITA), Himpunan Mahasiswa Arsitektur Lanskap (HIMASKAP).
 - b. Fakultas Kedokteran Hewan
Himpunan Mahasiswa Hewan Kesayangan dan Satwa Akuatik Eksotik (HKSA), Himpunan Mahasiswa Ornitologi dan Unggas (ORNITH), Himpunan Mahasiswa Ruminansia (RUMINANIA), Himpunan Mahasiswa Satwa Liar (SATWA LIAR).
 - c. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Himpunan Mahasiswa Budidaya Perairan (HIMAKUA), Himpunan Mahasiswa Manajemen Sumberdaya Perairan (HIMASPER), Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan (HIMASILKAN), Himpunan Mahasiswa Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan

(HIMAFARIN), Himpunan Mahasiswa Ilmu dan Teknologi Kelautan (HIMITEKA).

d. Fakultas Peternakan

Himpunan Mahasiswa Ilmu dan Teknologi Produksi Ternak (HIMAPROTER), dan Himpunan Mahasiswa Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan (HIMASITER).

e. Fakultas Kehutanan

Himpunan Mahasiswa Hasil Hutan (HIMASILTAN), Himpunan Mahasiswa Konservasi Sumberdaya Hutan (HIMAKOVA), Himpunan Mahasiswa Manajemen Hutan (FMSC) dan *Tree Grower Community* (TGC).

f. Fakultas Teknologi Pertanian

Himpunan Mahasiswa Teknik Mesin dan Biosistem (HIMATETA), Himpunan Mahasiswa Ilmu Teknologi Pangan (HIMITEPA), Himpunan Mahasiswa Teknologi Industri (HIMALOGIN), Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil dan Lingkungan (HIMATESIL).

g. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Mahasiswa Statistika (Gama Sigma Beta), Himpunan Mahasiswa Geofisika dan Meteorologi (HIMAGRETO), Himpunan Mahasiswa Biologi (HIMABIO), Himpunan Mahasiswa Kimia (HIMASIKA), Himpunan Mahasiswa Matematika (GUMATIKA), Himpunan Mahasiswa Komputer (HIMALKOM), Himpunan Mahasiswa Fisika (HIMAFI), *Community of Research and Education in Biochemistry* (CREBs).

h. Fakultas Ekonomi dan Manajemen

Himpunan Mahasiswa Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan (HIPOTESA), Himpunan Mahasiswa Ilmu Manajemen (COM@), Himpunan Mahasiswa Agribisnis (HIPMA), *Resources in Environmental Economic Student Association* (REESA), *Syariah Economics Student Club* (SESC).

i. Fakultas Ekologi Manusia

Himpunan Mahasiswa Ilmu Gizi (HIMAGIZI), Himpunan Mahasiswa Peminat Ilmu Keluarga dan Konsumen (HIMAIKO), Himpunan Mahasiswa Peminat Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat (HIMASIERA).

j. Sekolah Bisnis

The Association of Business and Entrepreneurship Student IPB (ABEST IPB).

4. Tata Tertib Kehidupan Kampus



PERATURAN
REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR
NOMOR 13/IT3/KM/2015
TENTANG
TATA TERTIB KEHIDUPAN KAMPUS
BAGI MAHASISWA INSTITUT PERTANIAN BOGOR
REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR,

- Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 80 ayat (2), ayat (3), dan ayat (4) Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2013 tentang Statuta Institut Pertanian Bogor, maka perlu untuk menetapkan Peraturan Rektor tentang Tata Tertib Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa Institut Pertanian Bogor;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1965 tentang Penyalahgunaan dan/atau Penodaan Agama (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1965 Nomor 3, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2726);
2. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1997 tentang Psikotropika (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 10, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3671);
3. Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 tentang Narkotika (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 143, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5062);
4. Undang-undang Nomor 17 Tahun 2013 tentang Organisasi Kemasyarakatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 116, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5430);
5. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang

- Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
6. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang informasi dan Transaksi Elektronik (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4843);
 7. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
 8. Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2008 tentang Pornografi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 181, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4928);
 9. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2013 tentang Statuta Institut Pertanian Bogor (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 164, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5453);
 10. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
 11. Keputusan Presiden Nomor 279 Tahun 1965 tentang Pengesahan Institut Negeri di Bogor seperti yang dimaksudkan dalam Keputusan Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan Nomor 91 Tahun 1963;
 12. Keputusan Menteri Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan Nomor 91 Tahun 1963 tentang Pendirian Institut Pertanian di Bogor;
 13. Ketetapan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 119/MWA-IPB/2012 tentang Pengangkatan Rektor Institut Pertanian

- Bogor Periode 2012 - 2017;
14. Peraturan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 08/MWA-IPB/2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Pertanian Bogor;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR TENTANG TATA TERTIB KEHIDUPAN KAMPUS BAGI MAHASISWA INSTITUT PERTANIAN BOGOR.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Bagian Pertama
Pengertian

Pasal 1

Dalam peraturan ini yang dimaksud dengan:

1. Tata tertib kehidupan kampus adalah ketentuan mengenai aturan, norma, dan etika kehidupan kampus bagi mahasiswa.
2. Aturan adalah seperangkat ketetapan yang diperlukan agar ada efisiensi dalam usaha mengejar sebuah tujuan.
3. Norma adalah patokan benar dan salahnya suatu perilaku seseorang yang berlaku.
4. Etika adalah aturan mengenai nilai dan prinsip moral yang merupakan pedoman bagi masyarakat dalam berperilaku.
5. Kehidupan kampus adalah semua kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa di dalam kampus atau di luar area kampus yang menggunakan nama dan/atau atribut kampus.
6. Lingkungan kampus adalah wilayah teritorial yang secara legal di bawah pengelolaan IPB.

7. Mahasiswa adalah seseorang yang terdaftar secara sah sebagai peserta didik di IPB.
8. Kegiatan kurikuler adalah kegiatan akademik yang meliputi perkuliahan, pertemuan kelompok kecil (seminar, diskusi, responsi), bimbingan penelitian, tugas mandiri, belajar mandiri, koasistensi, penelitian, praktik lapang atau keterampilan profesi, Kuliah Kerja Nyata (KKN) atau Kuliah Kerja Profesi (KKP), dan magang.
9. Kegiatan ko-kurikuler adalah kegiatan kemahasiswaan yang menunjang kegiatan kurikuler.
10. Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan kemahasiswaan yang meliputi minat, bakat, penalaran, dan pengabdian kepada masyarakat.
11. Komisi Disiplin Mahasiswa adalah tim yang ditunjuk dan diangkat oleh Pimpinan pada masing-masing unit kerja (Ketua Departemen atau Dekan) atau Rektor dengan tugas dan wewenang memeriksa, menginvestigasi, dan memberi saran atau rekomendasi penyelesaian atas pelanggaran terhadap ketentuan tata tertib kehidupan kampus sebagaimana diatur dalam peraturan ini.
12. Obat terlarang adalah jenis-jenis psikotropika seperti yang termasuk Daftar Psikotropika Golongan III dan IV dalam Lampiran Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1997.
13. Narkotika adalah bahan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 35 Tahun 2009 tentang Narkotika.
14. Rokok adalah produk tembakau yang dibuat untuk dibakar kemudian dihisap dan/atau dihirup asapnya, termasuk rokok kretek, rokok putih, cerutu atau bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman *Nicotiana tabacco*, *Nicotiana rustica* dan spesies lainnya atau sintesisnya yang asapnya mengandung nikotin dan tar, dengan atau tanpa bahan tambahan sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 butir 3 Peraturan Pemerintah No 109 tahun 2012.
15. Minuman keras adalah minuman yang mengandung alkohol sebagaimana dimaksud pada Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 86/Men.Kes./PER/IV/77 tentang Minuman Keras.
16. Judi adalah permainan dimana pada umumnya kemungkinan mendapat untung bergantung pada peruntungan belaka sebagaimana

dimaksud pada Pasal 303 ayat (3) Kitab Undang-Undang Hukum Pidana.

17. Senjata adalah alat yang dapat digunakan untuk membahayakan dan mengancam jiwa serta keselamatan orang lain sesuai dengan yang didefinisikan oleh kepolisian.
18. Perbuatan asusila adalah tindakan pelecehan dan pelanggaran seksual, termasuk pornografi.
19. Pelecehan dan pelanggaran seksual adalah segala perbuatan dan tindakan yang menyebabkan orang menderita sakit fisik dan mental, terganggunya perasaan dan kehormatan berupa pengucapan kata-kata dan tindakan tidak senonoh, menyakiti seseorang secara seksual, serta memperkosa, berhubungan seksual diluar nikah, berhubungan seksual sesama jenis, dan melakukan tindakan asusila lainnya.
20. Pornografi adalah materi seksualitas yang dibuat oleh manusia dalam bentuk gambar, sketsa, ilustrasi, foto, tulisan, suara, bunyi, gambar bergerak, animasi, kartun, syair, percakapan, gerak tubuh, atau bentuk pesan komunikasi lain melalui berbagai bentuk media komunikasi dan/atau pertunjukan di muka umum, yang dapat membangkitkan hasrat seksual dan/atau melanggar nilai-nilai kesusilaan dalam masyarakat sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2008 tentang Pornografi.
21. Kegiatan politik adalah kegiatan yang dilakukan mahasiswa yang mengatasnamakan partai atau organisasi politik untuk disebarluaskan di kampus seperti ajakan untuk memasuki organisasi politik tertentu dan memasang atribut organisasi politik di lingkungan kampus.
22. Organisasi politik adalah organisasi atau kelompok yang berkepentingan atau terlibat dalam proses politik yang mengatasnamakan partai.
23. Kegiatan keagamaan yang terlarang adalah kegiatan keagamaan yang dilarang sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1965 tentang Pencegahan Penyalahgunaan dan/atau Penodaan Agama.
24. Organisasi kemasyarakatan yang selanjutnya disebut Ormas adalah organisasi yang didirikan dan dibentuk oleh masyarakat secara sukarela berdasarkan kesamaan aspirasi, kehendak, kebutuhan,

- kepentingan, kegiatan, dan tujuan untuk berpartisipasi dalam pembangunan demi tercapainya tujuan Negara Kesatuan Republik Indonesia yang berdasarkan Pancasila.
- 25. Tindakan kriminal adalah tindakan melawan hukum yang berkaitan dengan kejahatan dan pelanggaran pidana sebagaimana dimaksud dalam KUHP, mencakup penggunaan senjata untuk mencelakai orang lain atau diri sendiri, pencurian, perjudian, dan penipuan baik di dalam dan luar kampus.
 - 26. Ideologi terlarang adalah ideologi yang bertentangan dengan Ideologi Negara Republik Indonesia.
 - 27. Berita Acara Pemeriksaan (BAP) adalah dokumen catatan atau tulisan yang bersifat otentik, dibuat dalam bentuk tertentu oleh penyidik/penyidik pembantu atas kekuatan sumpah jabatan, diberi tanggal dan ditandatangani oleh penyidik/penyidik pembantu dan tersangka, saksi atau keterangan ahli, memuat uraian tindak pidana yang memenuhi unsur-unsur tindak pidana yang dipersangkakan dengan menyebut waktu, tempat dan keadaan pada waktu tindak pidana dilakukan, identitas pemeriksa dan yang diperiksa, keterangan yang diperiksa, catatan mengenai akta dan/atau benda serta segala sesuatu yang dianggap perlu untuk kepentingan penyelesaian perkara pidana.
 - 28. Unit Keamanan Kampus (UKK) adalah unit kerja di IPB yang memberikan pelayanan keamanan yang profesional agar tercipta situasi aman yang berkelanjutan.
 - 29. Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) adalah kartu identitas mahasiswa yang menunjukkan bahwa seseorang adalah benar mahasiswa IPB.
 - 30. *Perjokian* adalah perbuatan melanggar peraturan dalam ujian dengan cara menggantikan kewajiban orang lain atau digantikan oleh orang lain dalam kegiatan akademik.
 - 31. Plagiat atau plagiarisme adalah perbuatan **sengaja** atau **tidak sengaja** dalam memperoleh atau mencoba memperoleh kredit atau nilai untuk suatu karya ilmiah, dengan mengutip sebagian atau seluruh karya dan atau karya ilmiah pihak lain yang diakui sebagai karya ilmiahnya, tanpa menyatakan sumber secara tepat dan memadai sebagaimana disebutkan pada Peraturan Menteri Pendidikan RI Nomor 17 Tahun 2010.

32. Mencontek adalah perbuatan curang dalam ujian untuk mendapatkan jawaban dari orang lain maupun bahan yang tidak diperkenankan digunakan dalam ujian.

**Bagian Kedua
Tujuan**

Pasal 2

Peraturan ini dibuat dengan tujuan untuk:

- a. Menjadi pedoman bagi mahasiswa sebagai anggota masyarakat ilmiah dan warga kampus untuk bersikap dan berperilaku dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Menjamin terpeliharanya kehidupan kampus yang mendukung pelaksanaan tridharma perguruan tinggi dan kegiatan pendukungnya secara baik.
- c. Memberikan landasan hukum dalam pemberian sanksi atas pelanggaran terhadap ketentuan yang telah ditetapkan.

**BAB II
KEWAJIBAN DAN LARANGAN**

**Bagian Pertama
Kewajiban**

Pasal 3

Setiap mahasiswa wajib :

- a. Berperilaku, berpenampilan dan bersikap sopan serta menjaga martabat Institut dan bangsa.
- b. Berpakaian rapi, sopan dan pantas, membawa Kartu Tanda Mahasiswa (KTM), serta bersepatu sesuai dengan norma yang berlaku.
- c. Menciptakan suasana yang sehat, aman, dan tertib guna mendukung kelancaran proses belajar-mengajar.
- d. Menjaga kebersihan, keindahan, dan ketenangan lingkungan guna mendukung kelancaran proses belajar-mengajar.

- e. Memelihara semua fasilitas milik IPB dan menjaga kelancaran proses belajar-mengajar.
- f. Menjaga kehidupan akademik yang mengutamakan kebenaran dan kejujuran.

Bagian Kedua Larangan

Pasal 4

Dalam berbusana dan berpenampilan setiap mahasiswa dilarang :

- a. Berpakaian secara tidak sopan dan tidak pantas dalam kegiatan belajar-mengajar atau kegiatan lainnya yang dilaksanakan di lingkungan kampus IPB.
- b. Berpakaian secara tidak sopan dan tidak pantas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) pasal ini antara lain adalah berpakaian ketat, transparan, memakai *t-shirt* (baju kaos tidak berkerah), *tank top*, *hipster*, *you can see*, rok mini, *backless*, celana pendek, celana tiga per empat, *legging*, model celana/baju koyak, sandal, sepatu sandal di lingkungan kampus.
- c. Setiap mahasiswa laki-laki dilarang berambut tidak rapi, gondrong yaitu panjang rambutnya melewati batas alis mata di bagian depan, telinga di bagian samping atau menyentuh kerah baju di bagian leher.
- d. Setiap mahasiswa dilarang berambut dengan model *punk* dan/atau *skinned*.

Pasal 5

Demi ketertiban kampus, setiap mahasiswa dilarang :

- a. Melakukan kegiatan di lingkungan kampus antara pukul 22.00 sampai dengan pukul 06.00 WIB.
- b. Melakukan kegiatan yang dapat menyebabkan keributan atau kegaduhan.
- c. Melakukan penggerahan dan/atau pengorganisasian massa yang menyebabkan terganggunya ketertiban kampus, ketertiban umum dan/atau kerusakan pada fasilitas kampus.

- d. Larangan sebagaimana dimaksud huruf a pasal ini dikecualikan untuk kegiatan khusus yang berkaitan dengan keagamaan, penelitian, persiapan *event* kegiatan kemahasiswaan, dan kegiatan pentas seni atas seijin Direktur yang menangani Bidang Kemahasiswaan.

Pasal 6

Dalam rangka menegakkan ketentuan akademik, setiap mahasiswa dilarang :

- a. Melakukan pelanggaran terhadap peraturan tata tertib akademik berupa pelanggaran tata tertib perkuliahan dan ujian, seperti melakukan pemalsuan kehadiran dan mencontek.
- b. Melakukan tindakan berupa pemalsuan dokumen akademik, membuat surat sakit palsu, pemalsuan tandatangan dan/ atau cap, plagiarisme atau pengakuan karya orang lain sebagai miliknya, dan pemalsuan data penelitian.
- c. Melakukan kegiatan *perjokian* baik di lingkungan kampus maupun di luar kampus.

Pasal 7

Dalam rangka menegakkan ketertiban berlalu lintas, setiap mahasiswa dilarang:

- a. Melakukan pelanggaran terhadap aturan dan rambu-rambu lalu lintas di lingkungan kampus.
- b. Memarkir kendaraan bukan pada tempat yang telah ditentukan di lingkungan kampus.

Pasal 8

Dalam rangka pemeliharaan fasilitas dan lingkungan kampus, setiap mahasiswa dilarang :

- a. Melakukan tindakan yang bersifat merusak dan/atau mengabaikan kebersihan dan keindahan fasilitas IPB, seperti membuang sampah

- tidak pada tempatnya, menggambar dan/atau menulis tidak pada tempatnya, penempelan tulisan dan gambar tidak pada tempatnya, serta tindakan vandalisme lainnya.
- b. Melakukan kegiatan yang dapat merusak atau menghilangkan fasilitas dan lingkungan yang dimiliki IPB termasuk gedung, kendaraan, mesin, peralatan kantor dan laboratorium, bahan pustaka, dan fasilitas lainnya.
 - c. Menggunakan fasilitas perkuliahan (kuliah dan praktikum) untuk kegiatan lain tanpa izin Pimpinan Departemen, Fakultas, Sekolah atau Institut.
 - d. Melakukan tindakan perusakan/gangguan terhadap lingkungan hidup (termasuk hewan dan tumbuhan) di dalam lingkungan Kampus IPB kecuali untuk keperluan pendidikan dan penelitian yang sah.

Pasal 9

Dalam rangka menjaga kenyamanan dan ketertiban bersama, setiap mahasiswa dilarang :

- a. Merokok atau memperdagangkan rokok dan sejenisnya di dalam lingkungan kampus.
- b. Mengkonsumsi, membuat, membawa, menyimpan, memperdagangkan, dan mengedarkan minuman keras baik di dalam maupun di luar kampus.
- c. Memiliki, membuat, membawa, menyimpan, memperdagangkan, dan mengedarkan obat terlarang baik di dalam maupun di luar kampus.
- d. Menggunakan obat terlarang untuk dirinya sendiri atau orang lain kecuali untuk kepentingan pengobatan yang sah.
- e. Memiliki, membawa, menyimpan, membuat, memperdagangkan, dan mengedarkan napza baik di dalam maupun di luar kampus.
- f. Menggunakan napza untuk dirinya sendiri atau orang lain, kecuali untuk kepentingan pengobatan yang sah.

Pasal 10

Untuk mencegah terjadinya perbuatan asusila, setiap mahasiswa dilarang :

- a. Melakukan atau memfasilitasi perbuatan pelecehan dan pelanggaran seksual di lingkungan kampus atau di luar kampus.
- b. Melakukan kegiatan prostitusi baik secara langsung maupun tidak langsung.
- c. Membuat, menyimpan, mengakses dengan sengaja, memanfaatkan, mendistribusikan atau memfasilitasi akses terhadap barang cetakan, audio visual, dan/atau informasi/dokumen elektronik yang mengandung unsur pornografi.

Pasal 11

Dalam hal kegiatan keagamaan, politik, dan keormasan, setiap mahasiswa dilarang:

- a. Melakukan kegiatan keagamaan yang bertentangan dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.
- b. Melakukan kegiatan politik di lingkungan kampus, kecuali kegiatan diskusi politik secara ilmiah yang dapat diselenggarakan atas izin Rektor/Wakil Rektor yang menangani bidang kemahasiswaan.
- c. Menyebarluaskan ideologi yang bertentangan dengan ideologi negara di lingkungan kampus, kecuali diskusi ideologi secara ilmiah yang dapat diselenggarakan atas izin Rektor/Wakil Rektor yang menangani bidang kemahasiswaan.
- d. Mengadakan kegiatan termasuk membentuk, melakukan rekrutmen, menggunakan atribut, dan mempropagandakan Ormas dalam bentuk apapun di lingkungan kampus IPB.

Pasal 12

Untuk mencegah terjadinya tindak kriminal dan/atau kekerasan, setiap mahasiswa dilarang :

- a. Melakukan tindakan pencurian atau perampokan.
- b. Melakukan permainan judi atau membantu terselenggaranya perjudian.

- c. Menghasut, menipu, memeras, mempengaruhi atau mencoba mempengaruhi orang lain dengan cara membujuk, menjanjikan dan/atau memberikan hadiah untuk melakukan kejahatan.
- d. Memiliki, membawa, menyimpan, menggunakan dan memperdagangkan senjata api, senjata tajam, dan sejenisnya.
- e. Melukai, mengancam atau membahayakan keselamatan orang lain atau dirinya sendiri.
- f. Melakukan tindakan perkosaan, pemukulan, perkelahian, dan penganiayaan, dan/atau terlibat kekerasan pada fisik orang lain.
- g. Melakukan kekerasan verbal (perundungan/*bullying*), dengan sengaja untuk menyakiti atau merugikan orang lain atau sekelompok orang secara langsung maupun tidak langsung melalui media cetak atau elektronik.

Pasal 13

Dalam rangka menjaga nama baik institusi, setiap mahasiswa dilarang :

- a. Melakukan perbuatan yang bersifat merusak dan/atau mencemarkan nama baik pihak lain, maupun institusi.
- b. Melakukan perbuatan yang bersifat menghambat dan/atau mengganggu kegiatan resmi yang akan atau sedang dilaksanakan oleh IPB.
- c. Menggunakan atau memasuki fasilitas institusi, milik orang lain tanpa izin termasuk mengakses komputer dan/atau sistem elektronik dengan cara dan tujuan apa pun.

BAB III KLASIFIKASI PELANGGARAN

Pasal 14

- (1) Pelanggaran terhadap ketentuan Pasal 4 huruf a, huruf c, huruf d, Pasal 5 huruf a, Pasal 7 huruf a, huruf b, Pasal 8 huruf a, huruf c, Pasal 9 huruf a tersebut diklasifikasikan sebagai pelanggaran ringan.

- (2) Apabila pelanggaran ringan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) Pasal ini dilakukan 3 (tiga) kali maka klasifikasi pelanggaran tersebut ditingkatkan menjadi pelanggaran sedang.
- (3) Pelanggaran terhadap ketentuan Pasal 5 huruf b, huruf c, Pasal 6 huruf a, huruf b, Pasal 8 huruf b, huruf d, Pasal 13 huruf a, huruf b, huruf c tersebut tersebut diklasifikasikan sebagai pelanggaran sedang.
- (4) Apabila pelanggaran sedang sebagaimana dimaksud pada ayat (3) Pasal ini telah dilakukan 3 (tiga) kali maka klasifikasi pelanggaran tersebut ditingkatkan menjadi pelanggaran berat.
- (5) Pelanggaran terhadap ketentuan Pasal 6 huruf c, Pasal 9 huruf b, huruf c, huruf d, huruf e, huruf f, Pasal 10 ayat huruf a, huruf b, huruf c, Pasal 12 ayat huruf a, huruf b, huruf c, huruf d, huruf e, huruf f, huruf g tersebut tersebut diklasifikasikan sebagai pelanggaran berat.

BAB IV

JENIS-JENIS SANKSI

Pasal 15

- (1) Pelanggaran terhadap Tata Tertib Kehidupan Kampus di Institut, dijatuhi sanksi berupa:
 - a. Sanksi Ringan:
 - b. Sanksi Sedang:
 - c. Sanksi Berat.
- (2) Sanksi atas pelanggaran ringan yang dilakukan oleh mahasiswa berupa:
 - 1. Teguran lisan.
 - 2. Teguran tertulis.
 - 3. Melakukan tugas khusus.
 - 4. Melakukan tugas layanan sosial.
- (3) Sanksi atas pelanggaran sedang yang dilakukan oleh mahasiswa berupa:
 - 1. Tidak mendapatkan pelayanan akademik atau administrasi.
 - 2. Dikenakan penggantian kerugian atau penggantian benda/barang semacamnya.
 - 3. Dikenakan penundaan ujian proposal, seminar, skripsi, tesis, atau disertasi selama jangka waktu tertentu.

4. Diberikan nilai E pada mata kuliah.
 5. Pembatalan seluruh mata kuliah yang diambil pada semester berjalan.
 6. Kehilangan hak untuk memperoleh predikat kelulusan sangat memuaskan atau dengan pujian (*cum laude*).
- (4) Sanksi atas pelanggaran berat yang dilakukan oleh mahasiswa berupa:
1. Dinonaktifkan (skorsing) paling lama dua semester.
 2. Diberhentikan sebagai mahasiswa.

BAB V

KOMISI DISIPLIN

Pasal 16

- (1) Pelanggaran terhadap ketentuan peraturan ini ditangani oleh Komisi Disiplin Mahasiswa yang dibentuk pada tingkat departemen, fakultas, Sekolah dan Institut.
- (2) Komisi Disiplin Mahasiswa merupakan tim yang ditunjuk dan diangkat oleh Pimpinan pada masing-masing unit kerja (Ketua Departemen dan Dekan), dan Rektor dengan tugas dan wewenang memeriksa dan memberi saran atau rekomendasi penyelesaian atas pelanggaran terhadap ketentuan tata tertib kehidupan kampus sebagaimana diatur dalam peraturan ini.

Pasal 17

Komisi Disiplin Mahasiswa IPB mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut:

- a. Mengawasi, memanggil, memeriksa, menginvestigasi mahasiswa IPB yang patut diduga melakukan pelanggaran terhadap ketentuan tata tertib kehidupan kampus, dan memberi saran atau rekomendasi penyelesaian atas pelanggaran yang telah dilakukan.

- b. Menyusun laporan tertulis dan menyampaikan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan kepada Pimpinan unit kerja dan Rektor disertai saran atau rekomendasi penyelesaiannya.

Pasal 18

Dalam menjalankan tugas dan wewenang, Komisi Disiplin Mahasiswa dapat meminta bantuan pihak lain dari dalam atau luar lingkungan IPB yang dianggap memiliki kompetensi yang relevan dengan kasus yang ditangani.

BAB VI **TATA CARA PENYELIDIKAN DAN PEMERIKSAAN**

Pasal 19

- (1) Penyelidikan dan pemeriksaan oleh komisi disiplin terhadap mahasiswa yang diduga melakukan pelanggaran Tata Tertib Kehidupan Kampus, didasarkan oleh prinsip-prinsip kejujuran, objektivitas, keadilan, kesamaan, dan tanggung jawab yang dicatat dalam Berita Acara Pemeriksaan (BAP).
- (2) Mekanisme dan tata cara pemeriksaan oleh komisi disiplin fakultas atau departemen adalah sebagai berikut:
 - a. Jika diketahui terjadi pelanggaran terhadap Tata Tertib Kehidupan Kampus, maka dosen, tenaga kependidikan, staf UKK atau mahasiswa dengan penugasan khusus berhak untuk mengambil KTP/SIM/KTM atau tanda pengenal lainnya dari mahasiswa pelanggar. Dosen, tenaga kependidikan, staf UKK atau mahasiswa dengan penugasan khusus tersebut berhak untuk mengambil gambar sebagai bukti pelanggaran;
 - b. Mahasiswa pelanggar mengisi Berita Acara (BA) yang sudah disediakan oleh KTU Fakultas/Departemen atau di UKK dengan ditandatangani oleh pelanggar dan saksi;
 - c. Berita acara, KTM, dan bukti lainnya (jika ada) dari mahasiswa pelanggar diserahkan kepada Komisi Disiplin tingkat departemen, fakultas, atau institut untuk dapat ditindaklanjuti;

- d. Pimpinan perguruan tinggi menerima pengaduan, atau laporan tertulis tentang dugaan terjadinya pelanggaran Tata Tertib Kehidupan Kampus;
- e. Pimpinan perguruan tinggi menelaah dan mempertimbangkan laporan pelanggaran tersebut untuk ditindaklanjuti;
- f. Berdasarkan disposisi Ketua Departemen atau Dekan, Komisi Disiplin melakukan penyelidikan dan pemeriksaan dengan memanggil pelapor, terlapor, dan saksi-saksi;
- g. Pemeriksaan dilakukan dalam rapat yang dipimpin oleh Ketua Komisi Disiplin tingkat fakultas atau institut dan/atau ketua tim pemeriksa, dengan memeriksa terlebih dahulu pelapor, kemudian saksi-saksi serta bukti-bukti pelanggaran lainnya, dan selanjutnya melakukan pemeriksaan pelanggar/terlapor, dan atau dilakukan secara bersamaan;
- h. Hasil pemeriksaan dibuat dalam BAP yang sekurang-kurangnya memuat:
 - 1. Identitas terlapor dan pelapor, waktu dan tempat kejadian, keterangan saksi-saksi, bukti-bukti lain;
 - 2. Jenis pelanggaran yang dilakukan;
 - 3. Pasal-pasal dari aturan-aturan yang dilanggar;
 - 4. Kesimpulan pemeriksa;
 - 5. Identitas pemeriksa.
- i. Hasil pemeriksaan dibahas dalam rapat pleno komisi disiplin, untuk menentukan jenis sanksi yang tepat dijatuhkan kepada terlapor;
- j. Komisi disiplin mengusulkan kepada Dekan atau Rektor tentang sanksi yang direkomendasikan dijatuhkan kepada pelanggar, dengan melampirkan BAP dan hasil rapat pleno komisi disiplin;
- k. Jika rekomendasi sanksi yang diajukan oleh komisi disiplin adalah sanksi ringan sebagaimana diatur dalam Pasal 15 ayat (2), maka keputusan penjatuhan sanksinya dapat diterbitkan langsung oleh Komisi Disiplin, dan tembusannya disampaikan kepada Dekan, Rektor dan Wakil Rektor yang menangani bidang Kemahasiswaan;
- l. Jika rekomendasi sanksi yang diajukan oleh komisi disiplin adalah sanksi sedang sebagaimana diatur dalam Pasal 15 ayat (3), maka

keputusan penjatuhan sanksinya diterbitkan oleh Dekan, dan tembusannya disampaikan kepada Rektor dan Wakil Rektor yang menangani bidang Kemahasiswaan;

- m. Jika rekomendasi sanksi yang diajukan oleh komisi disiplin adalah sanksi berat sebagaimana diatur dalam Pasal 15 ayat (4), maka Ketua Komisi Disiplin IPB atau Dekan melanjutkan usul penjatuhan sanksi tersebut kepada Rektor untuk diterbitkan keputusannya.

BAB VII **PENUTUP**

Pasal 20

- (1) Dengan ditetapkannya peraturan ini, ketentuan sebagaimana ditetapkan dalam Keputusan Rektor IPB Nomor 09/I3/KM/2010 dan peraturan lain yang bertentangan dengan peraturan ini dianggap tidak berlaku lagi.
- (2) Hal- hal lain yang diperlukan dan belum diatur dalam peraturan ini akan diatur lebih lanjut dalam aturan tersendiri.
- (3) Peraturan ini mulai berlaku sejak ditetapkan.

Ditetapkan di Bogor
Pada tanggal 27 April 2015
REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR,

ttd

PROF. DR. IR. HERRY SUHARDIYANTO, M.Sc.
NIP : 19590910 198503 1 003

5. Tata Tertib Penyelenggaraan Program Pendidikan Sarjana



**PERATURAN
REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

Nomor

Tentang

**TATA TERTIB PENYELENGGARAAN PROGRAM PENDIDIKAN
SARJANA**

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR,

- Menimbang : a. bahwa berdasarkan Peraturan Rektor Institut Pertanian Bogor Nomor 9 telah ditetapkan Tata Tertib Penyelenggaraan Program Pendidikan Sarjana Institut Pertanian Bogor;
- b. bahwa sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan Institut Pertanian Bogor dalam penyelenggaraan Program Pendidikan Sarjana (S1), beberapa ketentuan dari tata tertib sebagaimana dimaksud pada huruf a tersebut di atas perlu diubah dan disesuaikan, antara lain meliputi ketentuan mengenai penerimaan mahasiswa baru melalui jalur Ketua OSIS, dan jalur prestasi internasional dan nasional, ketentuan mengenai penilaian hasil belajar, dan ketentuan mengenai pengambilan credit earning;
- c. bahwa sehubungan dengan huruf b tersebut di atas, dan sesuai dengan usul dari Wakil Rektor Bidang Pendidikan dan Kemahasiswaan Institut Pertanian Bogor, serta dengan memperhatikan usul dan masukan dari Pimpinan Fakultas, Sekolah, Departemen, Direktorat Pengembangan Program dan Teknologi

Pendidikan, Direktorat Administrasi Pendidikan dan Penerimaan Mahasiswa Baru, Program Pendidikan Kompetensi Umum, Direktorat Kemahasiswaan dan Pengembangan Karir, Direktorat Keuangan dan Akuntansi, dan unit kerja terkait lainnya di lingkungan Institut Pertanian Bogor, maka perlu menetapkan Peraturan Rektor Institut Pertanian Bogor tentang Tata Tertib Penyelenggaraan Program Pendidikan Sarjana Institut Pertanian Bogor;

Mengingat

- : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
- 2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
- 3. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2013 tentang Statuta Institut Pertanian Bogor (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 164, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5453);
- 4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
- 5. Peraturan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 1/IT3.MWA/OT/2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Pertanian Bogor;
- 6. Keputusan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor Nomor 36/IT3.MWA/KP/2017 tentang Pengangkatan Rektor Institut Pertanian

MEMUTUSKAN

Menetapkan : **PERATURAN REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR TENTANG TATATERTIB PENYELENGGARAAN PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA INSTITUT PERTANIAN BOGOR.**

Pasal 1

Tata tertib penyelenggaraan Program Pendidikan Sarjana yang antara lain mengatur tentang bidang keahlian, kurikulum, tata cara penerimaan mahasiswa, penetapan mayor, minor, dan mata kuliah penunjang, registrasi, penyelenggaraan pendidikan, perkuliahan, ujian, tugas akhir, pelanggaran dan sanksi, penilaian hasil belajar, pemutusan studi, dan kelulusan serta gelar akademik ditetapkan sebagaimana tercantum dalam Lampiran peraturan ini.

Pasal 2

- (1) Ketentuan dari tata tertib sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 Peraturan ini, mulai diberlakukan bagi mahasiswa Program Pendidikan Sarjana (S1) Institut Pertanian Bogor masa penerimaan mahasiswa baru Tahun Akademik 2020/2021.
- (2) Bagi mahasiswa Program Pendidikan Sarjana (S1) Institut Pertanian Bogor masa penerimaan Tahun Akademik 2019/2020 dan sebelumnya tetap berlaku ketentuan sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Rektor Institut Pertanian Bogor Nomor 19/IT3/PP/201910/IT3/PP/2019.

Pasal 3

Peraturan ini mulai berlaku sejak ditetapkan.

Ditetapkan di: Bogor

Tanggal Nopember 2020

REKTOR INSTITUT PERTANIAN

BOGOR,

ttd

Prof. Dr. Arif Satria, S.P, M.Si.

NIP 197109171997021003

LAMPIRAN

**PERATURAN REKTOR INSTITUT PERTANIAN
BOGOR**

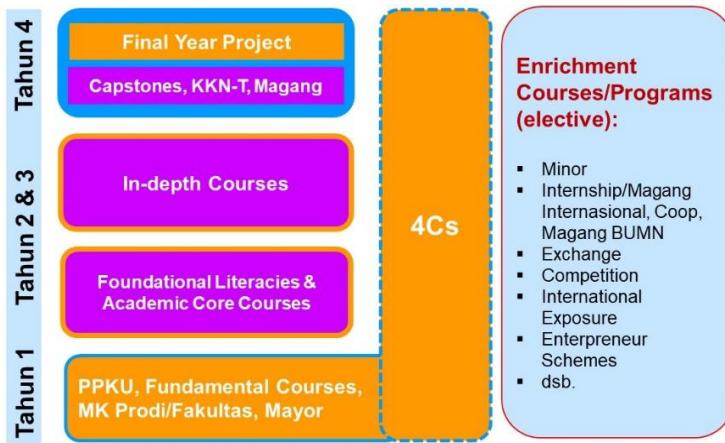
NOMOR :.....

**TENTANG: TATA TERTIB PENYELENGGARAAN
PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA**

5.1. Sasaran, Tujuan dan Karakter Kurikulum Multistrata (K2020)

Sasaran Pendidikan IPB 4.0 ialah menghasilkan pembelajar lincah dan tangguh (*powerful agile learner*) yang dicirikan dengan dikuasainya pola pikir masa depan (*future-ready mindset*) dan gugus keterampilan (*skill set*) abad 21, yang terdiri atas:

1. Literasi dasar (*foundational literacies*), yaitu literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi finansial, literasi digital, serta literasi budaya dan kewarganegaraan, yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.
2. Kompetensi untuk menghadapi dan menyelesaikan masalah yang kompleks, yaitu berpikir kritis (*critical thinking and complex problem solving*), kreativitas (*creativity*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*collaboration*) yang dikenal dengan 4Cs.
3. Kualitas karakter (*character qualities*) dalam menghadapi lingkungan yang berubah cepat, seperti keingintahuan (*curiosity*), inisiatif, kegigihan (*persistence*), kemampuan beradaptasi (*adaptability*), kepemimpinan, serta kesadaran sosial dan budaya.



Gambar 1. Komponen Kurikulum Pendidikan Program Sarjana IPB (K-2020 Multistrata)

Kompetensi dan karakter yang dikonstruksi dalam rancangan di PPKU merupakan dasar pembentukan kecakapan 4Cs yang selanjutnya akan diperkuat pada pembelajaran di tingkat program studi (lihat Gambar 1).

Pembelajaran pada PPKU dirancang untuk merangsang dan melatih pola pikir mahasiswa dan dosen sehingga:

1. memiliki sudut pandang yang luas terhadap setiap persoalan,
2. lebih kritis sehingga tidak mudah terjebak dengan berita yang tidak benar (*hoax*),
3. lebih kreatif dalam melihat hubungan antarilmu,
4. memiliki keterampilan yang baik dan wawasan luas terhadap berbagai macam konsep,
5. melaksanakan kegiatan dengan lebih memikat, pembelajaran tentang masa depan, dan penuh mimpi.

Sasaran : 1. Memperluas horizon berpikir untuk menjadi pembelajar lincah (*agile learner*).
2. Memotivasi minat belajar sepanjang hayat untuk menjadi pembelajar tangguh.
3. Memperkuat keinginan *to be the best* (memiliki ambisi).
4. Memperkuat karakter nasional (Indonesia).

Tujuan : 1. Menyediakan pendidikan dan pengetahuan lintas dan melampaui disiplin akademik.
2. Menanamkan pengetahuan tentang pencapaian manusia.
3. Menyulut percikan minat, semangat, dan keinginan untuk terus belajar.
4. Membekalkan pengatahanan dan keterampilan analisis dalam pemecahan masalah, berpikir komputasional (*computational thinking*), dan komunikasi (*communication*).
5. Membekalkan ilustrasi, contoh, dan pengetahuan yang berkaitan dengan keinginan untuk maju dan keinginan untuk menjadi yang terbaik.
6. Membangun karakter sebagai insan penuh kasih sayang, respek dan bertanggung jawab dengan standar etika yang berlaku nasional juga internasional serta mampu berkontribusi kepada masyarakat.

- Karakter** : 1. Berpikir kritis dalam pemecahan masalah kompleks (*critical thinking in complex problem solving*).
2. Kreatif dan komunikatif (*creative and communicative*).
3. Kolaboratif dan bekerja sama (*collaborative and teamworking*).
4. Berwawasan kebangsaan.

5.2. Struktur Kurikulum Multistrata (K-2020)

- a) Menetapkan goal Pendidikan IPB 4.0 yang diharapkan mampu berkiprah signifikan dan relevan dengan kebutuhan pada tahun 2030. Proses ini dilakukan dengan berbagai pendekatan, antara lain design thinking approach, integrasi values IPB dengan kebutuhan Reskilling Future Work 2030, karakteristik VUCA World, cara belajar dan atmosfir pembelajaran para ‘tomorrow people’ dengan ciri utamanya adalah savvy technology.
- b) Memetakan kurikulum berjalan dengan model OBE (Outcome Based Education) yang dipakai sebagai model analogis dalam proses reorientasi kurikulum menjadi Struktur K-2020 Multistrata. Model OBE ini mampu mengakomodir kebutuhan Future Skills Set abad 21 melalui pembelajaran tinggi.
- c) Merancang dan menetapkan Profil Pendidikan IPB 4.0 diturunkan dari hasil mapping (lihat tahap 2) serta mengakomodir karakteristik “Pembelajar Tangguh dan Lincah – powerful agile learner”, dengan tiga Learning Goals (LG)
- d) Memasukkan dan meramu atribut-atribut reskilling future work 2030 plus strong values pendidikan IPB yang hendak dikonstruksi kedalam struktur rancangan K-2020 Multistrata, dengan basis berpikir “Success By Design” mengandung makna bahwa rancangan K-2020 Multistrata memberi ruang secara luwes kepada peserta didik untuk mampu merancang suksesnya sendiri – selaras dengan MBKM.
- e) Memformulasi komponen struktur K-2020 Multistrata per tahun dengan sebaran persentasi sks (untuk program sarjana), sedangkan untuk program pascasarjana persentasi sebaran sks (satuan kredit

semester) ditetapkan oleh masing-masing program studi dengan penyelarasan, sesuai kebijakan dan ketentuan Sekolah Pasca Sarjana, IPB University.

f) Komponen Kurikulum 2020 Program Sarjana IPB University sebagai berikut:

- Tahun-1, Common Core Courses/PPKU menjadi dasar pembentukan 4C's dan Character Qualities (merupakan dasar pembentukan kecakapan 4C's - Critical & Complex Problem Solving, Creative Thinking, Collaboration, dan Communication)
- Tahun-2, Foundational Literacies dan Academic Core Courses
- Tahun-3, In-depth Study Program Courses Tahun-4, Final Year Project, Capstone, KKN-T, Magang
- Tahun-1 s/d 8, Enrichment Courses/Program, diambil dari luar program studinya, dalam berbagai bentuk kegiatan pembelajaran (Merdeka Belajar).

5.3. Kluster Program Studi

Total sks minimum program pendidikan sarjana sebanyak 144-160 sks. Penyelenggaraan pendidikan sesuai bidang keahlian pada program pendidikan sarjana di IPB dilaksanakan melalui program studi.

Program sarjana IPB menawarkan beragam kompetensi dalam bentuk 39 program studi dan dikelompokkan menjadi dua kluster, yaitu kluster Science & Technology (ST) dan kluster Science & Society (SS). Secara teknis kluster program studi dibedakan oleh mata kuliah Biologi, Fisika, Kimia (berpraktikum atau tidak) dan mata kuliah Ekonomi (berresponsi atau tidak).

Kluster ST terdiri atas semua program studi di Fakultas Pertanian (A), Fakultas Kedokteran Hewan (B), Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (C), Fakultas Peternakan (D), Fakultas Kehutanan dan Lingkungan (E), Fakultas Teknologi Pertanian (F), Fakultas MIPA (G), dan Program Studi Ilmu Gizi (I1). Sedangkan Kluster SS terdiri atas semua program studi di Fakultas Ekonomi dan Manajemen (H), Program Studi Ilmu Keluarga dan Konsumen (I2), Program Studi Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat (I3), dan Program Studi Bisnis (Ko).

Pada proses perkuliahan, seluruh mahasiswa dari berbagai program studi dicampur dan dikelompokkan dalam kelas-kelas (atau kelompok) sesuai dengan kluster program studi, dan diberi nama Kelas ST01, ST02, dan seterusnya, Kelas SS01, SS02, dan seterusnya. Pengelompokan yang sama juga berlaku untuk kelas internasional, yaitu INTST01 atau INTSS01, dan seterusnya.

Kluster Mata Kuliah

Pembelajaran di PPKU menggunakan pendekatan interkonektif yang memandang ilmu pengetahuan tidak berdiri sendiri dan terpisah, melainkan terhubung dengan disiplin ilmu lain. Dosen dan mahasiswa dituntut untuk menemukan hubungan antardisiplin ilmu dan berpikir sebagai seorang generalis.

Dengan pendekatan pembelajaran interkonektif, matakuliah di PPKU tidak diperlakukan sebagai mata kuliah solitaire sesuai keilmuan di prodi pengampunya, melainkan dirancang ke dalam kluster-kluster sebagai berikut:

1. Kluster Science & Technology (ST): Biologi Dasar, Fisika Saintek, Kimia Sains dan Teknologi, Ekonomi, Pertanian Inovatif.
2. Kluster Science & Society (SS): Biologi Umum, Fisika Humaniora, Kimia Umum, Ekonomi Dasar, Pertanian Inovatif.
3. Kluster Quantitative Reasoning (QR): Matematika dan Berpikir Logis, Statistika dan Analisis Data, Berpikir Komputasional.
4. Kluster Sosiologi/Humaniora (SH): Sosiologi
5. Kluster Healthy Life/Sport/Art (HL): Olahraga/Seni
6. Kluster Wajib Nasional (WN): Agama/Kepercayaan, Pendidikan Pancasila, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris.

Tabel 2. Departemen Pengampu dan Program Studi

Fakultas/ Sekolah	Departemen Pengampu		Nama Program Studi	
	Kode	Nama	Kode	Nama
Pertanian (A)	TSL	Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan	A1	Manajemen Sumberdaya Lahan
	AGH	Agronomi dan Hortikultura	A2	Agronomi dan Hortikultura
	PTN	Proteksi Tanaman	A3	Proteksi Tanaman

Fakultas/ Sekolah	Departemen Pengampu		Nama Program Studi	
	Kode	Nama	Kode	Nama
Kedokteran Hewan (B)	ARL	Arsitektur Lanskap	A4	Arsitektur Lanskap
	FKH	Anatomi, Fisiologi, dan Farmakologi	Bo	Kedokteran Hewan
		Ilmu Penyakit Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner		
Perikanan dan Ilmu Kelautan (C)	BDP	Budidaya Perairan	C1	Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya
			C2	Manajemen Sumberdaya Perairan
	THP	Teknologi Hasil Perairan.	C3	Teknologi Hasil Perairan
	PSP	Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan	C4	Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap
	ITK	Ilmu dan Teknologi Kelautan	C5	Ilmu dan Teknologi Kelautan
Peternakan (D)	PTP	Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan	D1	Teknologi Produksi Ternak
			D3	Teknologi Hasil Ternak
	NTP	Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan	D2	Nutrisi dan Teknologi Pakan
Kehutanan dan lingkungan (E)	MNH	Manajemen Hutan	E1	Manajemen Hutan
	HHT	Hasil Hutan	E2	Teknologi Hasil Hutan
	KSH	Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata	E3	Konservasi Sumberdaya Hutan dan Eko Wisata
	SVK	Silvikultur	E4	Silvikultur
Teknologi Pertanian (F)	TMB	Teknik Mesin dan Biosistem	F1	Teknik Pertanian dan Biosistem
	ITP	Ilmu dan Teknologi Pangan	F2	Teknologi Pangan
	TIN	Teknologi Industri Pertanian	F3	Teknologi Industri Pertanian
	SIL	Teknik Sipil dan	F4	Teknik Sipil dan

Fakultas/ Sekolah	Departemen Pengampu		Nama Program Studi	
	Kode	Nama	Kode	Nama
		Lingkungan		Lingkungan
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (G)	STK	Statistika	G1	Statistika
	GFM	Geofisika dan Meteorologi	G2	Meteorologi Terapan
	BIO	Biologi	G3	Biologi
	KIM	Kimia	G4	Kimia
	MAT	Matematika	G5	Matematika
			G9	Aktuaria
	KOM	Ilmu Komputer	G6	Ilmu Komputer
	FIS	Fisika	G7	Fisika
	BIK	Biokimia	G8	Biokimia
Ekonomi dan Manajemen (H)	EKO	Ilmu Ekonomi	H1	Ekonomi Pembangunan
	MAN	Manajemen	H2	Manajemen
	AGB	Agribisnis	H3	Agribisnis
	ESL	Ekonomi Sumberdaya Lingkungan	H4	Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan
	EKS	Ilmu Ekonomi Syariah	H5	Ilmu Ekonomi Syariah
Ekologi Manusia (I)	GIZ	Gizi Masyarakat	I1	Ilmu Gizi
	IKK	Ilmu Keluarga dan Konsumen	I2	Ilmu Keluarga dan Konsumen
	KPM	Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat	I3	Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat
Sekolah Bisnis (K)	SBI	Bisnis	K1	Bisnis

5.4. Enrichment Courses/Program

1. Enrichment Course adalah komponen dalam struktur Kurikulum 2020 yang mencakup multi kegiatan berupa mata kuliah atau non mata kuliah yang diselenggarakan oleh unit pelaksana akademik, unit pelaksana lainnya atau mitra di luar program studi asal;
2. Bentuk kegiatan Enrichment Course non mata kuliah dapat dilakukan melalui kegiatan kompetisi/lomba, summer course, konferensi/seminar, kegiatan wirausaha, kegiatan pengabdian kepada masyarakat, kegiatan minat bakat, magang, sertifikasi kompetensi, kepemimpinan dan organisasi, dan bentuk kegiatan lainnya yang dapat disetarakan sks-nya dan diakui sebagai mata kuliah;

3. Mata Kuliah sebagaimana yang dimaksud pada poin 2 dikelompokkan dalam kluster:
 - a. Kluster Mobilitas dan Pengembangan Kompetensi (mobility program) Kegiatan-kegiatan mobilitas mahasiswa non-pertukaran baik nasional dan internasional antara lain summer course, konferensi, seminar, pelatihan, dan kompetensi bersertifikat.
 - b. Kluster Kompetisi/Lomba (nasional dan internasional) Kegiatan-kegiatan lomba/kompetisi yang dilaksanakan baik di tingkat nasional maupun internasional.
 - c. Kluster Minat Bakat dan Pengabdian kepada Masyarakat. Kegiatan-kegiatan yang berorientasi pada pengembangan minat bakat seperti olahraga, seni, pecinta alam, pramuka, dan sebagainya yang diwadahi melalui Unit Kegiatan Mahasiswa atau organisasi sejenis; serta kegiatan-kegiatan yang berorientasi pengabdian kepada masyarakat seperti bina desa, asistensi mengajar, kegiatan kemanusiaan, dan sebagainya.
 - d. Kluster Kewirausahaan dan Kepemimpinan. Kegiatan-kegiatan yang berorientasi pada pengembangan kewirausahaan mahasiswa seperti program mahasiswa wirausaha, pengembangan startup, magang wirausaha dan sebagainya; serta kegiatan-kegiatan yang berorientasi kepada pengembangan kepemimpinan seperti menjadi pengurus organisasi kemahasiswaan intra dan ekstra kampus, pembinaan asrama kepemimpinan, pembinaan mahasiswa berprestasi, dan sebagainya.

5.5. Dosen dan Pembimbing Penggerak

Pembimbing Penggerak adalah dosen yang ditunjuk dan ditugaskan oleh Program Studi atau Departemen sebagai mentor, pendamping, pembimbing, dan penasihat akademik termasuk non-akademik, memotivasi dan menginspirasi seorang atau sekelompok mahasiswa selama proses belajar di IPB University sejak Semester 1 sampai mahasiswa dinyatakan lulus sesuai jenjang pendidikan yang ditempuhnya.

Setiap mahasiswa PPKU wajib memiliki dosen pembimbing penggerak. Dosen pembimbing penggerak ditugaskan oleh Departemen masing-masing pada kesempatan pertama berdasarkan daftar nama yang dikirimkan PPKU.

5.6. Learning Hours

Learning Hours (LH) merupakan semua kegiatan pembelajaran terencana yang berujung pada teraihnya capaian pembelajaran (*learning outcome*) suatu program atau kualifikasi. Konsep LH yang diperkenalkan dalam struktur Kurikulum K2020 Multistrata selaras dengan pengertian Jam Aktifitas (*Activity Hour*) dalam kebijakan baru Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tentang Merdeka Belajar. Pada PPKU terdapat dua kegiatan pembelajaran yang bermuatan LH, yaitu Bahasa Inggris dan Olahraga/Seni.

Mahasiswa yang bermaksud mengambil aktivitas Olahraga/Seni di PPKU wajib mengisi KRS di semester ganjil/genap dengan kode IPB10G 1(0-1). Aktivitas Olahraga/Seni dapat dilakukan dengan salah satu cara berikut:

1. Mahasiswa bergabung dengan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Olahraga/Seni.
2. Mahasiswa bergabung dengan klub olahraga/seni di luar kampus.
3. Mahasiswa mengikuti *training course* (TC) yang diselenggarakan pemda masing-masing dalam rangka persiapan kompetisi tertentu (Porda, PON, internasional, dsb).
4. Mahasiswa yang tidak memilih opsi 1, 2, atau 3 dapat mengikuti kegiatan Olahraga yang dijadwalkan PPKU (sekali seminggu @150 menit).

Kegiatan yang dilakukan di UKM, klub olahraga, TC setidaknya harus setara dengan 14 pertemuan, @2 jam. Mahasiswa harus dapat menunjukkan bentuk kegiatan (deskripsi dan silabus), jadwal kegiatan, dan bukti kehadiran (presensi). Penilaian diberikan oleh Dosen Pembina UKM atau pelatih.

Mahasiswa yang bermaksud mengambil kegiatan pembelajaran Bahasa Inggris di PPKU wajib mengisi KRS di semester ganjil/genap dengan kode IPB10F 2(1-1). Bahasa Inggris dapat dilakukan dengan salah satu cara berikut:

1. Mahasiswa diperbolehkan menyetarakan sertifikat kemampuan Bahasa Inggris (skor TOEFL/IELTS, dsb) sesuai dengan kebijakan yang ditetapkan Koordinator Bahasa Inggris.
2. Mahasiswa bergabung dengan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Debat Bahasa Inggris.

3. Mahasiswa yang tidak memilih opsi 1 dan 2 dapat mengikuti perkuliahan yang dijadwalkan PPKU (sekali seminggu kuliah @50 menit dan sekali seminggu responsi @60 menit).

5.7. Proses Pembelajaran

1. Satu tahun akademik terdiri atas 2 (dua) semester dan Perguruan Tinggi dapat menyelenggarakan semester antara.
2. Semester antara diselenggarakan selama paling sedikit 8 (delapan) minggu; beban belajar mahasiswa paling banyak 9 (sembilan) sks; dan sesuai beban belajar mahasiswa untuk memenuhi capaian Pembelajaran yang telah ditetapkan. Apabila semester antara diselenggarakan dalam bentuk perkuliahan, tatap muka paling sedikit 16 (enam belas) kali termasuk ujian tengah semester antara dan ujian akhir semester antara.
3. Satuan kredit semester (sks) adalah ukuran yang digunakan untuk menyatakan (1) besarnya beban studi mahasiswa, (2) ukuran keberhasilan usaha kumulatif bagi suatu program tertentu, dan (3) ukuran untuk beban penyelenggaraan pendidikan, khususnya bagi dosen.
4. Pengertian Sistem Kredit
 - a. Sistem kredit adalah suatu sistem penyelenggaraan program pendidikan yang dinyatakan dalam satuan kredit semester (sks), dengan ukuran waktu terkecil adalah satu semester.
 - b. Semester adalah satuan waktu kegiatan pendidikan selama 18 minggu, terdiri atas 14 minggu kegiatan perkuliahan (kuliah, praktikum atau responsi), 2 (dua) minggu kegiatan Ujian Tengah Semester (UTS), dan 2 (dua) minggu UAS.
 - c. Bentuk Pembelajaran 1 (satu) sks pada proses Pembelajaran berupa kuliah, responsi, atau tutorial, terdiri atas:
 - kegiatan proses belajar 50 (lima puluh) menit per minggu per semester;
 - kegiatan penugasan terstruktur 60 (enam puluh) menit per minggu per semester; dan
 - kegiatan mandiri 60 (enam puluh) menit per minggu per semester.

- d. Bentuk Pembelajaran 1 (satu) sks pada proses Pembelajaran berupa seminar atau bentuk lain yang sejenis, terdiri atas:
- kegiatan proses belajar 100 (seratus) menit per minggu per semester; dan
 - kegiatan mandiri 70 (tujuh puluh) menit per minggu per semester.
- e. Perhitungan beban belajar dalam sistem blok, modul, atau bentuk lain ditetapkan sesuai dengan kebutuhan dalam memenuhi capaian Pembelajaran.
- f. Bentuk Pembelajaran 1 (satu) sks pada proses Pembelajaran berupa praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, praktik kerja, Penelitian, perancangan, atau pengembangan, pelatihan militer, pertukaran pelajar, magang, wirausaha, dan/atau Pengabdian kepada Masyarakat, 170 (seratus tujuh puluh) menit per minggu per semester.
5. Satu sks dengan metode seminar dan kapita selekta sama seperti perhitungan dalam kegiatan metode kuliah.
6. Satu sks dengan metode praktikum, praktik lapangan atau keterampilan profesi, Kuliah Kerja Nyata (KKN) atau Kuliah Kerja Profesi (KKP), magang, dan penelitian adalah sebagai berikut:
- a. Praktikum: perhitungan beban tugas untuk kegiatan praktikum di kebun, rumah kaca, laboratorium, bengkel kerja (*workshop*), rumah sakit hewan, kandang, atau studio, adalah sama dengan beban tugas selama 2-4 jam (2-4 kali 60 menit) per minggu dalam satu semester.
 - b. Praktik lapangan/keterampilan profesi, KKN/KKP, dan magang: perhitungan beban tugasnya setara dengan 4-5 jam (4-5 kali 60 menit) per minggu dalam satu semester, atau setara dengan 2 atau 3 bulan (16-17 hari kerja) selama 4-5 jam tiap hari.
 - c. Penelitian dan penyusunan skripsi: perhitungan beban tugasnya setara dengan 3-4 jam per minggu dalam satu semester atau 4-5 jam sehari selama 2/3 bulan (16-17 hari kerja). Satu semester penelitian dan penyusunan skripsi (6 sks) setara dengan 4 bulan.
7. Kurikulum program sarjana untuk suatu gelar kesarjanaan mempunyai beban studi sekurang-kurangnya 144 sks dan sebanyak-banyaknya 160 sks. Dalam hal mahasiswa mengambil mayor ganda atau mayor dan minor ganda dimungkinkan beban studi yang lebih besar.

8. Kurikulum untuk masing-masing program studi ditetapkan dengan Peraturan/Surat Keputusan Rektor.
9. Kode mata kuliah ditulis dalam ruang 6 digit dengan rincian sebagaimana tertulis pada Tabel 3.

Tabel 3.Tatacara Penulisan Kode Mata kuliah

Digit ke:	Diisi dengan:
1, 2, & 3	Berupa 3 huruf singkatan kode departemen program studi atau kode sekolah untuk matakuliah Fakultas/Sekolah atau kode IPB dengan untuk matakuliah umum IPB.
4	Berupa angka menunjukkan tingkat kedalaman ilmu
5	Berupa angka yang menunjukkan nomor urut Rumpun Ilmu atau Divisi; digunakan angka 0 s.d. 9.
6	Berupa angka yang menunjukkan nomor urut mata kuliah pada rumpun ilmu/divisi yang bersangkutan; digunakan angka 0 s.d. 9. Jika diperlukan, dapat diteruskan dengan huruf abjad, dari A s.d. Z

contoh:

Digit ke:	1	2	3	4	5	6
Diisi:	A	G	H	2	1	3

10. Tata Cara Penulisan Jumlah Kredit (Beban Kredit) dan Mata kuliah Prasyarat
 - a. Jumlah kredit (beban kredit) suatu mata kuliah dituliskan setelah kode mata kuliah yang bersangkutan pada ruang sebesar 6 digit.
 - a. Mata kuliah yang mempunyai prasyarat diberi tanda dengan menuliskan kode mata kuliah prasyarat setelah tulisan beban kredit mata kuliah tersebut. Setiap mahasiswa yang akan mengambil mata kuliah yang mempunyai prasyarat, harus mengambil mata kuliah prasyarat tersebut terlebih dahulu.

Tabel 4.Tata Cara Penulisan Jumlah Kredit

Digit ke:	Diisi dengan:
1	Total beban kredit
2	Tanda kurung buka “(“
3	Beban kredit kegiatan kuliah, responsi, seminar, tutorial, atau bentuk lain yang sejenis
4	Tanda hubung “-“

Digit ke:	Diisi dengan:
5	Beban kredit kegiatan praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, praktik kerja, perancangan atau pengembangan, pelatihan, pertukaran pelajar (yang bukan perkuliahan), magang, wirausaha, dan/atau pengabdian pada masyarakat
6	Tanda kurung tutup “)”

Contoh:

Digit ke:	1	2	3	4	5	6
Diisi:	3	(2	-	1)

5.8. Penerimaan Mahasiswa Baru

1. Calon mahasiswa program pendidikan sarjana IPB adalah warga negara Indonesia atau asing lulusan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA), lulusan program diploma (minimal D3), atau mahasiswa Perguruan Tinggi (PT) lain, nasional maupun internasional yang memenuhi syarat untuk masuk atau pindah ke IPB.
2. Penerimaan lulusan SLTA untuk terdaftar sebagai mahasiswa baru program sarjana di IPB dilakukan dengan prinsip pendidikan untuk semua (*education for everyone*) melalui 7 (tujuh) jalur, yaitu: (1) Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN); (2) Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN); (3) Undangan Khusus bagi lulusan SLTA yang mempunyai prestasi nasional maupun internasional (PIN); (4) Seleksi Penerimaan Mahasiswa Beasiswa Utusan Daerah (BUD); (5) Seleksi Jalur Ketua Osis, (6) Ujian Tulis Mandiri Berbasis Komputer (UTMBK) IPB kelas reguler dan internasional; (7) Program Afirmasi dan (8) Program Internasional.
3. Persyaratan umum untuk pendaftaran sebagai calon mahasiswa IPB lulusan SLTA adalah: (1) sehat jasmani dan rohani; (2) bebas dari penggunaan narkoba; dan (3) bersedia tinggal di Asrama IPB pada tahun pertama.
4. Mahasiswa baru IPB adalah mahasiswa yang untuk pertama kali mengikuti pendidikan di IPB; tidak pernah diberhentikan dari IPB.
5. Calon mahasiswa yang dipanggil pada tahun pertama akan mengikuti pendidikan di Program Pendidikan Kompetensi Umum (PPKU).

5.8.1. Penerimaan Mahasiswa Baru Jalur SNMPTN

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2010 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan, dan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 34 Tahun 2010 tentang Pola Penerimaan Mahasiswa Baru Program Sarjana pada Perguruan Tinggi yang diselenggarakan oleh Pemerintah, sistem penerimaan mahasiswa baru program sarjana pada perguruan tinggi dilakukan melalui seleksi secara nasional dan bentuk lain.

Berdasarkan hasil pertemuan antara Pengurus Majelis Rektor Perguruan Tinggi Negeri Indonesia dengan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan ditetapkan bahwa seleksi secara nasional menjadi tanggung jawab pemerintah sedangkan seleksi bentuk lain menjadi tanggung jawab Majelis Rektor Perguruan Tinggi Negeri Indonesia dan/atau Rektor Perguruan Tinggi Negeri masing-masing.

Sistem seleksi nasional adalah seleksi yang dilakukan oleh seluruh perguruan tinggi negeri yang diikuti oleh peserta dari seluruh Indonesia dalam bentuk Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). SNMPTN merupakan satu-satunya pola seleksi nasional yang dilaksanakan oleh Lembaga Tes Masuk Perguruan Tinggi (LTMPT) dan diikuti oleh seluruh Perguruan Tinggi Negeri dalam satu sistem yang terpadu. Biaya pelaksanaan SNMPTN ditanggung oleh Pemerintah, sehingga peserta tidak dipungut biaya pendaftaran.

SNMPTN merupakan pola seleksi nasional berdasarkan penjaringan prestasi akademik dengan menggunakan nilai rapor dan prestasi-prestasi lainnya.

5.8.2. Penerimaan Mahasiswa Baru Jalur SBMPTN

Penerimaan Mahasiswa Baru Jalur SBMPTN dibawah pengelolaan LTMPT. SBMPTN tahun 2020 memberi kesempatan kepada lulusan SLTA tahun 2018 dan 2019.

Pada tahun 2020 pendaftaran SBMPTN bersamaan dengan pendftaran Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTBK). Materi UTBK mencakup tes potensi skolastik (TPS). Soal UTBK SBMPTN dirancang untuk mengukur kemampuan umum yang diduga menentukan keberhasilan calon mahasiswa di semua program studi, yakni kemampuan penalaran tingkat tinggi (*higher order thinking*), yang meliputi potensi akademik, penguasaan bidang studi dasar, bidang saintek dan/atau bidang sosial dan humaniora.

5.8.3. Penerimaan Mahasiswa Baru Jalur Undangan Khusus bagi lulusan SLTA yang mempunyai prestasi nasional maupun internasional (PIN).

1. Undangan Khusus bagi lulusan SLTA yang mempunyai prestasi nasional maupun internasional (PIN) diberikan kepada calon mahasiswa lulusan SLTA IPA pada tahun berjalan yang mempunyai prestasi, kreativitas, dan inovasi baik pada skala nasional maupun internasional dalam kegiatan : Lomba Karya Ilmiah, Olimpiade Matematika, Fisika, Kimia, Biologi, Informatika, Olahraga, Hafal Alquran (hafiz/hafizah) dan Pramuka (khusus Kwarda Jawa Barat).
2. Calon mahasiswa yang diterima di IPB melalui jalur ini wajib registrasi online pada laman registrasi.admisi.ipb.ac.id pada tanggal yang ditentukan dengan mengunggah hasil scan dokumen asli (raport SMA semester 1-5, sertifikat/piagam penghargaan prestasi) dan syarat lain yang ditentukan, membayar SPP, dan biaya lain yang ditentukan IPB.

5.8.4. Penerimaan Mahasiswa Baru Jalur Beasiswa Utusan Daerah (BUD)

1. BUD adalah jalur penerimaan mahasiswa baru program sarjana IPB yang direkomendasikan dan dibiayai oleh Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi, dan Pemerintah Kabupaten/Kota, Perusahaan Swasta, Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Lembaga atau Yayasan. Lulusan dari jalur BUD diharapkan kembali ke daerah asal untuk membangun daerah, serta perusahaan dan lembaga swasta.
2. Calon mahasiswa adalah lulusan SLTA IPA atau SMK berbasis IPA yang berpotensi, direkomendasikan dan dibiayai oleh Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota, Instansi Pemerintah, perusahaan/ lembaga swasta, Yayasan setempat dengan

- kriteria sebagai berikut: (a) berumur tidak lebih dari 25 tahun; (b) memiliki nilai rapor SLTA yang baik (minimal 70 (rentang 0 - 100) untuk mata pelajaran Matematika, Fisika, Kimia, Biologi selama 5 semester pertama), (c) Sehat jasmani dan rohani, (d) Bebas narkoba, (e) Bersedia tinggal di Asrama PPKU-IPB pada tahun pertama
3. Pendaftaran dilakukan secara kelembagaan oleh instansi pemberi beasiswa secara online dengan mengisi formulir pendaftaran pada laman bud.admisi.ipb.ac.id sesuai jadwal yang ditentukan.

5.8.5. Penerimaan Ujian Tulis Mandiri Berbasis Komputer (UTMBK) IPB kelas reguler dan internasional

1. Ujian Tulis Mandiri Berbasis Komputer (UTMBK) adalah salah satu cara penerimaan mahasiswa program sarjana IPB yang berbasis kepemimpinan, kewirausahaan, dan cinta pertanian. Selama mengikuti pendidikan di IPB, mahasiswa yang masuk dari jalur UTMBK akan mendapat muatan *softskill* khusus untuk meningkatkan kualitas personalnya dalam hal kepemimpinan dan kewirausahaan serta rasa cinta pertanian.
2. Metode seleksi yang digunakan adalah melalui Ujian Tulis Berbasis Komputer (UTMBK) yang dilaksanakan oleh IPB. Materi UTMBK mencakup tes potensi skolastik (TPS).
3. Calon mahasiswa adalah lulusan SLTA IPA dengan kriteria: (a) lulus pada tiga tahun terakhir; (b) sehat jasmani dan rohani (c) bebas narkoba.
4. Pendaftaran dilakukan secara *online* pada laman pendaftaran.admisi.ipb.ac.id sesuai jadwal yang ditentukan.
5. Calon mahasiswa wajib mengikuti ujian online pada laman cbt.ipb.ac.id sesuai dengan jadwal yang ditentukan.
6. Calon mahasiswa yang dinyatakan lulus ujian dan diterima oleh IPB, wajib melakukan registrasi secara *online* pada laman registrasi.admisi.ipb.ac.id sesuai dengan jadwal yang ditentukan dengan mengunggah persyaratan yang ditentukan.
7. Bagi mahasiswa baru yang lulus ujian UTMBK IPB dan pernah atau sedang menjadi mahasiswa program sarjana IPB serta tidak pernah diberhentikan/DO, maka mata kuliah yang telah diambil sebelumnya dan mendapat nilai $\geq C$ dapat diakui oleh IPB. Untuk mahasiswa baru

dengan kategori ini tetap harus mengikuti registrasi secara online dan ketentuan administrasi sebagai mahasiswa baru IPB.

5.8.6. Penerimaan Mahasiswa Baru Jalur Ketua OSIS

Institut Pertanian Bogor sebagai Perguruan Tinggi dengan moto “Mencari dan Memberi yang Terbaik” senantiasa berupaya melakukan perbaikan kualitas program pendidikannya, mulai dari input, proses hingga kualitas output. Input calon mahasiswa merupakan unsur penting penentu kualitas lulusan. Oleh karenanya IPB senantiasa berupaya mencari calon mahasiswa dengan kualitas terbaik. IPB telah dikenal sebagai perintis beberapa model seleksi masuk Perguruan Tinggi, yang paling penting adalah jalur seleksi calon mahasiswa tanpa test yang seleksinya dilakukan menggunakan nilai raport selama 5 semester pertama. Jalur seleksi yang saat ini dikenal sebagai SNMPTN ini telah terbukti sukses dalam menyaring calon-calon mahasiswa potensial untuk masuk ke perguruan Tinggi, khususnya ke IPB dan lulusannya memiliki kemampuan akademik yang baik sehingga mampu berkompetisi di pasar kerja atau melanjutkan studi magister hingga doktor.

Kini, di era demokrasi dan desentralisasi, ketika kualitas kepemimpinan di pusat dan daerah menjadi salah satu kebutuhan yang sangat mendesak, kemampuan akademik lulusan tentu sangat penting, namun belum cukup memadai untuk menghasilkan pimpinan yang mampu mengatasi masalah pembangunan yang semakin kompleks. Untuk itulah pada tahun 2018 ini IPB mengembangkan salah satu skema seleksi calon mahasiswa baru jalur khusus bagi Ketua OSIS yang memenuhi syarat akademik sebagai mahasiswa IPB. Skema ini adalah salah satu seleksi mandiri untuk mencari calon mahasiswa yang telah terbukti memiliki jiwa kepemimpinan sebagai ketua OSIS selama di SMA, sekaligus memiliki kemampuan akademik yang memadai untuk dididik di IPB menjadi calon pemimpin yang memiliki intelektual tinggi, atau intelektual yang memiliki jiwa kepemimpinan yang kuat. Diharapkan skema ini akan menghasilkan calon-calon pemimpin baik pemimpin nasional, daerah, perusahaan maupun penggerak

masyarakat yang memimpin dengan pendekatan scientific, atau menerapkan *scientific based leadership*.

Persyaratan bagi pelamar jalur ini adalah:

- a. Pernah menjadi Ketua OSIS selama di SLTA, yang di perkuat dengan surat Pernyataan Kepala Sekolah bahwa pelamar adalah benar siswa di sekolahnya dan pernah menjadi Ketua OSIS selama sekurangnya satu periode;
- b. Lulusan tahun berjalan jurusan IPA ;
- c. Rataan nilai Matematika, Fisika, Kimia dan Biologi selama 5 semester sekurangnya 80,
- d. Melakukan pendaftaran secara online dan mengunggah dokumen yang diperlukan pada laman pendaftaran.admisi.ipb.ac.id,
- e. Bersedia mendapatkan pelatihan kepemimpinan, kewirausahaan dan pelatihan lainnya.

5.8.7. Penerimaan Mahasiswa Program Afirmasi

Program afirmasi dilakukan untuk memberikan akses yang lebih besar bagi WNI pada kelompok usia pendidikan tinggi yang berada di daerah terdepan (perbatasan Indonesia dengan Negara lain) dengan tujuan untuk membentuk manusia unggul berkarakter yang akan mempercepat pembangunan di daerah-daerah terdepan. Program ini didukung pembiayaannya secara penuh oleh Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.

1. Persyaratan bagi calon pelamar program ini adalah:

- a. Lulus dari SLTA IPA di wilayah terdepan Indonesia yang masuk dalam daftar kabupaten prioritas;
 - b. Memiliki ijazah dengan prestasi yang dipandang cukup;
 - c. Lolos seleksi/ujian masuk yang dikordinasikan secara nasional.
6. Status dan Rencana Studi Mahasiswa Program Afirmasi

Dengan mempertimbangkan kesulitan yang mungkin timbul dalam proses adaptasi terhadap dunia kampus, mengingat pelamar berasal dari daerah terdepan dan tertinggal, maka status dan rencana studi mahasiswa program ini ditetapkan sebagai berikut:

- a. mahasiswa program afirmasi pertama kali akan diterima sebagai mahasiswa berstatus khusus. Selama berstatus khusus mahasiswa

- program afirmasi wajib mengikuti seluruh mata kuliah Pendidikan Kompetensi Umum dan tutorial yang diselenggarakan oleh IPB.
- b. Setelah dinyatakan lulus dari PPKU dan meraih $IPK \geq 2,00$ dalam waktu maksimum 4 (empat) semester, status mahasiswa afirmasi beralih dari status khusus ke status reguler dan apabila IPK kurang dari 2,0, maka mahasiswa tersebut dikeluarkan dari IPB.
 - c. Mahasiswa afirmasi yang dapat memenuhi nilai IPK minimum dalam waktu yang ditetapkan diberi kesempatan untuk menyelesaikan seluruh pendidikan tidak lebih dari 14 semester.

5.8.8. Penerimaan Program Internasional

- a. Program Internasional terbuka bagi calon mahasiswa yang berasal dari dalam negeri dan luar negeri.
- b. Persyaratan pendaftaran bagi calon mahasiswa yang berasal dari dalam negeri terdapat dua gelombang, gelombang pertama berdasarkan nilai rapor, sedangkan gelombang kedua berdasarkan UTMBK.
- c. Warga Negara Asing (WNA) yang mendaftar ke IPB dibedakan atas 2 (dua) kelompok, yaitu:
 - WNA yang mendaftar masuk mulai tahun pertama program pendidikan, yaitu lulusan SLTA atau setara dengan lulusan program diploma di luar negeri dan akan mendaftar ke Program Sarjana IPB.
 - WNA yang telah menjadi mahasiswa di salah satu PT di luar negeri dan akan pindah mengikuti pendidikan di IPB dengan tujuan (1) melanjutkan (mentransfer) pendidikan, (2) mengambil mata kuliah tertentu, atau (3) melaksanakan tugas khusus/penelitian.

d. Persyaratan

WNA dapat melanjutkan pendidikan di IPB dengan memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- Lulusan sederajat SLTA dan memiliki Transkrip dengan prestasi yang dipandang cukup. Khusus untuk mahasiswa transfer harus memiliki

transkrip dari PT asalnya yang telah terakreditasi/terdaftar pada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, RI.

- Lulus seleksi/ujian masuk.
- Bagi yang lolos seleksi harus memperoleh izin belajar dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, RI yang dimohonkan melalui perwakilan RI di negaranya bagi yang tinggal di luar negeri, atau melalui perwakilan negaranya di Indonesia bagi yang tinggal di Indonesia.

e. Proses Penerimaan

- Calon mahasiswa dapat mendaftar ke IPB melalui lama pendaftaran.admisi.ipb.ac.id.
- Apabila calon mahasiswa diterima, maka melakukan registrasi online. Bagi WNA melengkapi dengan mengunggah berkas-berkas sebagai berikut:
 - a. Daftar riwayat hidup.
 - b. Fotokopi ijazah termasuk daftar prestasi yang sudah dilegalisasi pejabat yang berwenang, atau transkrip mata kuliah yang telah diambil di PT asalnya, serta bagi mahasiswa transfer menyertakan pasfoto ukuran 4 cm x 6 cm sebanyak 3 lembar.
 - c. Surat keterangan jaminan biaya hidup dan biaya pendidikan dari orangtua/instansi penjamin dana.
 - d. Surat pernyataan tidak akan bekerja selama menjadi mahasiswa di Indonesia.
 - e. Surat pemyataan tidak akan ikut campur dalam kegiatan politik di Indonesia dan akan mematuhi perundang-undangan yang berlaku di Indonesia.
 - f. Surat keterangan berbadan sehat.

Persyaratan a-f merupakan dokumen untuk mengurus surat ijin belajar dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan guna mengurus Student Visa.

5.8.9. Penerimaan Mahasiswa Pindahan dari Perguruan Tinggi Lain

1. Perpindahan mahasiswa dari PT lain ke IPB dimungkinkan dengan memperhatikan alasan kepindahan dari pimpinan PT asal, kelayakan

akademik pelamar (IPK >2,75), daya tampung mayor, dan sekurang-kurangnya telah menempuh 4 (empat) semester di PT asal.

2. Permohonan untuk pindah studi ke IPB diajukan kepada Rektor IPB melalui Rektor PT asal, dilengkapi dengan berkas tentang identitas mahasiswa, surat-surat pendukung alasan untuk pindah studi, dan keterangan prestasi akademik mahasiswa pemohon.
3. Rektor IPB dapat menerima atau menolak permohonan pindah studi setelah memperhatikan pertimbangan Pimpinan Fakultas mengenai program mayor yang sesuai, kelayakan akademik pelamar, dan daya tampung program mayor.
4. Mahasiswa yang diterima untuk pindah studi ke IPB ditetapkan beban dan masa studinya berdasarkan hasil evaluasi kesetaraan kompetensi oleh fakultas/departemen yang bersangkutan yang dinyatakan dalam Surat Keputusan Dekan.
5. Mahasiswa yang diterima harus mengambil minimum 50 persen dari seluruh beban kredit di IPB atau minimum selama 4 (empat) semester untuk menempuh studinya di IPB.
6. Mahasiswa yang dimaksud pada butir 5 wajib melakukan registrasi terhitung semester yang ditetapkan dengan mengikuti prosedur dan syarat-syarat yang berlaku.

5.8.10. Penerimaan Mahasiswa Program Kuliah Pengumpulan Kredit/Credit Earning

1. Mahasiswa dari perguruan tinggi lain dimungkinkan untuk mengambil beberapa mata kuliah tertentu yang disyaratkan untuk penyelesaian di PT asalnya. Mata kuliah yang diambil diutamakan merupakan mata kuliah penting dan sangat berhubungan dengan topik skripsi yang akan diambil dengan beban maksimum 20 sks/semester.
2. Pengambilan mata kuliah tertentu dimungkinkan dengan memperhatikan kelayakan akademis calon, yaitu memiliki IPK $\geq 2,00$ dengan nilai mata kuliah prasyarat minimum C.
3. Permohonan pengambilan mata kuliah diajukan oleh PT asal kepada Rektor IPB dengan melengkapi syarat berupa surat keterangan prestasi akademik mahasiswa.
4. Apabila syarat yang diwajibkan sudah dipenuhi, Rektor IPB dapat menerima atau menolak permohonan setelah memperhatikan

pertimbangan Dekan Fakultas mengenai mata kuliah yang akan diambil.

5. Mahasiswa program kuliah pengumpulan kredit yang diterima di IPB akan mengikuti mata kuliah bersama dengan mahasiswa program sarjana reguler pada semester reguler atau pada alih tahun akademik.
6. Mahasiswa program kuliah pengumpulan kredit yang diterima wajib melakukan registrasi mahasiswa terhitung semester yang ditetapkan dan dengan mengikuti prosedur dan syarat-syarat yang berlaku dan berhak mendapatkan laporan hasil penilaian belajar.

5.9. Penetapan Prodi

Prodi ditetapkan pada saat mahasiswa mendaftar sebagai mahasiswa IPB. Dasar penerimaan mahasiswa pada program prodi pilihannya adalah: (1) prestasi akademik yang memenuhi patokan (persyaratan) prestasi akademik yang ditetapkan IPB, (2) daya tampung prodi yang bersangkutan, dan (3) kemampuan memenuhi syarat khusus yang ditentukan oleh mayor yang menjadi pilihan mahasiswa tersebut.

5.10. Pergantian Prodi

- a. Perpindahan mahasiswa dari satu produ ke prodi lain di IPB dimungkinkan bila:
 - Mahasiswa mengalami perubahan minat bidang studi (major) dan memenuhi persyaratan pindah major yang ditetapkan pada butir
 - Mahasiswa mengalami hambatan kesehatan dan/atau hambatan fisik yang cukup kuat yang tidak memungkinkan seorang mahasiswa melanjutkan studi pada mayor asal yang dibuktikan dengan surat keterangan dokter dari Rumah Sakit Pemerintah yang diverifikasi dan dilegalisir oleh Klinik IPB.
- b. Syarat untuk pindah prodi karena perubahan minat seperti disebut pada butir 5.8.1.a. adalah mahasiswa yang bersangkutan harus lulus ujian masuk IPB melalui jalur masuk ujian SBMPTN tertulis atau UTM IPB setelah mengikuti proses pendidikan di IPB sekurangnya 2 (dua) semester dan sebanyak-banyaknya 4 (empat) semester dengan IPK $\geq 2,00$ dan mengikuti ketentuan administrasi dan pembiayaan sebagai mahasiswa baru.

- c. Syarat untuk mengajukan permohonan pindah prodi karena alasan kesehatan/hambatan fisik adalah mahasiswa pemohon harus sudah mengikuti prodi awal selama sekurang-kurangnya 2 (dua) semester efektif 4 (empat) semester termasuk PPKU.
- d. Dalam hal perpindahan mahasiswa karena alasan kesehatan dan/atau hambatan fisik dalam 1 (satu) fakultas permohonan diajukan kepada Dekan, sedangkan perpindahan lintas fakultas permohonan diajukan kepada Rektor.
- e. Berkas permohonan dilengkapi keterangan kesehatan dari Rumah Sakit Pemerintah yang dilegalisir Klinik IPB, prestasi akademik, dan keterangan dari PA yang diketahui oleh Ketua Departemen.
- f. Rektor/Dekan dapat menerima atau menolak permohonan pindah prodi.
- g. Beban studi mahasiswa yang pindah prodi ditetapkan berdasarkan hasil evaluasi kesetaraan kompetensi oleh pimpinan fakultas atas usulan departemen.
- h. Status mata kuliah yang sudah diambil pada prodi lama dapat ditetapkan sebagai komponen mata kuliah prodi baru, minor atau supporting courses sesuai penilaian departemen pengampu prodi baru.
- i. Mahasiswa yang telah disetujui pindah prodi, baik karena lulus tes masuk IPB (butir 5.8) maupun karena alasan kesehatan setelah registrasi ulang awal, mahasiswa yang bersangkutan harus melapor ke Direktorat Administrasi Pendidikan dan Penerimaan Mahasiswa Baru (Gedung Rektorat Andi Hakim Nasuption Lantai 1 dengan membawa lembar validasi, bukti pembayaran biaya pendiidkan dan surat keterangan persetujuan yang sah paling lambat satu minggu sebelum masa pengisian KRS Online / perkuliahan pada tahun akademik baru berlangsung.

5.11. Rencana Studi

- 1. Mahasiswa menyusun Rencana Studi Paripurna (RSP) bersama-sama dengan Dosen Penggerak.
- 2. RSP memuat tentang penetapan nama mata kuliah selama masa studi yang akan diambil menurut semester sesuai dengan pola struktur kurikulum sistem K2020. RSP menjadi pegangan mahasiswa dan Dosen Penggerak dalam penyelesaian studi.

3. Rencana pengambilan mata kuliah setiap semester (diisiikan melalui mekanisme KRS *online*) disusun berdasarkan RSP. Ada kemungkinan KRS tidak sesuai dengan RSP yang sudah disusun karena jumlah sks yang dapat diambil ditentukan berdasarkan Indeks Prestasi (IP) semester sebelumnya. Dengan demikian jumlah sks yang diambil dalam suatu semester bisa lebih rendah atau lebih tinggi dari jumlah sks yang tercantum dalam RSP untuk semester tersebut.

5.12. Registrasi

5.4.1. Klasifikasi Registrasi

- a. Registrasi Awal, yaitu registrasi yang wajib dilakukan pada saat pertama kali terdaftar di IPB.
- b. Registrasi Ulang, yaitu registrasi yang dilakukan setiap semester untuk mengikuti pendidikan pada semester yang bersangkutan. Kewajiban registrasi ulang berlaku bagi seluruh mahasiswa yang belum memperoleh Surat Keterangan Lulus (SKL) dari fakultas.

Registrasi terdiri atas registrasi administrasi dan registrasi akademik. Registrasi administrasi merupakan prasyarat bagi mahasiswa untuk melaksanakan registrasi akademik.

5.4.2. Syarat-syarat Registrasi Awal

Syarat registrasi awal bagi mahasiswa baru, mahasiswa pindahan dari PT lain, mahasiswa alih jenis pendidikan, dan warga negara asing adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan registrasi online melalui laman registrasi.admisi.ipb.ac.id;
- b. Mengunggah kartu peserta pendaftaran, dokumen asli (ijazah, rapor, akte kelahiran, Surat Keterangan Lulus) dari jenjang pendidikan sebelumnya; pasfoto terbaru.
- c. Mengisi biodata, formulir sosial ekonomi, formulir kesehatan calon mahasiswa, formulir prestasi dan kegiatan mahasiswa
- d. Melakukan pembayaran tagihan biaya pendidikan

5.4.3. Pelaksanaan Registrasi Ulang Akademik

- a. Registrasi Ulang akademik melalui pengisian KRS Online wajib dilakukan oleh semua mahasiswa program multistrata (Program Diploma Sekolah Vokasi, Program Sarjana, Program Pascasarjana).

- b. Registrasi akademik (penyusunan rencana studi) dilaksanakan secara *on-line* (KRS-A dan KRS-B) pada laman simak.ipb.ac.id atau krs.simak.ipb.ac.id melalui jaringan internet setelah mahasiswa berkonsultasi dengan Dosen Penggarak pada jadwal yang ditentukan oleh Direktorat Administrasi Pendidikan dan Penerimaan Mahasiswa Baru.
- c. Sebelum melakukan pengisian KRS Online, mahasiswa semester ≥ 3 wajib mengisi Formulir Perwalian secara online. Pengisian perwalian dapat dilakukan pada laman simak.ipb.ac.id dan atau aplikasi IPB *Mobile For Student*. Persetujuan matakuliah dilakukan oleh Dosen pada aplikasi IPB *Mobile for Lecture*. Persetujuan perwalian merupakan syarat dibukanya pengisian KRS pada simak.ipb.ac.id. Apabila dalam waktu 3 hari Dosen tidak melakukan persetujuan perwalian online, maka secara otomatis sistem yang akan melakukan persetujuan (mengijinkan pembukaan KRS online mahasiswa). Apabila mahasiswa belum melakukan pengisian formulir perwalian, tidak bisa melakukan pengisian KRS Online.
- d. Pengisian KRS-A. Pada awal semester genap maupun ganjil, mahasiswa harus mengisi KRS-A yang merupakan susunan mata kuliah awal yang direncanakan akan diikuti oleh mahasiswa melalui mekanisme KRS *online* sesuai dengan jadwal yang ditetapkan.
- e. Pengisian KRS-B. Oleh karena sesuatu alasan, mahasiswa diperkenankan untuk memperbaiki KRS berupa penambahan dan/atau pembatalan Mata kuliah yang telah disusun pada masa pengisian KRS sebelumnya (KRS-A) dengan mengisi KRS-B melalui KRS online yang waktunya telah ditetapkan. Penambahan atau pembatalan mata kuliah pada semester berjalan di luar periode yang ditentukan/tidak tercantum dalam KRS-B tidak diperkenankan. Mata kuliah yang boleh ditambahkan melalui KRS-B hanya mata kuliah tanpa praktikum/responsi.
- f. Registrasi administrasi meliputi pembayaran SPP dan pembaharuan data diri. Pembayaran SPP dilakukan melalui Host to Host Multi Payment Bank pada bank yang ditunjuk IPB sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan IPB. Pembaharuan data diri

(bilamana diperlukan) dilakukan di Direktorat Administrasi Pendidikan dan Penerimaan Mahasiswa Baru.

- g. Kartu Rencana Studi mahasiswa akan resmi menjadi Kartu Studi Mahasiswa (KSM) setelah mahasiswa menyelesaikan kewajiban membayar SPP.
- h. Khusus mahasiswa yang telah mengambil cuti akademik, registrasi ulang dapat dilakukan mahasiswa setelah mendapat surat izin pengaktifan kembali dari fakultas atau Direktorat Program PKU.

5.4.4. Sanksi Tidak Melakukan Kewajiban Registrasi

- a. Bagi mahasiswa baru, pindahan dari PT lain, mahasiswa program alih jenis, dan WNA yang baru pertama kali masuk IPB yang terlambat melakukan registrasi tanpa alasan yang sah dinyatakan gugur sebagai mahasiswa IPB.
- b. Mahasiswa yang tidak melakukan registrasi ulang sampai batas akhir keseluruhan proses registrasi dinyatakan berstatus tidak aktif dengan SK Rektor. Masa tidak aktif tersebut diperhitungkan dalam penentuan masa studi dan SPP untuk semester tersebut (100%) tetap harus dilunasi pada periode pembayaran SPP berikutnya.
- c. Mahasiswa yang dikenai sanksi berupa status mahasiswa **tidak aktif** kehilangan hak pelayanan akademik meliputi pemberian kuliah/praktikum, pemberian ujian, pengikutsertaan dalam seminar, diskusi, pelayanan perpustakaan, bimbingan skripsi, bimbingan KRS, penelitian, KKN/KKP/praktik lapangan, konsultasi akademik, dan layanan lainnya yang terkait dengan kewajiban kurikuler mahasiswa, dan pelayanan administrasi akademik meliputi surat izin penelitian, surat izin praktik lapangan, keterangan masih kuliah, keterangan tunjangan keluarga, keterangan pengantar untuk permohonan pelayanan ke instansi lain, registrasi ulang, Kartu Tanda Mahasiswa (KTM), dan layanan lain yang terkait dengan kewajiban administrasi akademik.
- d. Mahasiswa yang 2 (dua) semester berturut-turut berstatus tidak aktif dan pada masa registrasi berikutnya tidak melaksanakan registrasi ulang diberhentikan dari IPB.

5.4.5. Besaran dan Tatacara Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)

- a. Mulai tahun 2013 diberlakukan uang kuliah tunggal (UKT) sesuai Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 55 Tahun 2013. UKT ini adalah bentuk sumbangan pembinaan pendidikan (SPP) yang merupakan kontribusi orang tua mahasiswa atas penyelenggaraan pendidikan di IPB yang besarnya ditentukan dengan mempertimbangkan kondisi sosial-ekonomi mahasiswa yang bersangkutan dan Biaya Kuliah Tunggal (BKT) tiap program studi.
- b. Tiap mahasiswa wajib membayar SPP pada waktu yang telah ditentukan dalam Kalender Pendidikan IPB.
- c. Mahasiswa yang sedang menjalani cuti akademik membayar SPP sesuai dengan ketentuan mengenai cuti akademik.
- d. Mahasiswa yang tidak membayar SPP sampai batas waktu yang ditentukan dikenai sanksi status tidak aktif pada semester berjalan.
- e. Ketentuan pembayaran SPP bagi mahasiswa BUD, dan mahasiswa asing, diatur tersendiri dalam Keputusan Rektor IPB.

5.4.6. Mekanisme pembayaran SPP adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa dengan Biaya Sendiri

Mahasiswa wajib melakukan pembayaran SPP sebelum Mahasiswa program pendidikan sarjana yang telah melakukan pengisian KRS online (A dan B) wajib melakukan pembayaran. Pembayaran SPP dilakukan secara *host to host* menggunakan multibank payment melalui *teller*, ATM atau *e-banking*, *m-Mobile bankng* sesuai jadwal yang telah ditetapkan. Tata Cara Pembayaran SPP dapat di akses pada laman spp.ipb.ac.id.

- b. Mahasiswa dengan Beasiswa Luar Negeri/BUD/Kerjasama.

Pembayaran SPP mahasiswa Luar Negeri dan BUD dilakukan dengan 2 (dua) alternatif. Apabila berdasarkan kontrak yang disetujui bersama antara IPB dan pemberi beasiswa pembayaran seluruh biaya studi mahasiswa dilakukan langsung oleh institusi pemberi beasiswa kepada IPB, maka mahasiswa tersebut tidak dikenakan kewajiban membayar langsung melalui *teller*, ATM atau *e-banking* ke Rekening Rektor IPB. Pembayaran akan dilakukan oleh institusi pengirim ke rekening Rektor sesuai ketentuan yang tertuang dalam Surat Perjanjian Kerjasama. Apabila biaya SPP disampaikan langsung oleh institusi pemberi beasiswa kepada mahasiswa yang bersangkutan, maka kepada

mahasiswa tersebut dikenakan ketentuan cara dan waktu pembayaran yang sama dengan mahasiswa lainnya.

5.13. Makna Penulisan Nomor Induk Mahasiswa

Nomor Induk Mahasiswa (NIM) ditulis dalam ruang 11 digit. Nomor induk mahasiswa berbasis fakultas dengan rincian yang dapat dilihat pada Tabel 6.

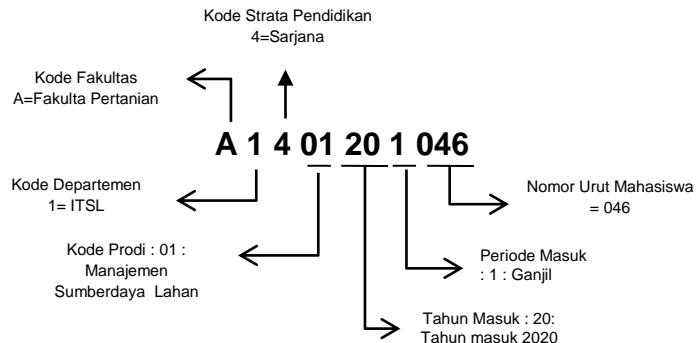
Tabel 5. Penulisan Nomor Induk Mahasiswa

Digit ke:	Diisi dengan:
1	Kode huruf Fakultas
2	Kode Departemen pada Fakultas. Untuk program studi yang diselenggarakan oleh Fakultas diisi 0 (nol)
3	Kode angka strata pendidikan yaitu: 4 = Program Sarjana
4 dan 5	Kode Program Studi
6 dan 7	Tahun Masuk
8	Periode Masuk
9-11	Nomor Urut Mahasiswa
9-11	Dua angka terakhir dari angka tahun masuk Nomor Urut mahasiswa pada kelompok mahasiswa tertentu, yaitu: No. urut: Kelompok mahasiswa:
	001 s/d 399 Mahasiswa Reguler
	401 s/d 499 Mahasiswa Alih Jenis Pendidikan
	501 s/d 599 Mahasiswa Afiliasi /pengambilan kredit earning
	801 s/d 899 Mahasiswa Asing /Internasional
	901 s/d 949 Mahasiswa pindahan dari prodi lain
	951 s/d 959 Mahasiswa pindahan dari perguruan tinggi lain

Contoh:

NIM seorang mahasiswa program sarjana pada Fakultas Pertanian, Departemen ITSL, Prodi Manajemen Sumberdaya Lahan (MSL)

diterima di IPB pada tahun penerimaan 2020 dengan nomor urut 046 adalah sebagai berikut:



5.14. Penyelenggaraan Pendidikan

5.13.1. Beban Studi

- Beban studi mahasiswa dalam 1 (satu) semester ditentukan atas dasar kemampuan akademik dan waktu rata-rata yang dipunyai mahasiswa masing-masing. Untuk PPKU, pengambilan beban studi awal disesuaikan dengan paket yang ditawarkan.
- Beban studi maksimum bagi seorang mahasiswa tiap semester ditentukan oleh Indeks Prestasi (IP) mahasiswa yang bersangkutan pada semester sebelumnya. Mahasiswa yang baru menyelesaikan studi di PPKU, beban studinya ditentukan oleh IPK selama di PPKU.
- Beban sks maksimum yang dapat diambil menurut IP semester sebelumnya seperti dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 6. Beban sks maksimum yang dapat diambil sesuai dengan IP semester sebelumnya

No.	IP Semester Sebelumnya	Beban Studi Maksimum (sks)
1	≥ 2.76	24

2	2,00 - 2,75	22
3	< 2,00	19

- d. Beban studi minimum bagi mahasiswa adalah 12 sks per semester. Mahasiswa dapat mengambil beban sks kurang dari 12 sks bilamana ada alasan yang sah atau sisa beban studinya kurang dari 12 sks.
- e. Jumlah dan susunan mata kuliah yang diambil oleh mahasiswa tiap semester ditetapkan dengan KRS atas bimbingan dan persetujuan Dosen Penggerak.

5.13.2. Masa Studi

- a. Masa studi maksimum program sarjana adalah 12 semester¹.
- b. Mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan studinya sampai batas waktu yang ditetapkan pada butir 5.12.2.a. dikeluarkan dari IPB dengan SK Rektor, setelah memperhatikan pertimbangan Dekan.
- c. Mahasiswa yang belum mencapai batas waktu yang ditetapkan pada butir 5.12.2.a. tetapi mempunyai prestasi hasil belajar yang tidak memenuhi syarat, dapat dikeluarkan dari IPB dengan SK Rektor setelah memperhatikan pertimbangan Dekan atau Direktur Program PKU.
- d. Waktu cuti akademik tidak diperhitungkan dalam penentuan batas waktu studi.
- e. Waktu selama mahasiswa dinyatakan tidak aktif, tetap diperhitungkan dalam penentuan batas waktu studi.

5.13.3. Perpanjangan Masa Studi

- a. Izin perpanjangan masa studi adalah izin yang diberikan oleh Dekan berupa surat Keputusan Dekan kepada mahasiswa untuk menyelesaikan studi lebih dari batas waktu yang ditetapkan pada butir 5.12.2.a dengan alasan yang sah.
- b. Waktu perpanjangan studi diberikan kepada seorang mahasiswa selama-lamanya 2 (dua) semester dan dihitung sejak tanggal berakhirnya batas waktu yang ditetapkan pada butir 5.12.2.a .

¹ Sesuai dengan Permendikbud no. 3 Tahun 2020

- c. Permohonan izin perpanjangan masa studi diajukan oleh mahasiswa selambat-lambatnya 2 (dua) bulan sebelum masa studinya berakhir.
- d. Tata cara mengajukan permohonan izin perpanjangan masa studi adalah sebagai berikut:
 - (1). Permohonan diajukan secara tertulis kepada Dekan Fakultas dengan pengantar dari Ketua Departemen dan Persetujuan Pembimbing.
 - (2). Permohonan tersebut dilampiri format izin permohonan perpanjangan masa studi yang telah diisi lengkap serta surat pernyataan dan rencana kerja penyelesaian studi yang disetujui oleh PA atau Pembimbing Skripsi dan Ketua Departemen.
- e. Syarat mahasiswa yang mengajukan izin perpanjangan masa studi adalah mahasiswa terdaftar pada semester berjalan (dengan menunjukkan bukti pembayaran SPP semester berjalan) yang sudah menyelesaikan seluruh perkuliahan yang dipersyaratkan oleh Ketua Departemen.
- f. Mahasiswa yang telah mendapatkan perpanjangan masa studi dan belum menyelesaikan pendidikannya pada masa perpanjangan, dikeluarkan dari IPB dengan SK Rektor setelah memperhatikan pertimbangan Dekan.

5.13.4. Cuti Akademik

- a. Mahasiswa dapat mengajukan cuti akademik dengan alasan yang sah.
- b. Cuti Akademik terdiri atas Cuti Akademik Berencana dan Cuti Akademik Khusus;
- c. Cuti Akademik Berencana (*student mobility*)
 - (1). Cuti Akademik Berencana (*student mobility*) merupakan cuti yang alasannya telah diketahui oleh mahasiswa sebelum periode registrasi;
 - (2). Mahasiswa yang melakukan pertukaran pelajar (*student exchange*) di luar IPB, pembayaran SPP (UKT) sebesar 20% dan status mahasiswa yang bersangkutan aktif;
 - (3). Permohonan Cuti Akademik Berencana (*student mobility*) diajukan oleh mahasiswa atau kuasanya kepada Dekan/Direktur PPKU dengan mengisi formulir yang tersedia

- di Tata Usaha Departemen/Fakultas/PPKU dengan melampirkan: (1) fotokopi kartu mahasiswa, (2) tanda bukti pembayaran SPP semester sebelumnya, (3) bukti pendukung alasan permohonan cuti, (4) surat pertimbangan Ketua Departemen atau PA atau Konselor;
- (4). Permohonan Cuti Akademik Berencana (*student mobility*) diajukan selambat-lambatnya 14 hari kerja sebelum hari pertama periode registrasi. Pemohon dikenakan pembayaran 20 persen biaya SPP;
 - (5). Apabila pengajuan permohonan cuti akademik tidak sesuai dengan butir (3) di atas, pemohon dikenakan pembayaran 100 persen biaya SPP;
 - (6). Pembayaran yang dimaksud pada butir (3) dan (4) dilakukan pada periode dan tempat registrasi yang ditentukan;
 - (7). Mahasiswa yang tidak melakukan registrasi, status cuti akademiknya gugur, dan mahasiswa dinyatakan tidak aktif
- d. Cuti Akademik Khusus
- (1). Cuti Akademik Khusus merupakan cuti yang alasannya baru diketahui oleh mahasiswa yang berstatus aktif setelah periode registrasi;
 - (2). Permohonan Cuti Akademik Khusus dapat diajukan oleh mahasiswa karena alasan sakit, kecelakaan, atau alasan kuat lainnya dapat diajukan oleh mahasiswa atau kuasanya kepada Dekan/Direktur PPKU selama semester berjalan dengan cara mengisi formulir yang tersedia di Tata Usaha Departemen/Fakultas/Direktorat PPKU dengan melampirkan: (1) fotokopi kartu mahasiswa, (2) tanda bukti pembayaran SPP semester berjalan, (3) bukti pendukung alasan permohonan cuti, (4) surat pertimbangan Ketua Departemen atau Pembimbing Akademik atau Konselor.
 - (3). Permohonan Cuti Akademik Khusus karena alasan sakit lebih dari 1 (satu) bulan harus mendapatkan rekomendasi dari dokter dan dilegalisir oleh Poliklinik IPB. Jika dipandang perlu, Dekan/Direktur PPKU dapat meminta pendapat dari dokter yang ditunjuk.
 - (4). Permohonan Cuti Akademik Khusus karena alasan sakit atau kecelakaan yang diajukan paling lambat sebelum hari pertama masa Ujian Tengah Semester (UTS) pada semester berjalan, biaya SPP yang telah dibayarkan diperhitungkan

- untuk semester berikutnya setelah dikurangi biaya cuti sebesar 25 persen dari biaya SPP.
- (5). Apabila pengajuan permohonan cuti akademik tidak sesuai dengan butir (1)-(4) di atas, biaya SPP yang telah dibayarkan tidak dapat ditarik kembali dan tidak diperhitungkan untuk semester berikutnya;
- e. Jangka waktu cuti akademik diberikan maksimal 2 (dua) semester berturut-turut, dan selama mengikuti pendidikan cuti akademik hanya diberikan untuk paling lama 4 (empat) semester. Khusus untuk mahasiswa PPKU, Cuti Akademik tidak diberikan per semester tetapi diberikan per 2 (dua) semester.
 - f. Setelah menjalani cuti akademik mahasiswa dinyatakan aktif kembali apabila mengajukan permohonan secara tertulis kepada Dekan/Direktur PPKU dengan melampirkan surat izin cuti akademik dan bukti pelunasan SPP-nya.
 - g. Surat permohonan aktif kembali diajukan selambat-lambatnya 1 (satu) bulan sebelum awal semester yang akan berjalan.
 - h. Surat cuti akademik dan surat pengaktifan kembali diterbitkan oleh Dekan/Direktur PPKU dengan tembusan kepada Dit.AP, Ketua Departemen, PA, dan Pembimbing Skripsi
 - i. Sanksi Cuti Akademik
 - (1). Bilamana batas waktu cuti akademik telah habis dan mahasiswa yang bersangkutan tidak mengajukan permohonan aktif kembali pada semester setelah cuti akademiknya habis, maka mahasiswa tersebut dinyatakan tidak aktif. Bagi mahasiswa PPKU yang telah berakhir cuti akademiknya dan tidak mengajukan permohonan aktif kembali dinyatakan keluar dari IPB.
 - (2). Bagi mahasiswa yang dinyatakan tidak aktif karena alasan yang disebutkan pada butir i.(1). maka semester atau tahun akademik berikutnya diperhitungkan dalam masa studi dan kepada yang bersangkutan akan dikenakan kewajiban membayar SPP beserta denda sesuai semester dimana yang bersangkutan tidak melakukan registrasi ulang.
6. Aturan Pengambilan Kredit (*credit earning*) mahasiswa IPB di Perguruan Tinggi lain atau mahasiswa Perguruan Tinggi lain di IPB.
- Mahasiswa IPB yang mengikuti Program pengambilan kredit (*credit earning*) di Perguruan Tinggi lain baik di dalam maupun luar Negeri

dikenakan biaya pendidikan sebesar 20% dari besaran UKT yang dibayarkan mahasiswa.

Mahasiswa dari Perguruan Tinggi lain yang mengikuti pengambilan kredit (*credit earning*), besaran biaya pendidikan dihitung berdasarkan biaya uang kuliah tunggal yang dibayarkan oleh mahasiswa pada PT Asal. Batas maksimum pengambilan kredit mata kuliah adalah 20 sks. Direktorat Administrasi Pendidikan dan Penerimaan Mahasiswa Baru berkoordinasi dengan Direktorat Keuangan membuat tagihan biaya pendidikan kepada PT Asal.

Mahasiswa IPB berhak mengikuti program pengambilan kredit (*credit earning*) di perguruan tinggi lain baik dalam maupun luar negeri atau mahasiswa Perguruan Tinggi lain ke IPB dengan mengikuti persyaratan sebagai berikut:

- a. Perguruan tinggi tersebut memiliki perjanjian kerjasama secara tertulis dengan IPB. Dalam hal perguruan tinggi tersebut berada di luar negeri, maka perjanjian tersebut harus sesuai dengan ketentuan Pemerintah Republik Indonesia c.q. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Permohonan mengikuti program ini disampaikan kepada Wakil Rektor bidang Pendidikan dan Kemahasiswaan dengan persetujuan dari Ketua Departemen dan Dekan Fakultas paling lambat 2 (dua) bulan sebelum masa perkuliahan di perguruan tinggi tujuan berlangsung. Pada saat permohonan tersebut diajukan, mahasiswa harus berstatus aktif.
- b. Mahasiswa IPB dapat mengikuti program pengambilan kredit di perguruan tinggi lain maksimal 1 (satu) semester. Kredit yang dapat diambil minimal 12 sks dan maksimal setara dengan 21 sks. Ketentuan ini juga berlaku bagi mahasiswa dari Perguruan Tinggi lain di IPB.
- c. Masa pengambilan kredit di perguruan tinggi lain diperhitungkan dalam masa studi dan kepada yang bersangkutan dikenakan biaya SPP.
- d. Penyetaraan kredit dan nilai yang diambil di perguruan tinggi lain ke dalam sistem kurikulum prodi-minor IPB akan dinilai oleh tim yang ditugaskan oleh pimpinan fakultas.

5.13.5. Pengunduran Diri

- a. Permohonan pengunduran diri mahasiswa diajukan secara tertulis oleh mahasiswa yang bersangkutan kepada Dekan/Direktur PPKU dengan menyertakan alasan-alasan tertulis, surat persetujuan orang tua/wali, pemberi beasiswa (BUD, beasiswa lainnya), dan menyerahkan Kartu Tanda Mahasiswa (asli) serta kartu keanggotaan lainnya yang terkait dengan status sebagai mahasiswa IPB.
- b. Dengan persetujuan Ketua Departemen, Dekan/Direktur PPKU akan mengeluarkan Surat Persetujuan pengunduran diri untuk yang bersangkutan. Surat persetujuan berikut kelengkapannya disampaikan kepada Rektor untuk ditetapkan dengan SK Rektor.
- c. Selama proses penerbitan SK Rektor, mahasiswa yang bersangkutan tidak berhak mendapatkan pelayanan administrasi dan akademik serta memanfaatkan fasilitas IPB.
- d. Segala sesuatu yang berkaitan dengan tindakan yang merugikan nama baik seseorang atau kelembagaan setelah dinyatakan keluar dari IPB menjadi tanggung jawab yang bersangkutan.

5.13.6. Pembimbing Akademik

- a. Mahasiswa yang diterima pada suatu prodi akan mendapat bimbingan dari Dosen Pembimbing Akademik (Dosen PA).
- b. Dosen PA sekurang-kurangnya telah mempunyai masa kerja sebagai dosen selama 3 (tiga) tahun.
- c. Pengangkatan Dosen PA ditetapkan dengan Keputusan Dekan atas usul Ketua Departemen.
- d. Tugas-tugas Dosen PA adalah:
 - (1). Membimbing mahasiswa dalam merumuskan kompetensi pelengkap bagi mahasiswa. Kompetensi pelengkap yang melengkapi kompetensi prodi, ditujukan untuk memperluas wawasan, keragaman kompetensi, dan meningkatkan daya saing lulusan. Kompetensi pelengkap ini dapat dipenuhi dari kompetensi minor atau mata kuliah penunjang yang ditawarkan oleh departemen lain;
 - (2). Membimbing mahasiswa dalam menetapkan pilihan minor dan atau mata kuliah penunjang, atau prodi kedua, sesuai dengan pilihan pola struktur Kurikulum Prodi-Minor yang ditetapkan sebelumnya;

- (3). Memberikan pengarahan kepada mahasiswa tentang (a) penyusunan rencana studi tiap semester (KRS) dan Rencana Studi Paripurna (RSP). KRS adalah rencana kegiatan akademik mahasiswa dalam satu semester, sedangkan RSP adalah rencana kegiatan akademik mahasiswa sampai mahasiswa tersebut lulus, (b) pengisian KRS, dan (c) penjelasan kebijakan studi, yaitu memberikan pertimbangan kepada mahasiswa tentang banyaknya beban studi yang dapat diambil pada semester yang akan datang;
 - (4). Melaksanakan fungsi konseling yaitu membantu, mengamati dan atau mengarahkan serta memacu kelancaran studi mahasiswa asuhannya dalam hal (a) mengusahakan kelancaran mengikuti perkuliahan, (b) memilih teknik mengikuti perkuliahan, (c) menggunakan kepustakaan dan teknik membaca buku, (d) mengenalkan sumber-sumber belajar (di dalam dan di luar kampus), (e) pengaturan waktu yang tepat, (f) mencatat kemajuan/keberhasilan belajar secara berkala, dan (g) menyampaikan informasi mengenai mahasiswa tertentu yang mengalami hambatan studi kepada dosen mata kuliah, dan (h) memberikan bantuan menyangkut masalah-masalah yang berhubungan dengan kepribadian mahasiswa (penyesuaian lingkungan, watak, dan lain-lain);
 - (5). Memberikan pertimbangan-pertimbangan penyelesaian studi mahasiswa bimbingannya kepada pimpinan Departemen/Fakultas.
- e. Setiap dosen PA dibekali dengan dokumen: (1) jadwal terpadu IPB yang berlaku (2) Buku Panduan Sarjana IPB, (3) Perwalian Online.

5.14. Perkuliahan

5.14.1. Umum

- a. Kegiatan perkuliahan terdiri atas kegiatan kuliah dan praktikum.
- b. Satu tahun akademik penyelenggaraan perkuliahan dibagi menjadi dua semester, semester ganjil dan semester genap, yang diatur dalam kalender akademik yang ditetapkan dengan SK Rektor.
- c. Waktu perkuliahan dimulai pukul 07.00-18.00. Dalam keadaan tertentu atas izin Rektor, perkuliahan dapat dilakukan sampai pukul 22.00.

- d. Tempat dan waktu perkuliahan diatur dengan jadwal perkuliahan yang ditetapkan dengan SK Rektor.
- e. Peserta perkuliahan dianggap sah apabila tercantum dalam Kartu Studi Mahasiswa Daftar Peserta matakuliah yang diterbitkan oleh Direktorat Administrasi Pendidikan dan Penerimaan Mahasiswa Baru.
- f. Mahasiswa diwajibkan mengikuti seluruh kegiatan perkuliahan (kuliah dan praktikum) mata kuliah yang tercantum dalam KSM yang bersangkutan.
- g. Mahasiswa yang berhalangan mengikuti perkuliahan karena sakit atau alasan yang sangat penting harus menyampaikan surat permohonan izin tidak mengikuti perkuliahan secara tertulis kepada penanggungjawab mata kuliah yang bersangkutan selambat-lambatnya pada hari perkuliahan berikutnya.
- h. Izin tidak mengikuti kuliah karena alasan sakit dan atau alasan lain yang sah dapat diberikan maksimum 3 (tiga) kali dari masa perkuliahan penuh (14 pertemuan) yang terjadwal dalam satu semester, kecuali mendapatkan penugasan khusus dari pimpinan IPB. Untuk mengganti ketidakhadiran mahasiswa karena alasan yang sah, dosen dapat menetapkan tugas khusus bagi mahasiswa yang bersangkutan.
- i. Apabila mahasiswa baru mengikuti perkuliahan setelah masa pengisian KRS B, untuk alasan apapun (termasuk sakit) mahasiswa tidak diizinkan untuk meninggalkan/tidak masuk perkuliahan.
- j. Surat Keterangan Sakit sebagai lampiran permohonan ijin tidak masuk kuliah karena alasan sakit dikeluarkan oleh Dokter/Klinik IPB
- k. Permohonan ijin tidak mengikuti perkuliahan karena kegiatan kemahasiswaan dikeluarkan oleh Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan melalui Direktorat Kemahasiswaan.
- l. Mahasiswa diharuskan hadir di ruang perkuliahan sebelum kuliah dimulai.
- m. Mahasiswa yang hadir dalam perkuliahan wajib mengisi presensi perkuliahan. Mahasiswa yang lalai tidak mengisi presensi dianggap tidak mengikuti perkuliahan pada jam perkuliahan yang bersangkutan.
- n. Mahasiswa yang karena keperluan sangat mendesak terpaksa meninggalkan tempat perkuliahan pada waktu perkuliahan berlangsung wajib meminta izin kepada dosen.
- o. Apabila ketentuan di atas tidak dipenuhi maka mahasiswa dianggap tidak mengikuti perkuliahan.

- p. Selama mengikuti kegiatan perkuliahan mahasiswa diwajibkan berpakaian rapi dan bersepatu sesuai dengan norma-norma kesopanan, kepantasan, dan ketentuan yang berlaku. Pada ruang dan waktu tertentu dapat memakai pakaian, alas kaki, dan atribut lain sesuai dengan peruntukannya (13/I3/KM/2015).
- q. Selama kegiatan perkuliahan berlangsung, mahasiswa dan dosen/asisten tidak diperkenankan merokok dan atau melakukan tindakan lain yang dapat mengganggu kelancaran perkuliahan.
- r. Dosen memberi peringatan kepada mahasiswa yang mengganggu perkuliahan dan berhak mengeluarkan mahasiswa yang bersangkutan dari ruang perkuliahan apabila mahasiswa tetap mengganggu jalannya perkuliahan.
- s. Pembatalan mata kuliah hanya dilakukan pada periode KRS-B.
- t. Selama perkuliahan mahasiswa terikat pada aturan Tata Tertib Kehidupan Kampus.

6. Perkuliahan Ulang

- a. Perkuliahan ulang adalah keikutsertaan kembali mahasiswa dalam perkuliahan untuk suatu mata kuliah tertentu yang pernah diikuti dalam penyelenggaraan sebelumnya.
- b. Ketentuan mengikuti perkuliahan ulang bagi mahasiswa adalah sebagai berikut:
 - (1). Wajib diikuti oleh mahasiswa yang mendapatkan huruf mutu E untuk mata kuliah PPKU, mata kuliah wajib, mata kuliah dan interdep, dengan pengulangan sebanyak-banyaknya sampai 2 (dua) kali masa perkuliahan.
 - (2). Jika setelah mengikuti 2 (dua) kali perkuliahan ulang tetap memperoleh huruf mutu E untuk mata kuliah PPKU, prodi, dan interdep, maka mahasiswa yang bersangkutan tidak dapat melakukan registrasi lagi pada semester berikutnya dan akan dikeluarkan dari IPB.
 - (3). Dapat diikuti oleh mahasiswa yang mendapatkan huruf mutu D dengan persetujuan dosen penanggungjawab mata kuliah.
 - (4). Tidak dapat diikuti oleh mahasiswa yang telah dinyatakan lulus (huruf mutu C, BC, B, AB, dan A) dari mata kuliah yang bersangkutan.
 - (5). Mata kuliah PPKU yang berhuruf mutu E wajib diulang pada masa perkuliahan berikutnya.

- c. Jarak waktu antara semester pada waktu mengambil perkuliahan awal dengan mengambil perkuliahan ulang yang pertama tidak boleh lebih dari 4 (empat) semester. Mahasiswa yang belum mengulang perkuliahan dengan nilai E untuk mata kuliah PPKU, prodi dan interdep setelah 4 (empat) semester dinyatakan mengundurkan diri dari IPB.
 - d. Mahasiswa yang tetap mendapat huruf mutu E untuk mata kuliah minor setelah satu kali pengulangan dapat membatalkan mata kuliah tersebut dengan persetujuan PA dan Departemen pengampu mata kuliah. Pembatalan mata kuliah tersebut mengakibatkan pembatalan minor yang bersangkutan. Mata kuliah lain dalam paket minor yang telah diambil yang mendapatkan huruf mutu $\geq D$ tidak dapat dibatalkan dan diakui sebagai mata kuliah penunjang atau sebagai komponen dari minor lain.
 - e. Mahasiswa yang mendapat huruf mutu E untuk mata kuliah penunjang dapat membatalkan mata kuliah tersebut atas persetujuan PA dan Departemen pengampu mata kuliah. Pengajuan pembatalan dilakukan pada semester akhir sebelum yang bersangkutan melakukan seminar/kolokium dan pembatalan tersebut tidak akan mengakibatkan kekurangan jumlah sks minimum yang ditetapkan oleh masing-masing departemen.
 - f. Nilai yang diperhitungkan dalam IPK adalah nilai yang terbaik setelah perkuliahan ulang.
 - g. Nilai hasil dari perkuliahan ulang diberi tanda bintang (*)
7. Perkuliahan Alih Tahun Akademik
- a. Perkuliahan alih tahun akademik/semester antara adalah perkuliahan yang dilaksanakan pada periode alih tahun akademik (antara semester genap dan ganjil), di luar penyelenggaraan pada semester ganjil dan genap.
 - b. Tujuan penyelenggaraan perkuliahan alih tahun/semester antara adalah untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa yang mengulang mata kuliah tertentu dan atau mahasiswa yang akan mempercepat penyelesaian perkuliahan untuk mencapai masa studi tepat waktu.
 - c. Beban sks mata kuliah alih tahun, baik kuliah maupun praktikum adalah setara dengan perkuliahan yang diselenggarakan pada semester ganjil atau genap sesuai yang tercantum pada kurikulum,

yaitu terdiri atas 14 kali pertemuan (kuliah dan/atau praktikum) dan 1 kali UTS serta 1 kali UAS.

- d. Jumlah mata kuliah yang dapat diikuti oleh seorang mahasiswa dalam satu periode perkuliahan alih tahun sebanyak-banyaknya 2 (dua) mata kuliah atau 6 (enam) sks.
- e. Penyelenggaraan perkuliahan alih tahun akademik untuk mata kuliah tertentu dapat dilakukan atas pengajuan dosen penanggungjawab mata kuliah dan Ketua Departemen/Direktur Program PKU dengan ketentuan sebagai berikut:
 - (1). Maksud dan tujuan penyelenggaraan harus sesuai dengan maksud dan tujuan yang tercantum dalam butir 3.b.
 - (2). Mahasiswa yang mengikuti perkuliahan alih tahun akademik diwajibkan melakukan registrasi ulang dan membayar biaya perkuliahan yang jumlahnya sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh IPB;
 - (3). Jumlah minimum mahasiswa per kelas dalam perkuliahan alih tahun akademik adalah 25 orang. Dalam kondisi tertentu (misal jumlah mahasiswa pengulang tidak mencapai 25 orang namun harus mengambil mata kuliah tersebut sebagai mata kuliah prasyarat pada semester berikutnya) jumlah peserta dapat ditetapkan oleh dosen penanggungjawab mata kuliah dengan memperhitungkan efisiensi dan efektifitas proses belajar-mengajar serta harus mendapat persetujuan Ketua Departemen dan sepenuhnya Dekan/Direktur Program PKU.
- f. Mahasiswa yang telah terdaftar dan membayar biaya perkuliahan tercantum dalam Daftar Hadir Peserta matakuliah yang diterbitkan Direktorat Administrasi Pendidikan dan Penerimaan Mahasiswa Baru.
- g. Dosen harus mengumumkan nilai ujian mata kuliah Alih Tahun, selambat lambatnya 2 (dua) minggu setelah ujian akhir mata kuliah yang bersangkutan.
- h. Nilai yang diperoleh pada perkuliahan alih tahun akademik/semester antara akan dimasukkan dalam transkrip pada semester alih tahun/semester antara
- i. Mengingat penelenggaraan kuliah alih tahun/semester antara dapat dimulai sebelum evaluasi hasil studi semester genap, maka bila mahasiswa yang telah terdaftar pada suatu perkuliahan alih tahun

dinyatakan memenuhi syarat untuk dikeluarkan dari IPB, maka keikutsertaannya dalam mata kuliah tersebut dibatalkan.

5.15.Ujian

1. Umum

- a. Dalam satu semester tiap mata kuliah diwajibkan menyelenggarakan sekurang-kurangnya 2 (dua) kali ujian, yaitu UTS dan UAS.
- b. UTS dan UAS dilaksanakan oleh dosen mata kuliah yang bersangkutan sesuai dengan jadwal ujian yang diterbitkan oleh Direktorat Administrasi Pendidikan dan Penerimaan Mahasiswa Baru.
- c. Mahasiswa diperbolehkan mengikuti UAS suatu mata kuliah jika telah mengikuti sekurang-kurangnya 11 kali dari 14 kali pertemuan.
- d. Mahasiswa yang karena alasan yang sah berhalangan mengikuti ujian dalam waktu yang telah ditentukan harus memberitahukan secara tertulis kepada dosen mata kuliah pada hari itu juga dan selanjutnya meminta surat izin tidak mengikuti ujian dari Ketua Departemen/Wakil Dekan/Direktur Program PKU disertai bukti-bukti yang diperlukan.
- e. Mahasiswa yang tidak mengikuti ujian sesuai dengan jadwal karena suatu alasan yang sah berhak diberi ujian susulan.
- f. Mahasiswa peserta ujian harus sudah siap di luar ruang ujian sebelum ujian dimulai dan tidak diperkenankan memasuki ruangan ujian sebelum dipersilahkan oleh pengawas ujian.
- g. Mahasiswa peserta ujian harus membawa Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) dan KSM. Mahasiswa peserta ujian yang tidak membawa KTM dan KSM tidak diperkenankan mengikuti ujian.
- h. Mahasiswa peserta ujian hanya dapat membawa alat tulis ke tempat duduk. Alat-alat lain hanya boleh dibawa bila diizinkan oleh pengawas.
- i. Mahasiswa peserta ujian harus berpakaian rapi, bersih, dan sopan sebagaimana yang diatur dalam Tata Tertib Kehidupan Kampus.
- j. Mahasiswa peserta ujian wajib mengisi daftar hadir ujian yang telah disiapkan oleh pengawas ujian meminta tandatangan pengawas pada KSM. Mahasiswa peserta ujian yang tidak

mengisi daftar hadir dianggap tidak mengikuti ujian yang bersangkutan.

- k. Mahasiswa peserta ujian yang terlambat datang lebih dari 15 menit setelah ujian dimulai, tidak diperkenankan mengikuti ujian.
- l. Ujian diawasi oleh dosen mata kuliah dibantu oleh asisten atau pengawas lain yang ditunjuk oleh dosen penanggungjawab mata kuliah.
- m. Pada saat ujian berlangsung, yang boleh berada di dalam ruang ujian adalah peserta ujian dan pengawas ujian. Kehadiran pihak lain harus seizin pengawas.
- n. Pengawas ujian membubuhkan tanda tangan/paraf pada setiap KSM mahasiswa sebagai bukti bagi mahasiswa bahwa yang bersangkutan mengikuti ujian. Bukti untuk dosen atas kesertaan mahasiswa mengikuti ujian berupa daftar hadir mahasiswa dalam ujian.
- o. Selama ujian berlangsung, peserta dan pengawas tidak diperkenankan melakukan tindakan lain yang dapat mengganggu kelancaran ujian (gaduh, merokok, menggunakan telepon seluler, dan alat komunikasi lain).
- p. Selama ujian berlangsung, peserta ujian tidak diperkenankan melakukan tindak kecurangan (mencontoh, memberitahu, bertanya kepada peserta lain, dan mengintimidasi) serta meninggalkan ruang ujian tanpa izin pengawas.
- q. Jika ada hal yang diperlukan selama ujian berlangsung dapat diusahakan melalui pengawas ujian. Untuk hal tersebut, peserta harus memberi isyarat kepada pengawas ujian dengan mengangkat tangan.
- r. Peserta ujian yang telah menyelesaikan pekerjaan ujian sebelum habis waktu ujian menyerahkan pekerjaannya kepada pengawas ujian dan meninggalkan ruangan ujian dengan izin pengawas.
- s. Peserta ujian yang belum selesai dengan pekerjaannya setelah waktu habis, harus menghentikan pekerjaannya dengan segera.
- t. Tata tertib lain yang belum diatur, diumumkan oleh pengawas sebelum ujian dimulai.
- u. Tiap pelanggaran terhadap tata tertib ujian akan mendapatkan sanksi sesuai dengan tingkat pelanggaran dan ditetapkan oleh Pimpinan Fakultas/PPKU.

2. Ujian Perbaikan

- a. Ujian perbaikan adalah ujian untuk suatu mata kuliah tertentu yang diselenggarakan setelah nilai akhir mata kuliah diumumkan dimana mahasiswa mendapatkan nilai D atau E. Ujian perbaikan dilaksanakan mengacu pada kontrak perkuliahan. Apabila di kontrak perkuliahan tidak di cantumkan adanya ujian perbaikan, maka ujian perbaikan tidak dapat dilaksanakan.
- b. Mahasiswa yang mendapat nilai D ataupun E yang disebabkan karena kegalalannya mengikuti keseluruhan rangkaian mata kuliah tidak diperkenankan mengikuti ujian perbaikan.
- c. Batas waktu ujian perbaikan adalah 1 (satu) minggu setelah huruf mutu diumumkan, selambat-lambatnya 3 (tiga) minggu setelah pelaksanaan UAS.
- d. Nilai hasil ujian perbaikan dikirimkan oleh dosen penanggungjawab yang bersangkutan selambat-lambatnya 1 (satu) minggu setelah ujian ulang dilaksanakan. Nilai yang diperhitungkan dalam IP adalah nilai yang terbaik setelah pengulangan ujian dengan huruf mutu maksimum C.

5.16. Capstone/Tugas Akhir

(K2020) Topik **Capstone Project** harus bersifat **aplikatif** yang dilaksanakan menggunakan **konsep capstone design**. Topik-topik Capstone Project ini dapat diusulkan oleh setiap Dosen Penggerak yang *eligible* pada prodi/departemen di Fakultas/Sekolah masing-masing. Masalah yang diusulkan oleh dosen merupakan masalah yang bersifat umum/generik. Masalah yang kemudian akan diformulasi mahasiswa/i harus terdefinisi dengan baik (jelas, tidak ambigu, tanpa jargon), real (benar-benar ada masalah terebut), solusinya akan feasible untuk dikerjakan dan viable. Perlu dipertimbangkan juga masalah tersebut harus bisa dipecahkan dalam waktu 1 atau 2 semester oleh mahasiswa/i.

(K2020) - **Pembentukan Kelompok.** **Capstone Project** sangat disarankan untuk dilaksanakan secara berkelompok, lintas disiplin keilmuan atau lintas program studi atau lintas perguruan tinggi. Salah satu tujuannya adalah agar mahasiswa/i memperkuat kompetensi **4Cs (complex problem solving, creativity, collaboration, communication)**, serta mengembangkan

Skill Set abad 21 yaitu *softskills* dan *character qualities* yang sangat diperlukan dunia kerja setelah lulus.. **Pembentukan kelompok** ini memaksimumkan diversitas terutama dalam hal prestasi, latar belakang, gender, dan kemampuan/kompetensi. Setiap Topik/Judul *Capstone Project* maksimal dapat diisi 5 orang mahasiswa/i,

Capstone Project ini merupakan kulminasi dari kuliah-kuliah sebelumnya yang telah dipelajari dan diselesaikan oleh seorang mahasiswa/i. Dalam pengertian lain, pada kuliah ini, mahasiswa/i diharapkan dapat memanfaatkan dan menunjukkan pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh setelah mengikuti kuliah-kuliah pada tahun I, II dan III. Sedangkan perkuliahan yang dirancangan dapat diambil pada saat yang sama (pilihan atau wajib tahun IV), merupakan perkuliahan yang sifatnya sebagai perkuliahan penunjang, yang secara umum tidak menjadi syarat kuliah ini.

Capstone project secara sederhana dapat dipahami sebagai program skripsi terstruktur untuk mengukur kulminasi capaian pembelajaran mahasiswa dalam bentuk rancangan pengalaman utama (a crowning achievement).

Capstone project dirancang untuk memberikan pengalaman bagi mahasiswa bekerja dalam tim, menyelesaikan masalah bersama-sama dengan melakukakannya secara langsung.

Perbedaan dengan skripsi adalah topik permasalah Capstone bersifat open solution dan riil di Industri atau di masyarakat.

Capstone Project tidak dimaksudkan sebagai kegiatan penelitian mendalam untuk menemukan keilmuan baru, namun lebih pada pengalaman proses penyelesaian masalah dengan menciptakan produk, teknologi, start-up bisnis, proses/model bisnis baru, pemodelan (modeling) dalam konteks penyelesaian masalah

5.16.1. Delapan (8) Kanal Pembelajaran MBKM

1. Magang / praktik kerja

Kegiatan magang di sebuah perusahaan, yayasan nirlaba, organisasi multilateral, institusi pemerintah, maupun perusahaan rintisan (startup) Wajib dibimbing oleh seorang dosen / pengajar

2. Proyek di desa

Proyek sosial untuk membantu masyarakat di pedesaan atau daerah terpencil dalam membangun ekonomi rakyat, infrastruktur, dan lainnya Dapat dilakukan bersama dengan

aparatur desa (kepaladesa), BUMDes, Koperasi, atau organisasi desa lainnya

3. Mengajar di sekolah

Kegiatan mengajar di sekolah dasar, menengah, maupun atas selama beberapa bulan. Sekolah dapat berada di lokasi kota maupun tepencil Program ini akan difasilitasi oleh Kemendikbud

4. Pertukaran pelajar

Mengambil kelas atau semester di perguruan tinggi luar negeri maupun dalam negeri, berdasarkan perjanjian kerjasama yang sudah diadakan Pemerintah. Nilai dan sks yang diambil di PT luar akan disetarakan oleh PT masing-masing

5. Penelitian / riset

Kegiatan riset akademik, baik sains maupun sosial humaniora, yang dilakukan di bawah pengawasan dosen atau peneliti. Dapat dilakukan untuk lembaga riset seperti LIPI / BRIN

6. Kegiatan wirausaha

Mahasiswa mengembangkan kegiatan kewirausahaan secara mandiri – dibuktikan dengan penjelasan/ proposal kegiatan kewirausahaan dan bukti transaksi konsumen atau slip gaji pegawai.

Wajib dibimbing oleh seorang dosen / pengajar

7. Studi / proyek independen

Mahasiswa dapat mengembangkan sebuah proyek berdasarkan topik sosial khusus dan dapat dikerjakan bersama-sama dengan mahasiswa lain.

Wajib dibimbing oleh seorang dosen / pengajar

8. Proyek kemanusiaan

Kegiatan sosial untuk sebuah yayasan atau organisasi kemanusiaan yang disetujui Perguruan Tinggi, baik di dalam maupun luar negeri. Contoh organisasi formal yang dapat disetujui Rektor: Palang Merah Indonesia, Mercy Corps, dan lain-lain

Catatan:

- Semua kegiatan wajib dibimbing oleh dosen pembimbing penggerak
- Kegiatan yang berada di luar Perguruan Tinggi asal (misalnya magang atau proyek di desa) dapat diambil sebanyak dua semester atau setara dengan 40 sks

5.16.1.1. Opsi Menu Capstone Project (CP) Kurikulum 2020 dan Pola Integrasi MBKM

CP1: 1 semester atau 2 semester, 20 sks atau 40 sks

- a. MK *Capstone, Enrichment Course/Program*
- b. Skripsi/Tugas Akhir (TA)
- c. Dilaksanakan dengan implementasi salah satu bentuk Kanal MBKM
- d. Seminar, Sidang Sarjana dengan mengases *Capstone Project*
- e. **Dokumen Output Utama Capstone Project** yang di submit terdiri dari:
 - Dokumen Laporan pelaksanaan EC Program
 - Laporan Skripsi/TA
 - Laporan Pelaksanaan Kanal MBKM yang dipilih

CP2: 1 semester atau 2 semester, 20 sks atau 40 sks

- a. KKNT domisili/Internasional
- b. Dieleksi menjadi Skripsi/Tugas Akhir (TA) dengan memilih salah satu bentuk Kanal MBKM
- c. Ujian KKNT/Internasional, Seminar, Sidang Sarjana mengases *Capstone Project*
- d. **Dokumen Output Utama Capstone Project** yang di submit terdiri dari:
 - Laporan Pelaksanaan KKNT/Internasional/yang disetarakan
 - Laporan Skripsi/TA
 - Laporan Pelaksanaan Kanal MBKM yang dipilih

CP3: 1 semester full *Enrichment Program* 20 sks, dan 1 semester atau 2 semester Kanal MBKM integrasi Skripsi/Tugas Akhir (TA) 20 sks atau 40 sks

- a. *Enrichment Program full 1 semester (overseas exchange program, Menu Kegiatan di luar IPB yang pelaksanaannya dibawah koordinasi dan manajemen LPPM IPB)*
- b. Skripsi/Tugas Akhir (TA)
- c. Dilaksanakan dengan implementasi salah satu bentuk Kanal MBKM
- d. Ujian ketercapaian LO dari *Enrichment Program* di Luar Negeri
- e. Sidang Sarjana/TA mengases Capstone Project
- f. **Dokumen Output Utama Capstone Project** yang di submit terdiri dari:
 - Dokumen Laporan pelaksanaan EC Program
 - Laporan Skripsi/TA
 - Laporan Komprehensif Kegiatan Kanal MBKM yang dipilih

CP4: 1 semester atau 2 semester, 20 sks atau 40 sks

- a. Skripsi/Tugas Akhir (TA)
- b. Pilihan Kanal MBKM ditentrasikan pelaksanaannya dengan menu kegiatan Pengabdian pada Masyarakat yang disediakan oleh LPPM IPB, seperti: Mahasiswa Mengabdi, *Community Development*, atau pilihan kegiatan dibawah koordinasi Dit.MawaPK seperti Magang Industri, Pengembangan Bisnis/Enterpreneur – One Village One CEO
- c. Seminar, Ujian *Capstone Project*
- d. **Dokumen Output Utama Capstone Project** yang di submit terdiri dari:
 - Laporan Skripsi/TA
 - Laporan Pelaksanaan Kanal MBKM yang dipilih integrasi kegiatan LPPM atau Dit. MawaPK

5.16.1.2. Pelaksanaan Capstone Project untuk mahasiswa/i (Kurikulum 2014) - yang eligible

Capstone Project merupakan **kulminasi dari kuliah tingkat I sampai tingkat III**, sehingga yang *eligible* melaksanakan pilihan menu *Capstone Project* hanya mahasiswa/i S1 yang memenuhi semua syarat minimal sebagai berikut:

- 1) Sudah lulus setidaknya 100 SKS
- 2) Sudah lulus semua kuliah tahun pertama dan kedua dan semua praktikumnya.

- 3) Sudah mengambil semua mata kuliah Mayor.
- 4) Pengecekan syarat-syarat tersebut akan dilakukan oleh bagian akademik pada masing-masing Program Studi/Departemen di masing-masing Fakultas/Sekolah. Topik *Capstone Project* menjadi tanggung jawab Dosen Pembimbing Tugas Akhir dan Mahasiswa nya.

5.16.1.3. Pelaksanaan Capstone Project untuk mahasiswa/i (Kurikulum 2020 - yang eligible)

Capstone Project merupakan **kulminasi dari kuliah tingkat I sampai tingkat III**, sehingga yang *eligible* melaksanakan pilihan menu *Capstone Project* hanya mahasiswa/i S1 yang memenuhi semua syarat minimal sebagai berikut:

- 1) Sudah lulus setidaknya 100 SKS
- 2) Sudah lulus semua kuliah tahun pertama dan kedua dan semua praktikumnya.
- 3) Sudah mengambil semua mata kuliah FL, ACC
- 4) Pengecekan syarat-syarat tersebut akan dilakukan oleh bagian akademik pada masing-masing Program Studi/Departemen di masing-masing Fakultas/Sekolah.

5.17. Pelanggaran dan Sanksi

1. Sanksi akademik dikenakan kepada mahasiswa yang melakukan pelanggaran tata tertib yang berlaku di IPB. Sanksi akademik dapat berupa (a) teguran atau peringatan lisan, (b) peringatan tertulis, (c) sanksi berupa status mahasiswa tidak aktif yang ditetapkan dengan SK Dekan, dan (d) sanksi berupa pemutusan atau penghentian studi kepada mahasiswa IPB yang ditetapkan dengan SK Rektor.
2. Jenis-jenis pelanggaran yang dapat menyebabkan jatuhnya sanksi akademik adalah (a) pelanggaran peraturan Rektor yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, (b) kecurangan akademik berupa pemalsuan dokumen akademik, (c) pelanggaran tata tertib perkuliahan dan ujian, (d) melakukan plagiasi, dan (e) melakukan tindakan melawan hukum.
3. Pemberian sanksi berupa status mahasiswa tidak aktif berlaku untuk maksimum 2 (dua) semester. Ketetapan mengenai masa berlakunya sanksi akademik ditetapkan dengan SK Rektor.

4. Kewajiban membayar SPP tetap berlaku bagi mahasiswa yang berstatus tidak aktif dan masa mahasiswa menjalani sanksi tersebut diperhitungkan dalam masa studi.
5. Mahasiswa yang tidak mengikuti kuliah lebih dari 3 kali pertemuan tidak diperkenankan mengikuti ujian akhir semester.

5.18. Penilaian Hasil Belajar

1. Keberhasilan studi mahasiswa selama mengikuti pendidikan dinilai dari segi (1) penilaian mata kuliah, (2) penilaian semester, (3) penilaian akhir tahun akademik, dan (4) penilaian akhir program.
2. Penilaian Mata kuliah
 - a. Penilaian keberhasilan studi mahasiswa untuk tiap mata kuliah didasarkan pada 3 (tiga) alternatif penilaian, yaitu (1) menggunakan sistem penilaian acuan patokan (PAP), yaitu dengan cara menentukan batas kelulusan, (2) menggunakan sistem penilaian acuan normal (PAN), yaitu dengan cara membandingkan nilai seorang mahasiswa dengan nilai kelompoknya, atau (3) menggunakan sistem gabungan antara PAP dan PAN, yaitu dengan menentukan batas kelulusan terlebih dahulu, kemudian membandingkan nilai yang lulus relatif dengan nilai kelompoknya.
 - b. Nilai prestasi setiap mata kuliah merupakan hasil kumulatif dari komponen tugas terstruktur, praktikum (bagi mata kuliah dengan praktikum), ujian tengah semester, ujian akhir semester dan ujian lainnya.
 - c. Nilai ujian setiap mata kuliah dinyatakan dalam nilai (angka) mutlak dari 0 sampai 100.
 - d. Hasil penilaian akhir suatu mata kuliah dinyatakan dengan huruf mutu (HM) dan angka mutu (AM) sebagai berikut:

Tabel 7. Tabel dan Huruf Mutu Penilaian Akhir Mata Kuliah

Huruf Mutu	Angka Mutu	Status Kelulusan	Keterangan
A	4,0	Lulus	Istimewa/Excellent
AB	3,5	Lulus	Sangat Baik /Very good
B	3,0	Lulus	Baik/Good

Huruf Mutu	Angka Mutu	Status Kelulusan	Keterangan
BC	2,5	Lulus	Cukup Baik/Fairly Good
C	2,0	Lulus	Cukup/Fair
D	1,0	Lulus	Kurang/Conditional Past
E	0,0	Tidak Lulus	Tidak Lulus/Fail

- e. Borang daftar nilai disiapkan oleh Direktorat Administrasi Pendidikan dan Penerimaan Mahasiswa Baru dan dapat diakses oleh departemen melalui SIMAK. Departemen mengunggah nilai melalui SIMAK selambat-lambatnya 2 (dua) minggu setelah periode UAS berakhir.
- f. Bila seorang mahasiswa belum melengkapi tugas salah satu komponen nilai suatu mata kuliah dengan alasan yang sah, maka nilai mata kuliah mahasiswa yang bersangkutan dinyatakan belum lengkap (BL). Mahasiswa yang bersangkutan diberi kesempatan melengkapi komponen tersebut selambat-lambatnya 3 (tiga) hari setelah nilai diumumkan dengan persetujuan dosen mata kuliah yang bersangkutan. Bila kesempatan ini tidak digunakan maka nilai BL diganti dengan suatu nilai oleh dosen yang bersangkutan. Jika sampai batas waktu tersebut tidak ada penyelesaian terhadap status BL, maka nilai mata kuliah ditetapkan oleh pimpinan Fakultas/PPKU dengan memperhatikan pertimbangan koordinator mata kuliah/ ketua departemen pengampu mata kuliah. Jika dalam waktu batas waktu 1 (satu) semester, Fakultas/Departemen belum memberikan nilai pada status BL, maka sistem akan memberikan nilai E.
- g. Dosen harus mengumumkan nilai ujian, selambat-lambatnya 2 (dua) minggu setelah ujian mata kuliah yang bersangkutan. Perubahan nilai yang telah dimuat di dalam Sistem Informasi Akademik (SIMAK) karena kesalahan koreksi/perhitungan paling lambat satu minggu setelah nilai diumumkan.
- h. Pengecekan kebenaran nilai ujian oleh mahasiswa kepada dosen, apabila ada, harus dilaksanakan selambat-lambatnya dalam 2 (dua) hari setelah pengumuman nilai.
- i. Bila seorang mahasiswa mundur secara tidak sah dari suatu mata kuliah, maka mata kuliah tersebut diberi nilai E dan diperhitungkan dalam menentukan IP pada akhir semester tersebut. Mahasiswa dikatakan mundur secara tidak sah apabila tidak mengikuti kegiatan

perkuliahannya setelah mendaftarkan diri pada mata kuliah tersebut saat registrasi ulang. Apabila mahasiswa mundur secara tidak sah setelah mengikuti UTS, maka dosen penanggung jawab mata kuliah berhak memberikan nilai sesuai dengan hasil UTS yang bersangkutan.

- j. Nilai-nilai yang didapat seluruhnya dicantumkan dalam transkrip per semester mahasiswa yang bersangkutan. Untuk nilai yang diperoleh dengan kuliah ulang akan diberi keterangan khusus pada transkrip kumulatif.
 - k. Pada perhitungan IPK, jika ada perkuliahan ulang, maka nilai akhir yang diperhitungkan adalah nilai yang terbaik setelah perkuliahan ulang.
3. Penilaian Semester
- a. Penilaian keberhasilan studi semester dilakukan pada tiap akhir semester. Penilaian ini meliputi semua mata kuliah yang direncanakan oleh mahasiswa dalam KRS yang sah pada semester tersebut, dengan menggunakan rumus IP sebagai berikut:

$$\text{IP} = \frac{\sum_{i=1}^n N_i \cdot k_i}{\sum_{i=1}^n k_i}$$

- b. IP yang diperoleh mahasiswa pada semester bersangkutan digunakan dalam menentukan beban studi maksimum pada semester berikutnya.
4. Penilaian Akhir Tahun Akademik
- a. Penilaian akhir tahun pertama dilaksanakan oleh Direktorat PPKU, penilaian status studi mahasiswa selanjutnya akan dilakukan sepenuhnya oleh fakultas masing-masing. Proses penilaian keberhasilan mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 9.
 - b. Selain evaluasi berdasarkan IP, diperhatikan juga perolehan sks minimum pada periode evaluasi dengan ketentuan seperti pada Tabel 10.

Tabel 8. Penilaian Keberhasilan Studi Mahasiswa

Masa Penilaian	IPK, IP	Status Kelanjutan Studi
Akhir Tahun Pertama*	(1) IPK \geq 2,00	Tanpa Syarat
	(2) $1,71 \leq$ IPK < 2,00	Peringatan
	(3) IPK \leq 1,70	Dikeluarkan (DO)
Semester-semester berikutnya		
Dalam Status Tanpa Syarat	(1) IPK \geq 2,00 dan IP < 1,00	Peringatan (P)
	(2) IPK \leq 1,50	Dikeluarkan (DO)
Dalam status Peringatan	(1) IPK \geq 2,00	Tanpa Syarat
	(2) IP \geq 2,00 dan $1,50 <$ IPK < 2,00	Tetap dalam Status Peringatan (P)
	(3) IP < 2,00 dan $1,50 <$ IPK < 2,00	Peringatan Keras (PK)
	(4) IPK \leq 1,50	Dikeluarkan (DO)
	(1) IPK \geq 2,00	Tanpa Syarat
Dalam Status Peringatan Keras	(2) IP \geq 2,00 dan $1,50 <$ IPK < 2,00	Tetap dalam Status Peringatan Keras (PK)
	(3) IP < 2,00 dan $1,50 <$ IPK < 2,00	Dikeluarkan (DO)
	(4) IPK \leq 1,50	Dikeluarkan (DO)

*) dihitung untuk seluruh mata kuliah (PPKU dan Prodi/Interdepartemen) yang diberikan di PPKU

Tabel 9. Perolehan satuan kredit semester (skls) minimum berdasarkan lama studi dengan IPK \geq 2,00

Lama Studi (Semester)	Perolehan skls Minimum dengan IPK \geq 2,00	Keterangan
4	48	Jika perolehan skls menunjukkan kurang dari batas minimum, maka mahasiswa yang bersangkutan dikeluarkan dari IPB
6	72	
8	96	
10	120	
12	144	

5. Penilaian Akhir Program Pendidikan

- a. Mahasiswa dinyatakan telah menyelesaikan program pendidikannya setelah memenuhi beban kurikulum yang dipersyaratkan dengan $IPK \geq 2,00$ tanpa nilai E.
- b. IPK yang diperoleh mahasiswa dari seluruh beban studi yang diambilnya merupakan salah satu penentu predikat kelulusan.
- c. Predikat kelulusan merupakan penghargaan akademik atas prestasi yang diperoleh seorang mahasiswa selama mengikuti pendidikan di IPB. Predikat kelulusan beserta ketentuannya tertera pada Tabel 11.

Tabel 10. Predikat Kelulusan Hasil Penilaian Akhir Pendidikan Sarjana

Predikat Kelulusan		IPK	Ketentuan
1.	<i>Pujian</i>	$IPK \geq 3,51$	<ul style="list-style-type: none"> 1. Seluruh sks diperoleh dari Program Sarjana di IPB 2. Masa studi ≤ 5 tahun 3. Tidak ada nilai D 4. Tidak pernah mendapat sanksi akademik tertulis (sedang atau berat).
2.	<i>Sangat Memuaskan (SM)</i>		
2.1.		$IPK \geq 3,51$	Tidak memenuhi syarat Pujian
2.2.		$3,01 \leq IPK \leq 3,50$	
3.	Memuaskan	$2,76 \leq IPK \leq 3,00$	
4.	Tanpa Predikat	$2,00 \leq IPK \leq 2,75$	

- d. Kelulusan mahasiswa sebagai sarjana beserta predikat kelulusannya diputuskan oleh Dekan
- e. Mahasiswa yang dinyatakan memenuhi syarat kelulusan pada butir d berhak mendapat surat keterangan lulus dari fakultas dan berhak mengikuti wisuda IPB.

5.19. Pemutusan Studi

1. Pemutusan studi dituangkan dalam sebuah surat keputusan Rektor yang menyatakan seorang mahasiswa telah berhenti atau dikeluarkan dari IPB.
2. Pemutusan studi atas permintaan mahasiswa yang bersangkutan (pengunduran diri) dilakukan oleh Rektor setelah menerima persetujuan Dekan/Direktur Program PKU.
3. Pemutusan studi dapat dilakukan dengan pertimbangan berikut :
 - a. Mendapat $IPK \leq 1,70$ pada akhir Program Pendidikan Kompetensi Umum atau $IPK \leq 1,50$ pada semester-semester berikutnya.
 - b. Mendapat $IP < 2.00$ dan $IPK < 2.00$ setelah mendapat Peringatan Keras (PK), atau
 - c. Tetap mendapat nilai E untuk mata kuliah PPKU setelah 2 (dua) kali mengulang atau setelah melewati semester 6, atau belum mengulang mata kuliah E setelah 4 (empat) semester sejak penetapan nilai mata kuliah tersebut.
 - d. Telah melewati masa studi maksimum di IPB tanpa alasan yang sah, atau
 - e. Tidak mencapai beban minimum sks yang harus diselesaikan sebagaimana tertuang dalam Tabel 10, atau
 - f. Dinyatakan melanggar tatatertib yang berlaku di IPB oleh Komisi Disiplin yang dibentuk khusus.
4. Pemutusan studi dengan alasan butir 3.a s/d 3.f diusulkan oleh Dekan atau Direktur Program PKU kepada Rektor dengan tembusan kepada Ketua Departemen, Dosen Penggerak.
5. Pemutusan studi dengan alasan 2 (dua) semester berturut turut berstatus tidak aktif dan tidak melakukan registrasi ulang pada semester berikutnya atau 2 (dua) semester berturut-turut tidak menyatakan aktif kembali setelah mahasiswa mengambil cuti akademik. Pemutusan studi dengan alasan ini dilakukan secara langsung oleh Rektor.
6. Terhitung sejak tanggal usulan pemutusan studi oleh Dekan atau Direktur PPKU maka seluruh pelayanan administrasi, termasuk pembayaran SPP, dan pelayanan akademik kepada mahasiswa yang bersangkutan dihentikan sementara sampai ada keputusan resmi dari Rektor.

5.20. Kelulusan dan Gelar Akademik

6. Syarat dan Hak Kelulusan

- a. Syarat kelulusan program pendidikan sarjana adalah: (1) telah menyelesaikan semua mata kuliah; (2) telah menyelesaikan Tugas Akhir; (3) telah mencapai beban studi ≥ 144 sks; (4) meraih IPK ≥ 2.00 , dan tanpa huruf mutu E; dan (5) telah menerima Surat Keterangan Lulus (SKL) dari fakultasnya yang diterbitkan setelah mahasiswa memenuhi seluruh persyaratan akademik dan administrasi.
- b. Penerbitan ijazah dan transkrip dilakukan berdasarkan Surat Keterangan Lulus yang telah diterbitkan oleh Fakultas.
- c. Daftar nama lulusan ditetapkan dengan Keputusan Rektor.

7. Gelar Akademik

- a. Gelar akademik yang diberikan kepada lulusan perguruan tinggi dicantumkan dalam ijazah.
- b. Pada ijazah, selain gelar akademik, dicantumkan pula
 - nomor Ijazah nasional;
 - logo perguruan tinggi;
 - nama perguruan tinggi;
 - nomor keputusan akreditasi perguruan tinggi dan/atau program studi;
 - Program Pendidikan Tinggi;
 - nama program studi;
 - nama lengkap pemilik Ijazah;
 - tempat dan tanggal lahir pemilik Ijazah;
 - nomor pokok mahasiswa;
 - nomor induk kependudukan atau nomor paspor bagi mahasiswa warga negara asing;
 - Gelar yang diberikan beserta singkatannya;
 - tanggal, bulan, dan tahun kelulusan;
 - tempat, tanggal, bulan, dan tahun penerbitan Ijazah;
 - nama dan jabatan pimpinan perguruan tinggi yang berwenang menandatangani Ijazah;

- stempel perguruan tinggi; dan
 - foto pemilik Ijazah.
- c. Gelar akademik di lingkungan IPB ditetapkan melalui SK Rektor.
- d. IPB dapat mencabut gelar akademik yang telah diberikan kepada lulusan apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan yang terkait dengan tindakan plagiasi, pemalsuan, atau kecurangan akademik. Penetapan pencabutan gelar tersebut dilakukan dengan SK Rektor.

8. Wisuda

- a. Wisuda adalah upacara akademik berupa Sidang Terbuka Institut yang dilaksanakan dalam rangka mewisuda para lulusan.
- b. Rektor menetapkan wisudawan terbaik dan kepada wisudawan terbaik tersebut diberikan penghargaan prestasi akademik pada saat wisuda.
- c. Hal-hal yang diperhatikan dalam menetapkan lulusan terbaik berdasarkan pertimbangan sebagai berikut: (1) seluruh sks diperoleh dari Program Sarjana di IPB, Peguruan Tinggi lain dalam rangka kegiatan pengumpulan kredit, (2) predikat kelulusan, (3) indeks prestasi kumulatif, (4) lama studi, (5) perilaku, dan (6) aktivitas yang menunjang.

5.21.Lain-Lain

Hal-hal yang belum diatur dalam tata tertib ini akan diatur dalam ketentuan khusus.

6. Panduan Teknis Penugasan dan Pemberian Ijin Bagi Mahasiswa dalam Kegiatan Penunjang Akademik

1. Latar Belakang

- a. Mahasiswa Institut Pertanian Bogor diharapkan tidak hanya memiliki kompetensi akademik kuat, tetapi juga soft skill yang mumpuni agar memiliki daya saing yang tinggi ketika memasuki dunia kerja.
- b. Prestasi mahasiswa dalam kegiatan penunjang akademik (ko/ekstra kurikuler) untuk memperkuat *soft skill*-nya tidak hanya bermanfaat bagi mahasiswa namun juga membawa nama baik IPB serta menentukan peringkat IPB dalam pemeringkatan Perguruan Tinggi oleh Kemenristek Dikti.
- c. Mulai September 2018 kesertaan dan prestasi mahasiswa dalam kegiatan penunjang akademik akan dicantumkan dalam Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) yang diterbitkan bersamaan dengan penerbitan ijazah dan transkrip akademik.
- d. Berdasarkan sifat, tujuan dan inisiatifnya, kegiatan penunjang yang dilaksanakan mahasiswa dapat bersifat penugasan institusi (IPB/ Fakultas/ Sekolah/ Departemen/ PPKU) dan inisiatif mahasiswa untuk meningkatkan kapasitasnya.
- e. Dengan kepadatan jadwal perkuliahan dan praktikum, kesempatan mahasiswa untuk mengikuti kegiatan penunjang seringkali terhambat karena adanya tata tertib akademik tentang pembatasan ketidakhadiran maksimal 20 persen dalam kegiatan kuliah/praktikum.
- f. Untuk meningkatkan sinergisme kegiatan akademik (kuliah, praktikum, responsi, KKN, PKL/PL) dan penunjang akademik, dipandang perlu untuk melakukan perubahan tata tertib akademik yang tercantum dalam Buku Panduan Program Sarjana, maupun tata tertib yang diatur dalam program Diploma/Vokasi, Profesi dan Pascasarjana.

g. Seiring dengan proses perubahan Peraturan Rektor yang menaungi butir 1.e, dipandang perlu untuk membuat kebijakan pengecualian penerapan tata tertib akademik bagi mahasiswa yang mendapatkan penugasan institusi untuk mewakili IPB dalam berbagai kegiatan yang diselenggarakan di tingkat regional, nasional dan internasional yang diselenggarakan oleh IPB maupun institusi lain.

2. Tujuan

- a. Memberikan ruang bagi mahasiswa untuk dapat mengikuti kegiatan penunjang/ peningkatan soft skill tanpa memberikan sanksi akademik agar mahasiswa dapat termotivasi untuk meraih prestasi.
- b. Memberikan panduan bagi dosen dan institusi (IPB/ Fakultas/ Sekolah/ Departemen/ PPKU) untuk menerapkan ketentuan akademik dengan tepat.

3. Pengertian/Definsi

- a. Kegiatan penunjang akademik adalah kegiatan ko/ekstrakurikuler yang bertujuan untuk meningkatkan *soft skill* mahasiswa yang diselenggarakan oleh IPB ataupun oleh pihak luar IPB yang berskala regional, nasional maupun internasional
- b. Kebijakan pengecualian penerapan tata tertib akademik adalah dispensasi yang diberikan kepada mahasiswa untuk dapat tidak mengikuti sebagian kegiatan akademik (kuliah, praktikum, responsi, KKN, PKL/PL) sesuai dengan aturan yang berlaku, misalnya yaitu syarat kehadiran 80% perkuliahan, dan 100% praktikum dan ketentuan sejenisnya dalam responsi, KKN, PKL/PL.
- c. Kegiatan pengganti adalah kompensasi yang bila dipandang perlu dapat diberikan oleh koordinator/dosen mata kuliah kepada mahasiswa yang mendapatkan tugas/ ijin mengikuti kegiatan penunjang akademik untuk memenuhi ketuntasan pembelajaran/pencapaian learning outcome MK tertentu. Untuk kegiatan khusus seperti praktikum, Koordinator MK/ Dosen dapat memberikan praktikum susulan atau tugas yang setara.

- d. Surat tugas adalah surat penugasan yang dikeluarkan oleh Wakil Rektor 1, berdasarkan usulan dari Dekan Fakultas/ Sekolah, Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas/ Sekolah, Ketua Departemen, Direktur PPKU untuk mewakili IPB/ Fakultas/ Sekolah/ Departemen/ PPKU dalam kegiatan penunjang akademik antara lain Program Kreativitas Mahasiswa (PKM), Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS), seleksi Mahasiswa Berprestasi, ajang kompetisi di bidang sains, seni dan budaya, olah raga serta kegiatan-kegiatan lainnya yang ditetapkan oleh pimpinan IPB, Fakultas/Sekolah, Departemen, dan PPKU.
- e. Surat ijin adalah surat keterangan yang dikeluarkan oleh Wakil Rektor 1, kepada mahasiswa yang atas inisiatifnya sendiri mengikuti kegiatan penunjang akademik untuk meningkatkan kompetensi pribadinya.

4. Ketentuan

- a. Mahasiswa yang mendapatkan surat tugas dari Wakil Rektor 1, berdasarkan usulan dari Dekan Fakultas/ Sekolah, Direktur PPKU/ Direktur DitmawaPK dapat diberikan kelonggaran untuk meninggalkan sebagian kegiatan akademik (kuliah, praktikum, responsi, KKN, PKL, PL atau kegiatan akademik lainnya) baik dengan atau tanpa kegiatan pengganti, sampai maksimal 40 persen dari total kewajiban hadir dalam kegiatan akademik.
- b. Mahasiswa yang mendapatkan surat ijin dari Wakil Rektor 1, Dekan Fakultas/ Sekolah, Wakil Dekan Bidang AK Fakultas/ Sekolah, Ketua Departemen, Direktur PPKU dapat diberikan kelonggaran untuk meninggalkan sebagian kegiatan akademik (kuliah, praktikum, responsi, KKN, PKL, PL atau kegiatan akademik lainnya) baik dengan atau tanpa kegiatan pengganti, sampai maksimal 20 persen dari total kewajiban hadir dalam kegiatan akademik sesuai tata tertib akademik yang berlaku.
- c. Surat Tugas dan Surat ijin yang diterbitkan oleh WR1 ditembuskan kepada Rektor, Dekan Fakultas/ Sekolah, Ketua Departemen, Direktur PPKU, dan Direktor Kemahasiswaan dan Pengembangan Karir, pejabat lain yang terkait serta Koordinator

MK di semua Fakultas/ Sekolah; Surat Tugas dan Surat Ijin dari Dekan/Wadek AK Fakultas/ Sekolah, Direktur PPKU ditembuskan kepada Wakil Rektor 1, Ketua Departemen dan, pejabat lain yang terkait serta Koordinator MK dalam Fakultas/ Sekolahnya; Surat Tugas dan Surat Ijin dari Ketua Departemen ditembuskan kepada Dekan, pejabat lain yang terkait serta Koordinator MK di lingkungan Departemennya.

- d. Pengusulan nama-nama mahasiswa yang akan diberikan surat tugas di tingkat Departemen dan Fakultas/ Sekolah dilakukan oleh Ketua Departemen, sedangkan di tingkat IPB oleh Dekan/Wakil Dekan bidang AK Fakultas/ Sekolah, Direktur PPKU, Direktur Kemahasiswaan dan Pengembangan Karir, atau pejabat yang setingkat.
- e. Dengan kebijakan ini maka syarat keikutsertaan mengikuti ujian (UAS) bagi mahasiswa yang mendapat Surat Tugas mengikuti kebijakan yang diatur dalam ketentuan 4.

7. Pembimbing Penggerak (PP) – Mentor Akademik dan Kemahasiswaan (MADK)

A.1. Penciri Dosen Penggerak

Penciri minimal seorang Dosen Penggerak:

1. Belajar dan Menjawab Mahasiswa

Dosen penggerak selalu belajar dan mau mencari lebih tahu jawaban dari seluruh pertanyaan mahasiswanya ketimbang memberikan ceramah di kelas. "Dosen penggerak itu kalau lihat kapabilitas mahasiswanya melampaui ilmu dia, maka dia akan merasa bangga daripada terancam," ungkap Nadiem Makarim .

2. Mencari Ilmu Baru dan Pihak Pendukung

Dosen penggerak juga harus memiliki kebiasaan untuk terus mencari ilmu baru dan mencari pihak-pihak lain yang mampu mendukung pembelajaran mahasiswa di kelasnya. Selain itu juga memiliki kebiasaan mengerjakan proyek penelitian dengan melibatkan mahasiswanya guna memberikan mereka pengalaman yang bisa dirasakan langsung.

3. Mempersingkat Waktu Ceramah

Waktu ceramah yang biasanya dilakukan dosen pada umumnya harus dikurangi, perbanyak melakukan diskusi dan kerja kelompok antar mahasiswa.

"Dosen penggerak akan merekam ceramahnya sebelum mengajar di kelas, supaya enggak buang-buang waktu di kelas. Jadi di kelas bisa langsung sesi diskusi maupun kerja kelompok," kata Nadiem Makarim.

A.2. Pengertian Pembimbing Penggerak (PP)

Pembimbing Penggerak adalah **dosen penggerak** yang ditunjuk dan ditugaskan oleh Program Studi/Departemen, berperan sebagai **mentor, pendamping, pembimbing, dan penasihat akademik termasuk non-akademik, memotivasi dan menginspirasi** sekelompok atau seorang mahasiswa selama proses belajar di IPB University sejak Semester 1 sampai mahasiswa dinyatakan lulus dari suatu Program Studi sesuai Jenjang Pendidikan yang ditempuhnya.

Pembimbing Penggerak berperan dalam membantu kelancaran mahasiswa melaksanakan proses pendidikan di IPB dengan memberikan pertimbangan, motivasi, inspirasi, bimbingan dan persetujuan dalam hal akademik dan non-akademik, rencana studi menyeluruh, pembelajaran multiaktifitas dan multikanal (MBKM) sejak semester 1 sampai mahasiswa dinyatakan lulus.

A.3. Tujuan Pelayanan Pembimbingan

1. Meng-*unlock* kemampuan potensial yang dimiliki mahasiswa sehingga mampu memanfaatkan potensi itu sebaik-baiknya dalam mengikuti proses Pendidikan yang berlaku di IPB dan menyelesaikan studinya.
2. Mendeteksi secara dini kendala dan kesulitan yang dihadapi mahasiswa dalam mengikuti proses Pendidikan yang dirancang IPB dan mampu memecahkan atau membantu mengatasinya secara tepat hingga kendala dan kesulitan itu tidak menjadi hambatan dalam mengikuti dan menyelesaikan studinya.
3. Memastikan dipenuhinya prosedur dan peraturan yang berlaku yang dapat memberikan kemudahan untuk mengikuti dan menyelesaikan studinya.

Untuk mempelancar proses pembimbingan, mahasiswa dan Pembimbing Penggerak harus mengetahui apa yang menjadi **fungsi, wewenang dan kewajiban** masing-masing (Mahasiswa dan Pembimbing Pwenggerak)

B. TANGGUNG JAWAB Pembimbing Penggerak (PP)

B.1. Tanggung Jawab PP

- a. Menguasai dan memahami secara menyeluruh operasional Rancangan Struktur K2020 Multistrata integrasi MBKM sebagai Struktur Kurikulum Pendidikan IPB 4.0 yang berlaku di IPB University.
- b. Memberikan penjelasan kepada mahasiswa tentang system pendidikan dan administrasi akademik yang berlaku di IPB University

- c. Memberikan bimbingan, pendampingan, dan mentoring kepada mahasiswa dalam menentukan rencana studi menyeluruh dengan integrasi pembelajaran multi-aktifitas dan multi-kanal sebagaimana dirancang dalam Struktur K2020 Multistrata – MBKM sejak awal studi, mengisi KRS semester, dan mengesahkannya.
- d. Memberikan penjelasan, nasehat, motivasi dan inspirasi kepada mahasiswa tentang cara-cara belajar yang baik.
- e. Memastikan kemerdekaan mahasiswa dalam proses pembelajaran multiaktifitas dan multikanal terlaksana sesuai rancangan rencana studi menyeluruhnya dengan memanfaatkan waktu dan fasilitas belajar secara maksimal sehingga dapat menyelesaikan studi lebih awal atau tepat waktu.
- f. Menyediakan waktu yang cukup bagi mahasiswa berkonsultasi intensif secara langsung (tatap muka) maupun secara tidak langsung melalui berbagai media komunikasi masa kini.
- g. Mendokumentasikan portofolio masing-masing mahasiswa bimbingannya yang mencakup berbagai bentuk kegiatan pembelajaran, prestasi yang dicapai mahasiswa, mengevaluasi dan menginputnya secara teratur kedalam sistem yang disediakan, dan melaporkannya secara teratur setiap akhir semester kepada ketua program studi/departemen dan diketahui oleh Dekan untuk diteruskan kepada Direktorat APPMB.
- h. Memberikan nasehat kepada mahasiswa yang prestasinya menurun, meneliti sebab-sebabnya, dan membantu mencari jalan keluar agar prestasi mahasiswa tersebut dapat meningkat pada semester berikutnya.

Bila ada masalah dalam proses belajar diluar masalah akademik yang tidak dapat diselesaikan oleh PP disarankan untuk diteruskan pada bimbingan dan konseling IPB.

B.2. Fungsi Pembimbing Penggerak (PP)

1. Membantu mahasiswa menyusun rencana studi sejak semester pertama sampai mahasiswa ditaraskan lulus atau menyelesaikan masa studinya.
2. Memberikan pertimbangan yang berkaitan dengan **menu pembelajaran** (wajib dan Pilihan) yang dapat diambil atau dikonstruksi pada rancangan studi tiap semesternya kepada mahasiswa bimbingannya dengan memahami kebutuhan belajarnya.
3. Memberikan pertimbangan tentang banyaknya kredit yang dapat diambil pada semester yang akan berlangsung sesuai dengan keberhasilan studi pada semester sebelumnya dan menyatakan kesetujuannya dengan cara memvalidasi /menandatangani Formulir Rencana Studi (FRS).
4. Membantu mahasiswa menyalurkan minat dan bakatnya untuk meningkatkan kemampuan akademiknya.
5. Membantu mahasiswa menggunakan **kemerdekaan** belajarnya dengan memahami **journey ketercapaian Learning Outcomes (LO)** nya sesuai dengan program studi yang diambilnya.

B.3. Wewenang Pembimbing Penggerak (PP)

1. Memberikan saran akademik kepada mahasiswa yang dibimbingnya.
2. Membantu memecahkan masalah akademik mahasiswa yang dibimbingnya.
3. Membantu mahasiswa mengenali potensi, bakat dan minatnya, mengasah **tacit knowledge** nya, dan **mengembangkan talentanya**,
4. Membantu mengatasi masalah yang menghambat kelancaran studi mahasiswa yang dibimbingnya.
5. Meneruskan permasalahan mahasiswa yang bukan wewenangnya kepada yang berwenang untuk menangani masalah tersebut.
6. Membantu mahasiswa dalam menentukan topik untuk karya ilmiah (Tugas Akhir /Skripsi) dengan berbagai menu aktifitas dan berbagai kanal pembelajaran (MBKM).

B.4. Kewajiban Pembimbing Penggerak (PP)

1. Mempunyai wawasan akademik yang luas, penguasaan struktur kurikulum IPB 4.0 yaitu Struktur K2020 Multistrata integrasi MBKM yang diikuti oleh mahasiswa bimbingannya.
2. Memahami dan mengerti merdeka belajar dengan multi-aktifitas dan multi-kanal pada Program Studi/Depertemen dari mahasiswa bimbingannya.
3. Mengetahui dan menguasai operasional dan nature berbagai program kemahasiswaan, program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang disediakan oleh unit terkait lainnya (Dit. MawaPk, LPPM, Institusi Pendidikan atau Industri diluar IPB)
4. Menetapkan dan membuat jadwal pertemuan dengan mahasiswa bimbingannya secara rutin.
5. Menjalin hubungan keakraban akademik dan profesional dengan mahasiswa bimbingannya.
6. Mengikuti, mengamati, dan mengarahkan perkembangan studi mahasiswa yang dibimbingnya secara berkala.
7. Mencatat dan mengevaluasi program yang dijalani mahasiswa yang dibimbingnya secara tersistem (portofolio mahasiswa).
8. Jika akan meninggalkan tugas, PP harus melapor kepada Ketua Prodi/Departemenn, Wakil Dekan AK, atau kepada Dekan terkait.

A. HAK DAN KEWAJIBAN MAHASISWA Terhadap Pembimbing Penggerak

Hak dan Kewajiban Mahasiswa Terhadap PP

1. Setiap mahasiswa berhak mendapatkan pendampingan, bimbingan, mentoring, dan penasehat yang berkaitan dengan kegiatan akademik mulai dari awal pendidikan sampai dengan penyelesaian studi.
2. Dalam penyelenggaraan kegiatan akademik, setiap **mahasiswa berhak:**
 - a. Memperoleh penjelasan dan nasehat dari PP perihal proses Pendidikan IPB 4.0 dengan Kurikulum K2020 Multistrata integrasi MBKM.

- b. Memperoleh bimbingan akademik dan penyusunan caption, rencana penelitian/pilihan kanal MBKM, pelaksanaan penelitian/pilihan kanal MBKM, Enrichment Courses/Program, skripsi dan tugas akhir lainnya dengan mengacu pada Struktur K2020 Multistrata – MBKM yang berlaku di IPB University.
3. Dalam penyelenggaraan kegiatan akademik, setiap **mahasiswa berkewajiban** untuk berkonsultasi, berdiskusi, dan melaporkan kemajuan belajar secara teratur kepada PP setiap semester, dan meminta pengesahan KRS-nya.

B. Lain – lain

1. Dosen PP diangkat dan diberhentikan oleh dekan atas usul ketua program studi/departemen.
2. Dosen PP dapat diganti apabila dosen tersebut: (a) tugas belajar; (b) berhalangan tetap; (c) tidak melaksanakan tugas sebagaimana semestinya.
3. Penggantian PP sebagaimana dimaksud pada poin 2 ditetapkan dengan surat keputusan dekan atas usul ketua program studi/departemen
4. Sanksi akademik terhadap mahasiswa diberikan berupa tidak diperkenankan melanjutkan studi (*drop out*) sesuai ketentuan dan aturan baku yang berlaku di IPB University.

Program Pendidikan Kompetensi Umum

8. Kurikulum Multistrata (K2020)

8.1. Program Pendidikan Kompetensi Umum

Setiap mahasiswa (apapun program studinya), wajib mengambil seluruh mata kuliah dalam kluster Quantitative Reasoning (QR), Wajib Nasional (WN), Sosiologi/Humaniora (SH), dan Healthy Life/Olahraga/Seni (HL). Mahasiswa dari kluster program studi ST wajib mengambil mata kuliah Biologi, Fisika, Kimia, Matematika, Ekonomi, dan Pertanian Inovatif dari kluster mata kuliah Science & technology (ST), sedangkan mahasiswa dari program studi SS wajib mengambil mata kuliah yang sama dari kluster SS.

Rancangan Kurikulum K2020 Multistrata juga memungkinkan diberikannya mata kuliah yang memberikan pengetahuan dasar (*basic knowledge*) di tahun pertama. Oleh karena itu, di semester 2 mahasiswa PPKU juga memperoleh mata kuliah dasar (*fundamental course*, FC), mata kuliah ciri fakultas (CF), ataukah mata kuliah program studi (PS) disajikan pada tabel berikut :

Susunan Matakuliah F, CF, PS

No	Kode	Nama Mata Kuliah	Jenis	Program Studi
1	MAT103	Kalkulus 1	FC	Seluruh program studi pada Fakultas Teknologi Pertanian, G ₁ , G ₂ , G ₅ , G ₆ , G ₇ , G ₉ , H ₁ , H ₃ , H ₄ , H ₅
2	KIM105	Kimia Dasar	FC	G ₄ , G ₈
3	SBI131	Instrumen Pengambilan Keputusan Bisnis	FC	G ₃ , Ko
4		Tanah dalam Nexus Pertanian-Lingkungan	PS	A ₁ , A ₂
5		Entomologi	PS	A ₃
6		Menggambar Sketsa	PS	A ₄
7	FKH30A	Profesi Veteriner dan Kesejahteraan Hewan	CF	Bo
8	AFF211	Anatomii Veteriner I	CF	Bo
9		Peternakan Inovatif	CF	Seluruh program studi pada Fakultas Peternakan
10	FPK101	Pengantar Ilmu Perikanan dan Kelautan	CF	Seluruh program studi pada Fakultas

No	Kode	Nama Mata Kuliah	Jenis	Program Studi
				Perikanan dan Ilmu Kelautan
11		Ilmu Kehutanan dan Lingkungan	CF	Seluruh program studi pada Fakultas Kehutanan dan Lingkungan
12		Anatomi dan Fisiologi 1	PS	I1
13	FMA302	Pembangunan Manusia dan Sumber Daya Alam	PS	I2, I3
14	MAN101	Manajemen	PS	H2

Pembelajaran yang diselenggarakan di PPKU pada semester 1 dan 2 pada struktur K2020 Multistrata merupakan pembelajaran bersifat wajib bagi seluruh mahasiswa program sarjana IPB. Struktur K2020 disajikan pada Tabel berikut ini.

Struktur Kurikulum Multistrata (K2020) PPKU

No	Mata Kuliah			sks	Prasyarat	Semester
	Kode	Nama	Kluster			
Mata Kuliah PPKU (Wajib)						
1	BIO102	Biologi Dasar	ST	3(2-1)		1 2
2	FIS104	Fisika Saintek	ST	3(2-1)		1 2
3	KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	ST	3(2-1)		1 2
4	EKO101	Ekonomi	ST	2(2-0)		1 2
5	IPB10C	Pertanian Inovatif	ST/SS	2(2-0)		1
6	BIO101	Biologi Umum	SS	2(2-0)		1
7	FIS105	Fisika Humaniora	SS	2(2-0)		1
8	KIM100	Kimia Umum	SS	2(2-0)		2
9	EKO102	Ekonomi Dasar	SS	3(2-1)		1
10	IPB10C	Pertanian Inovatif	ST/SS	2(2-0)		1
11	MAT102	Matematika dan Berpikir Logis	QR	3(2-1)		1 2
12	STA111	Statistika dan Analisis Data	QR	3(3-0)		1 2
13	KOM102	Berpikir Komputasional	QR	2(2-0)		1 2
14	IPB10A	Agama Islam	WN	3(2-1)		1 2
15	IPB101	Agama Kristen	WN	3(2-1)		1
16	IPB102	Agama Katolik	WN	3(2-1)		1
17	IPB103	Agama Hindu	WN	3(2-1)		1
18	IPB104	Agama Budha	WN	3(2-1)		1

No	Mata Kuliah			sks	Prasyarat	Semester
	Kode	Nama	Kluster			
19	IPB10B	Agama Konghucu	WN	3(2-1)		1
20	IPB10G	Kepercayaan	WN	3(2-1)		1
21	IPB10D	Pendidikan Pancasila	WN	1(1-0)		1
22	IPB10E	Pendidikan Kewarganegaraan	WN	1(1-0)		2
23	IPB106	Bahasa Indonesia	WN	2(1-1)		1
24	IPB10F	Bahasa Inggris	WN	2(1-1)		2
25	KPM131	Sosiologi	SH	2(2-0)		1
26	IPB10G	Olahraga/Seni	HL	1(0-1)		1

Fundamental Courses, Mata Kuliah Ciri Fakultas, Mata Kuliah Program Studi (Wajib)

27	MAT103	Kalkulus 1	FC	3(2-1)	MAT102		2
28	KIM105	Kimia Dasar	FC	3(2-1)	KIM104		2
29	SBI131	Instrumen Pengambilan Keputusan Bisnis	FC	2(2-0)			2
30		Tanah dalam Nexus Pertanian-Lingkungan	PS	3(3-0)			2
31		Entomologi	PS	3(2-1)			
32		Menggambar Sketsa	PS	2(0-2)			
33	FKH30A	Profesi Veteriner dan Kesejahteraan Hewan	CF	2(2-0)		1	
34	AFF211	Anatomi Veteriner I	CF	3(2-1)			2
35		Peternakan Inovatif	CF	2(2-0)			2
36	FPK101	Pengantar Ilmu Perikanan dan Kelautan	CF	2(2-0)			2
37		Ilmu Kehutanan dan Lingkungan	CF	2(2-0)			2
38		Anatomi dan Fisiologi 1	PS	3(2-1)			2
39	FMA302	Pembangunan Manusia dan Sumber Daya Alam	PS	2(2-0)	KPM131		2
40	MAN101	Manajemen	PS	3(3-0)			2

No	Mata Kuliah			skls	Prasyarat	Semester
	Kode	Nama	Kluster			
Enrichment Courses Berbasis Aktivitas (tidak wajib diambil di PPKU)						
41	IPB110	Mobilitas dan Pengembangan Kompetensi	EC	1(0-1) 2(0-2)		2
42	IPB120	Kompetisi/Lomba	EC	1(0-1) 2(0-2)		2
43	IPB130	Minat Bakat dan Pengabdian kepada Masyarakat	EC	1(0-1) 2(0-2)		2
44	IPB140	Kewirausahaan dan Kepemimpinan	EC	1(0-1) 2(0-2)		2

Deskripsi Mata Kuliah

Nama MK: **Biologi Dasar**

Kode MK: **BIO102**

SKS: **3(2-1)**

Mata kuliah ini mendorong mahasiswa mengaktualisasikan dirinya melalui kreativitas berlandaskan teori dasar ilmu biologi, keingintahuan terhadap fenomena yang berhubungan dengan ilmu biologi dan menggali potensi biodiversitas sumber daya hayati Indonesia. Landasan teori yang akan disampaikan diawali dengan informasi keunggulan sumber daya hayati Indonesia, dilanjutkan dengan diskusi fenomena aktual dan pemberian teori yang mendasari kaitannya dengan ilmu biologi, seperti bioprospeksi dari biodiversitas hayati (pangan untuk dunia, sumber energi terbarukan, bioremediasi), biomimikri dan struktur tubuh organisme yang menjadi inspirasi tercipta suatu teknologi, personalized medicine, pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan melalui pengetahuan tentang siklus materi di alam, pemanfaatan limbah, menjaga kelestarian biodiversitas hayati. Contoh-contoh penerapan masing-masing topik diberikan melalui praktikum untuk membantu mahasiswa dalam memahami teori dasarnya. Hasil karya mahasiswa yang berhubungan dengan materi pembelajaran dalam bentuk vlog dan animasi.

Nama MK: **Fisika Saintek**

Kode MK: **FIS104**

SKS: **3(2-1)**

Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan berbagai kemampuan berpikir dan bertindak ilmiah melalui penguatan pemahaman dan perluasan wawasan

mengenai konsep materi-energi dan interaksinya serta mampu menganalisis dan mengevaluasi pemanfaatannya dalam pengembangan teknologi terkini.

Nama MK: **Kimia Sains dan Teknologi**

Kode MK: **KIM1o4**

SKS: **3(2-1)**

Mata kuliah ini mendorong mahasiswa untuk mengaktualisasikan Kimia sebagai *central of science* untuk landasan iptek di bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika. Landasan teori diawali dengan memberikan wawasan kontribusi kimia di bidang teknologi dunia, hubungannya dengan ilmu pengetahuan lainnya, mengefisiensikan atom untuk sintesis produk, dinamika dan laju perubahan produk serta pemanfaatan produk untuk pengembangan teknologi bagi kesejahteraan makhluk hidup.

Nama MK: **Ekonomi**

Kode MK: **EKO1o1**

SKS: **2(2-0)**

Mata kuliah Ekonomi memberikan mahasiswa kemampuan untuk menganalisis peran pengambil keputusan, yaitu konsumen (rumah tangga), produsen, dan pemerintah serta bagaimana interaksi antarpengambil keputusan tersebut di pasar. Mata kuliah Ekonomi juga dirancang untuk memberi mahasiswa kemampuan dalam menganalisis peran dari inovasi dan teknologi dalam sudut pandang ekonomi termasuk konsep digital ekonomi serta pembangunan yang inklusif untuk selanjutnya dapat digunakan oleh mahasiswa dalam proses pengambilan keputusan pada berbagai bidang terapan.

Nama MK: **Pertanian Inovatif**

Kode MK: **IPB1oC**

SKS: **2(2-0)**

Memberikan pengetahuan, wawasan, pengalaman, paparan langsung, dan stimulasi untuk berkreasi dan berkarya dalam membangun pertanian yang inovatif. Pembahasan mencakup pertanian secara luas yang dimulai dari kaitan antara perkembangan pertanian dengan kehidupan dan peradaban manusia, sumber daya alam dan lingkungan, agromaritim, agrarian dan kebijakan, *agro-ecosystem services*, iklim dan pertanian cerdas, pertanian berkelanjutan dan terpadu, pangan, energi dan kesehatan, bioteknologi, *smart agriculture*, *smart agriculture extension*, *agriculture startup*, ekonomi hijau dan biru, pertanian masa kini dan masa depan (tantangan dan solusi).

Nama MK: **Biologi Umum**

Kode MK: **BIO1o1**

SKS: **2(2-0)**

Mata kuliah ini mengantarkan mahasiswa mengembangkan dirinya berdasarkan fenomena yang berhubungan dengan ilmu biologi dan mengerti tujuan penjagaan biodiversitas sumber daya hayati. Landasan teori yang akan disampaikan diawali dengan informasi keunggulan sumber daya hayati Indonesia, diskusi fenomena aktual dan teori yang mendasari kaitannya dengan ilmu biologi, seperti bioprospeksi biodiversitas hayati (future food, sumber energi terbarukan, bioremediasi), personalized medicine, fenomena kehidupan sosial organisme yang dapat menjadi inspirasi perilaku (attitude) dalam bermasyarakat, pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan melalui pengetahuan tentang siklus materi di alam, pemanfaatan limbah, menjaga kelestarian biodiversitas hayati. Hasil karya mahasiswa yang berhubungan dengan materi pembelajaran dalam bentuk caption, vlog, animasi, video, atau tulisan pendek.

Nama MK: **Fisika Humaniora**
Kode MK: **FIS105**
SKS: **2(2-0)**

Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan berbagai kemampuan berpikir dan bertindak ilmiah melalui penguatan pemahaman dan perluasan wawasan sehingga dapat menganalisis dan mengevaluasi fenomena sosial dan kemanusiaan berlandaskan pada konsep-konsep fisika.

Nama MK: **Kimia Umum**
Kode MK: **KIM100**
SKS: **2(2-0)**

Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan berbagai *skill set* berpikir yaitu memotivasi rasa keingintahuan yang diperkuat dengan penggalian yang lebih dalam serta menyampaikan hasil dan evaluasinya yang berlandaskan pada teori-teori kimia yang terkait dengan bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika dalam arti yang luas.

Nama MK: **Ekonomi Dasar**
Kode MK: **EKO102**
SKS: **3(2-1)**

Nama MK: **Matematika dan Berpikir Logis**
Kode MK: **MAT102**
SKS: **3(2-1)**

Mata kuliah ini membahas konsep-konsep dasar matematika yang meliputi konsep logika matematika, kombinatorika, model linear (matriks dan sistem persamaan linear), model fungsi (fungsi linear dan taklinear), serta pemrograman linear. Mahasiswa diharapkan mampu menganalisis dan membuat penilaian, menarik

kesimpuan yang sesuai, berkomunikasi, mengekspresikan bukti kuantitatif, memperkuat argumen atau tujuan, membangun dan melatih berpikir logis (*logical thinking ability*).

Nama MK: **Statistika dan Analisis Data**
Kode MK: **STA111**
SKS: **3(3-0)**

Matakuliah ini membekali mahasiswa dengan kemampuan dalam mempersiapkan proses *story telling* berdasarkan data secara efektif sebagai hasil dari proses analitik secara statistika yang berguna dalam pengambilan keputusan dan tindakan. Kemampuan utama yang akan diberikan adalah melakukan proses eksplorasi sebaran data, peringkasan informasi penting dari data, dan mengidentifikasi hubungan antar peubah, meliputi data yang bersifat kategorik dan numerik. Pada mata kuliah ini juga dibicarakan proses pengumpulan data sebagai dasar proses penarikan kesimpulan yang valid. Secara praktis, juga akan diberikan kompetensi teknis bekerja dengan data sederhana dan menghasilkan materi visualisasi data, yang dapat diterapkan pada berbagai bidang terapan, seperti pertanian, biosains, sosial, bisnis, dan sebagainya.

Nama MK: **Berpikir Komputasional**
Kode MK: **KOM102**
SKS: **2(2-0)**

Mata kuliah ini memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang *VUCA world* yang akan dihadapi mahasiswa di era mendatang serta memberikan basis literasi komputasi dan etika dalam menggunakan teknologi informasi. Lebih spesifik mata kuliah ini menjelaskan tentang proses temu kenali masalah dan formulasi solusi dengan berfokus pada informasi yang penting ke dalam solusi generik (abstraksi), pemecahan masalah mencakup proses memecah masalah menjadi submasalah yang lebih kecil (dekomposisi), mencari kesamaan pola suatu masalah (*pattern matching*), dan membangun langkah solusi yang terstruktur (algoritme). Mata kuliah ini membentuk pola berpikir mahasiswa dalam mengekspresikan solusi dalam serangkaian langkah terstruktur yang dapat dilakukan oleh bantuan teknologi komputasi. Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat menerapkan cara pemecahan masalah melalui metode berpikir komputasional (*computational thinking*).

Nama MK: **Agama Islam**
Kode MK: **IPB10A**
SKS: **3(2-1)**

Mata kuliah ini membahas pokok-pokok ajaran agama Islam secara komprehensif (*kaaffah*) sebagai landasan berpikir dan bersikap dalam pengembangan disiplin ilmu dan profesi, serta menjadi acuan dalam berperilaku keseharian sehingga

terwujud intelektual muslim yang beriman, bertakwa dan berakhhlak mulia. Mata kuliah ini mencakup materi ilmu pengetahuan dalam perspektif Islam, Islam sebagai *rahmatan lilalamiin*, prinsip dasar dan implementasi akidah Islam, prinsip dasar dan implementasi syariah Islam, membangun akhlak Islami dan dakwah Islam. Mata kuliah ini juga dilengkapi dengan responsi yang membahas secara aplikatif nilai-nilai dan ajaran Islam dalam kehidupan sehari hari.

Nama MK: **Agama Kristen**

Kode MK: **IPB101**

SKS: **3(2-1)**

Mata kuliah ini membahas ilmu Agama Kristen untuk hidup sebagai umat beriman dan aplikasinya mulai dari hal khusus sampai dengan hal umum. Mulai dari pokok-pokok bahasan doktrin inti iman Kristen, gereja dan *parachurch*, apologetika, tanggung jawab terhadap lingkungan hidup, etika pergaulan muda-mudi, tanggung jawab sebagai warga negara, tanggung jawab dalam masyarakat plural, tanggung jawab sebagai intelektual, serta etika kerja dan integritas Kristen.

Nama MK: **Agama Katolik**

Kode MK: **IPB102**

SKS: **3(2-1)**

Mata kuliah ini membekali mahasiswa untuk memahami dan menyadari pentingnya iman dalam hidup dan pembinaan diri pada umumnya. Mengerti dan dapat menerangkan tujuan pendidikan agama di perguruan tinggi serta menerangkan manfaat pengembangan iman dalam belajar ilmu pengetahuan dalam hidup sehari-hari (bermasyarakat).

Nama MK: **Agama Hindu**

Kode MK: **IPB103**

SKS: **3(2-1)**

Pada mata kuliah ini dibahas materi: sejarah perkembangan Hindu, Weda, dasar-dasar kepercayaan Hindu, teknik untuk mencapai tujuan agama, filsafat Hindu, etika Hindu, *yadnya*, kemasyarakatan Hindu, dasar-dasar kepemimpinan Hindu.

Nama MK: **Agama Budha**

Kode MK: **IPB104**

SKS: **3(2-1)**

Pada mata kuliah ini mahasiswa mempelajari konsep Ketuhanan yang Mahaesa, hakikat manusia dan kualitas batin yang menyangkut peran dan tanggung jawabnya dalam kehidupan, dirinya merupakan bagian dari masyarakat dan dapat berperan aktif dalam memajukan masyarakatnya. Mahasiswa belajar moralitas untuk mencapai kebahagiaan tertinggi, di samping samadhi dan panna, belajar

hukum yang dibuat manusia dengan hukum universal dan memadukan peranan sains dan ajaran Buddha dalam kehidupan sehari-hari. Mahasiswa belajar budaya, politik, dan kerukunan antarumat beragama dalam kajian agama Buddha.

Nama MK: Agama Konghucu

Kode MK: IPB1oB

SKS: 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas kitab suci, tujuan hidup, aktivitas yang seharusnya dilakukan dalam upaya menjalani hidup sebagai seorang *junzi*, bagaimana penciptaan alam semesta dan manusia serta kaitannya dengan hakikat keberadaan sebagai manusia, ketuhanan dan keimanan dalam agama *Ru-Khonghucu*, nabi dan kenabian, *shenming* dan kaitannya dengan rumah ibadat, peribadatan dan hari-hari besar keagamaan beserta nilai-nilai dasar yang terkandung di dalamnya, yang tidak terlepas dari kajian yang berdasarkan konsep *yin-yang*, *tian di ren* dan sejarah yang diharapkan mendorong mahasiswa mempunyai iman dan etika moral yang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari karena keyakinannya bahwa hanya kebijakan yang berkenan di hadapan *tian*. Dengan perkuliahan ini, mahasiswa memahami bahwa untuk mencapai tujuannya yang hakiki sebagai manusia, diperlukan upaya sadar dan penuh iman untuk mengaplikasikan nilai religius dan filosofis agama Ru-Khonghucu dalam kehidupan jasmani dan rohaninya.

Nama MK: Kepercayaan

Kode MK: IPB1oG

SKS: 3(2-1)

Mata kuliah ini bertujuan memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang kepercayaan terhadap Tuhan yang Mahaesa meliputi pengertian kepercayaan terhadap Tuhan yang Mahaesa, kesadaran spiritual, karakteristik penghayat, proses laku spiritual, dimensi kedewasaan spiritual, sikap laku hidup, perkembangan sejarah, organisasi dan legitimasi penghayat kepercayaan terhadap Tuhan yang Mahaesa.

Nama MK: Pendidikan Pancasila

Kode MK: IPB1oD

SKS: 1(1-0)

Mata kuliah ini mendorong terbangunnya karakter bela negara pada diri mahasiswa, yaitu rasa cinta tanah air, kesadaran berbangsa dan bernegara, setia kepada Pancasila, rela berkorban, berkemampuan bela negara, dan semangat mewujudkan negara yang berdaulat adil dan makmur. Mata kuliah ini juga mendorong pengamalan iptek menuju terwujudnya cita-cita bangsa sesuai dengan Pembukaan UUD 1945.

Nama MK: Pendidikan Kewarganegaraan
Kode MK: IPB1oE
SKS: 1(1-0)

Mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan memberikan pemahaman terhadap pentingnya kesadaran bela negara generasi penerus bangsa Indonesia dalam memperjuangkan dan menjaga keutuhan NKRI melalui penguasaan dan penerapan iptek yang berlandaskan pada empat konsensus dasar, yaitu nilai-nilai Pancasila, UUD NRI 1945, Bhinneka Tunggal Ika, dan NKRI guna mewujudkan pembangunan nasional yang berkelanjutan berdasarkan pada wawasan nusantara, ketahanan nasional dan kewaspadaan nasional yang selaras dengan prinsip demokratisasi, otonomi daerah, *good governance*, serta karakter antikorupsi.

Nama MK: Bahasa Indonesia
Kode MK: IPB1o6
SKS: 2(1-1)

Mata kuliah ini berisi materi yang meningkatkan rasa cinta kebangsaan berupa sejarah bahasa Indonesia. Materi yang berkaitan dengan peningkatan keterampilan berbahasa berupa penulisan kalimat yang efektif mencakup ejaan, pemilihan kata, dan struktur. Materi untuk keterampilan membaca dan menulis berupa teknik penyusunan paragraf, penyusunan teks, pemilihan bacaan, berpikir kritis, dan penyusunan karya ilmiah. Materi untuk keterampilan berbahasa lisan berupa penyajian lisan. Hasil karya mahasiswa dalam bentuk kerangka paragraf, paragraf, jenis teks, salindia, video, dan makalah hasil penelitian sederhana.

Nama MK: Bahasa Inggris
Kode MK: IPB1oF
SKS: 2(1-1)

Mata kuliah ini disusun untuk mendorong mahasiswa mampu menggunakan bahasa Inggris sesuai kebutuhan dan konteksnya. Untuk itu diperkenalkan *grammatical structure*, *rhetorical models* dalam menyusun gagasan, pengembangan kosa-kata, dan bentuk-bentuk ujaran sesuai *language functions* dalam konteksnya masing-masing.

Nama MK: Sosiologi
Kode MK: KPM131
SKS: 2(2-0)

Mata kuliah ini mendorong mahasiswa mengembangkan pola pikir mencari tahu (*inquiring mind*) berdasarkan konsep-konsep dan teori sosiologi (aspek pengetahuan), memiliki pola pikir antisipatif terhadap konsekuensi suatu proses perubahan akibat tindakan manusia (realitas dan masalah sosial) di masyarakat

pada berbagai aras (aspek pemahaman), memiliki respon positif penuh minat terhadap perubahan sosial pada Society 1.0 hingga Society 5.0 (aspek aplikasi).

Nama MK: Olahraga/Seni

Kode MK: IPB10G

SKS: 1(0-1)

Nama MK: Kalkulus 1

Kode MK: MAT103

SKS: 3(2-1)

Prasyarat: Matematika dan Berpikir Logis (MAT102)

Dalam mata kuliah ini dibahas materi-materi berikut: fungsi, turunan fungsi, penyelesaian masalah-masalah penerapan turunan fungsi, integral fungsi, penggunaan integral untuk menyelesaikan masalah luas dan persamaan diferensial. Dengan itu mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan pemikiran logis dan sistematis serta kecakapan menghitung suatu rumusan matematis lebih lanjut yang diawali dari pemahaman konsep, membuat generalisasi aturan dan menerapkannya dalam berbagai masalah dengan mengambil beberapa tema dalam kalkulus, yaitu turunan dan integral.

Nama MK: Kimia Dasar

Kode MK: KIM105

SKS: 3(2-1)

Prasyarat: Kimia Sains dan Teknologi (KIM104)

Mata kuliah ini mendorong mahasiswa untuk mempelajari ilmu kimia dan transformasi materi secara lebih mendalam dan komprehensif untuk dijadikan sebagai landasan berpikir ilmiah dan pengembangan iptek pada bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika. Landasan teori yang disampaikan pada mata kuliah ini berupa kajian lanjutan dari Kimia Sains dan Teknologi (KIM104). Kajian diawali dengan pentingnya metode dan berpikir ilmiah dalam ilmu kimia; mempelajari materi yang dimulai dari tahap konstruksi, transformasi, dan dinamikanya; serta penerapan inovasi kimia dalam transformasi materi dalam rangka peningkatan kualitas dan kesejahteraan makhluk hidup.

Nama MK: Instrumen Pengambilan Keputusan Bisnis

Kode MK: SBI131

SKS: 2(2-0)

Mata kuliah ini memberikan wawasan berpikir luas dan lincah tentang bisnis yang diawali dari melihat perubahan ekosistem yang sangat dinamis, memberikan gambaran tentang peluang dan pengembangan ide bisnis, tahapan membuat *start-up*, mengelola dan mengembangkannya. Gambaran era VUCA, yaitu lingkungan bisnis penuh dengan ketidakpastian, bergerak dan berubah cepat, yang

membutuhkan kecepatan mengambil keputusan dengan pola pikir luwes (adaptif) dan lincah menjadi pembuka dalam perkuliahan ini agar dapat memberikan gambaran kecakapan menganalisis peluang dan tantangan di dunia bisnis. Konsep-konsep dasar bisnis serta penggunaan peranti analisis mutakhir (*analysis tools*) yang dipergunakan dalam pengambilan keputusan bisnis pada ekosistem VUCA. Termasuk di dalamnya: analisis PESTEL, VRIO Analysis, *design thinking*, *Business Model Canvas* (BMC), *Game Changer*, *Value Creation*, dsb. Tipikal proses pengambilan keputusan mencakup: keterampilan mendefinisikan problem, mengumpulkan data dan informasi, mengidentifikasi alternatif, memilih alternatif, dan mengevaluasi atau memonitor hasilnya. Tersedia berbagai macam teknik dan *tool* yang dapat dipergunakan untuk membantu manager atau pemilik bisnis (baik skala kecil maupun besar) dalam mengambil keputusan. Proses pengambilan keputusan dalam bisnis merupakan proses bertahap, namun di ekosistem VUCA yang bergerak dan berubah secara cepat, kecakapan *solving complex problem* secara cepat sangat diperlukan. Secara umum terdapat dua pilihan keputusan bisnis, yaitu ‘keputusan positif’ (*positive decision*) yaitu keputusan dengan pilihan terbaik disertai berbagai peluang bisnis yang dapat dimanfaatkan sebagai input perencanaan. Sedangkan ‘keputusan negatif’ (*negative decision*) yaitu keputusan dengan berbagai konsekuensi dan sangat kecil kemungkinan menjadi peluang bagus yang bisa

diamond sebagai input dalam perencanaan bisnis.

Nama MK:	Tanah dalam Nexus Pertanian-Lingkungan
Kode MK:	
SKS:	3(3-0)

Nama MK:	Entomologi
Kode MK:	PTN211
SKS:	3(2-1)

Mata kuliah Entomologi merupakan pengantar dan dasar bagi mahasiswa yang akan memperdalam dan menerapkan ilmu yang berhubungan dengan serangga. Dalam mata kuliah ini dibahas peranan serangga bagi kehidupan manusia, anatomi, morfologi, biologi umum, ekologi, evolusi, filogeni, klasifikasi, koleksi dan pengawetan, identifikasi, dan penerapan entomologi dalam berbagai bidang.

Nama MK:	Menggambar Sketsa
Kode MK:	ARL110
SKS:	2(0-2)

Praktikum pada mata kuliah ini difokuskan pada latihan menggambar *freehand*, tanpa alat bantu seperti penggaris, mal, dan komputer, baik sketsa *monocolour* dan *multicolour* (pensil warna, *pen/ink* dan pewarna *watercolour*) dengan berbagai objek, *spot*, dan suasana dengan teknik *rendering* yang benar.

Nama MK:	Profesi Veteriner dan Kesejahteraan Hewan
Kode MK:	FKH30A
SKS:	2(2-o)

Mata kuliah ini membahas tugas dan kewenangan tugas profesi dokter hewan serta peranannya dalam masyarakat yang terkait dengan kesehatan hewan, kesejahteraan hewan dan kesehatan masyarakat veteriner; Penekanan diberikan pada tugas dan tanggung jawab profesi yang berkaitan dengan penerapan dan pengawalan kesejahteraan hewan (*animal welfare*). Selanjutnya mahasiswa akan mempelajari definisi dan ruang lingkup kesejahteraan hewan, serta berbagai konsep kesejahteraan hewan, termasuk Prinsip Lima Kebebasan (*Five Freedom Principles*) dan 3R; serta Berbagai masalah kesrawan yang sering terjadi pada hewan ternak, *companion animals*, hewan coba, dan satwa liar di konservasi *ex situ*.

Nama MK:	Anatomi Veteriner I
Kode MK:	AFF211
SKS:	3(2-1)
Prasyarat:	Biologi Umum (BIO101) / Biologi Dasar (BIO102)

Mata kuliah ini menjelaskan sistem lokomosi hewan, struktur fungsional neuron, susunan syaraf pusat, susunan syaraf perifer, dan susunan syaraf otonom. Selain itu juga dibahas *integumentum communae* yang meliputi kulit dan kuku serta derivatnya, serta organ indera yang meliputi mata, telinga, hidung, dan lidah.

Nama MK:	Peternakan Inovatif
Kode MK:	
SKS:	2(2-o)

Nama MK:	Pengantar Ilmu Perikanan dan Kelautan
Kode MK:	FPK101
SKS:	2(2-o)

Mata kuliah ini menjelaskan tentang kondisi sumberdaya, lingkungan, manusia, pemanfaatan dan pengelolaannya serta isu terkini perikanan dan kelautan Indonesia dan dunia.

Nama MK:	Ilmu Kehutanan dan Lingkungan
Kode MK:	MNH101
SKS:	2(2-o)

Nama MK:	Anatomji dan Fisiologi 1
Kode MK:	
SKS:	3(2-1)

Nama MK: **Pembangunan Manusia dan Sumber Daya Alam**
Kode MK: **FMA302**
SKS: **2(2-0)**

Nama MK: **Manajemen**
Kode MK: **MAN101**
SKS: **3(3-0)**

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar manajemen dan organisasi, fungsi manajemen yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan dan pengendalian serta membahas perubahan lingkungan internal, eksternal dan global yang berpengaruh dalam aspek manajemen.

Nama MK: **Mobilitas dan Pengembangan Kompetensi**
Kode MK: **IPB110**
SKS: **1(0-1), 2(0-2)**

Kegiatan ini berupa mobilitas mahasiswa selain pertukaran (*non-exchange program*) bertaraf nasional maupun internasional, seperti *summer course*, konferensi, seminar, pelatihan, dan kompetensi bersertifikat.

Nama MK: **Kompetisi/Lomba**
Kode MK: **IPB120**
SKS: **1(0-1), 2(0-2)**

Kegiatan ini dapat berupa partisipasi dalam kompetisi/lomba berbagai bidang yang diselenggarakan oleh berbagai pihak baik tingkat nasional maupun internasional.

Nama MK: **Minat Bakat dan Pengabdian kepada Masyarakat**
Kode MK: **IPB130**
SKS: **1(0-1), 2(0-2)**

Kegiatan ini dapat berupa multiaktivitas yang berorientasi pada pengembangan minat dan bakat, seperti olahraga, seni, pecinta alam, pramuka, dan sebagainya yang diwadahi melalui Unit Kegiatan Mahasiswa atau organisasi sejenis; serta kegiatan-kegiatan yang berorientasi pengabdian kepada masyarakat seperti bina desa, asistensi mengajar, kegiatan kemanusiaan, dan sebagainya.

Nama MK: **Kewirausahaan dan Kepemimpinan**
Kode MK: **IPB140**
SKS: **1(0-1), 2(0-2)**

Kegiatan ini dapat berupa multiaktivitas yang berorientasi pada pengembangan kewirausahaan mahasiswa seperti program mahasiswa wirausaha, pengembangan *startup*, magang wirausaha dan sebagainya; serta kegiatan-kegiatan yang

berorientasi pada pengembangan kepemimpinan seperti menjadi pengurus organisasi kemahasiswaan intra dan ekstra kampus, pembinaan asrama kepemimpinan, pembinaan mahasiswa berprestasi, dan sebagainya.

Fakultas Pertanian

A

Mata Kuliah yang diampu Fakultas Pertanian

1. FPA400 Kuliah Kerja Nyata Tematik

3

Prasyarat: IPK ≥2,00, sks ≥105

Mata kuliah ini diambil setelah semester 6, memberikan pembelajaran kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari di tengah masyarakat sekaligus turut serta menangani permasalahan di lapangan. Tahapan kegiatan meliputi kuliah pembekalan, orientasi lapangan, perencanaan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, evaluasi tengah kegiatan, evaluasi akhir kegiatan, lokakarya hasil, dan pelaporan kegiatan.

Hermanu Widjaja (Koord), Tim Pengajar Fakultas Pertanian

2. FPA401 Politik Pertanian

2(2-0)

Prasyarat:-

Mata kuliah ini membahas tujuan-tujuan pembangunan pertanian, multidimensi pertanian, dimensi kewilayahan pertanian, pembangunan perdesaan, politik agraria, organisasi petani, pertanian kota, agro dan bioindustri, rantai pasok produksi pertanian, eksternalitas dalam pembangunan, dimensi jasa lingkungan, ketahanan dan kedaulatan pangan, kebijakan harga dan subsidi pangan, ekspor impor hasil pertanian, pendanaan pembangunan pertanian, dinamika kebijakan pembangunan pertanian, politik pertanian global dan tinjauan politik pertanian di beberapa negara.

Ernan Rustiadi (Koord), Dwi Adreas Santosa, Budi Mulyanto, Suwardi, Sobir, Memen Surachman, M. Syukur, Edi Santosa, Purwono, Ahmad Junaedi, Damayanti Buchori, Surya Wiyono, Abdul Munif, Bonjok Istiadi, Hadi Susilo Arifin, Bambang Sulistyantara.

DEPARTEMEN ILMU TANAH DAN SUMBERDAYA LAHAN

Program Studi	: Manajemen Sumberdaya Lahan
Profil Lulusan	<ol style="list-style-type: none">1. Mampu memahami prinsip penelaahan karakteristik dan potensi sumberdaya lahan, yang bertumpu pada karakterisasi tubuh tanah dalam ragam spasial dan lingkungan; memahami proses pembentukan tanah yang merupakan interaksi secara dinamik aspek-aspek sumberdaya lahan dalam suatu kurun waktu sebagai faktor-faktor pembentuk tanah, yang mencakup litologi, topografi, iklim (termasuk tata air), dan biota; dan mampu menerapkan teknik karakterisasi dan inventarisasi sumberdaya lahan dimaksud dan sekaligus menyimpan dan menyajikannya dalam platform informasi berbasis internet of things;2. Mampu memahami: prinsip evaluasi potensi daya dukung sumberdaya lahan bagi kehidupan dan pembangunan berkelanjutan (pertanian, perkebunan, peternakan, kehutanan, pemukiman, lingkungan pertambangan dan industri, dll.); prinsip pemeliharaan dan peningkatan daya dukung tersebut; serta prinsip dan penerapan teknik pengelolaan tanah secara kimia-fisik-biologi, yang berorientasi pada penjaminan kuantitas dan kualitas produksi hasil tanpa menimbulkan degradasi, dalam koridor optimasi penata-gunaan lahan yang mengikuti perencanaan tata ruang;3. Mampu menerapkan pengetahuan dan keterampilan tersebut dengan percaya diri, terus mengembangkan diri baik secara mandiri maupun dalam jalinan kerjasama tim, dengan senantiasa mengedepankan kejujuran dan tanggung jawab.
Capaian Pembelajaran	:

Struktur Kurikulum :

Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester		
Common Core Courses					
BIO102	Biologi Dasar	3(2-1)	3	1	2
FIS104	Fisika Saintek	3(2-1)	3	1	2
KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3(2-1)	3	1	2
EKO101	Ekonomi	2(2-0)	2	1	2
IPB113	Pertanian Innovatif	2(2-0)	2	1	
MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3(2-1)	3	1	2
STA111	Statistika dan Analisis Data	3(3-0)	3	1	2
KOM100	Berpikir Komputasional	2(2-0)	2	1	2
IPB100/IPB101/ IPB102/IPB103/ IPB104/IPB110	Agama Islam / Kristen / Katolik / Hindu / Budha / Konghucu	3(2-1)	3	1	2
IPB111	Pendidikan Pancasila	1(1-0)	1	1	2
IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1(1-0)	1	1	2
IPB106	Bahasa Indonesia	2(1-1)	2	1	2
IPB108	Bahasa Inggris	2(1-1)	2	1	2
KPM131	Sosiologi	2(2-0)	2	1	2
IPB112	Olahraga	1(1-0)	1	1	2
MSL100	Tanah dalam Nexus Pertanian-Lingkungan	3(3-0)	3		2
Sub Total SKS		36			
Foundational Literacies					
AGH200	Dasar-dasar Agronomi	3(2-1)	3	3	
PTN201	Dasar Kesehatan Tanaman	3(2-1)	3	3	
GFM221	Klimatologi	3(3-0)	3		4

Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester	
Academic Core Courses				
MSL200	Analisis Tanah dan Tanaman	1(0-1)	1	3
MSL210	Agro-Eko Geologi	3(2-1)	3	3
MSL220	Agro-Eko Kimia Tanah	3(2-1)	3	3
MSL230	Agro-Eko Fisika Tanah	3(2-1)	3	3
MSL240	Agro-Eko Biologi Tanah	3(2-1)	3	3
MSL250	Geomorfologi dan Analisis Lanskap	3(2-1)	3	4
MSL310	Pedologi	3(2-1)	3	4
MSL320	Kesuburan Tanah	3(2-1)	3	4
MSL330	Agro-Hidrologi	3(2-1)	3	4
MSL360	Geografi Pembangunan	2(2-0)	2	5
Sub Total SKS		36		
In-depth Courses				
MSL300	Agraria Kadaster	2(2-0)	2	5
MSL301	Desain Penelitian dan Analisis Data	2(1-1)	2	5
MSL321	Teknologi Ameliorasi dan Pemupukan	3(2-1)	3	5
MSL331	Konservasi Tanah dan Air	3(2-1)	3	5
MSL350	Penginderaan Jauh Tanah dan Tanaman	3(2-1)	3	4
MSL351	Kartografi dan SIG	3(2-1)	3	5
MSL400	Publikasi dan Komunikasi Sains	2(2-0)	2	6
MSL401	Teori Survei, Pemetaan, dan Evaluasi Lahan	2(2-0)	2	6
MSL411	Geografi Tanah Indonesia	2(2-0)	2	6
MSL440	Bioteknologi Tanah dan Bioprospeksi	3(2-1)	3	6
MSL461	Perencanaan Tata Ruang dan Pengembangan Wilayah	3(2-1)	3	6
MSL462	Pemodelan Kuantitatif Wilayah	2(2-0)	2	7
Sub Total SKS		30		

Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester		
Final Year Project and Capstones					
IPB400	KKNT	4	4	7	6
MSL402	Praksis Survei, Pemetaan, dan Evaluasi Lahan	2	2	7	
MSL403	Remediasi Tanah	2	2	7	
MSL404	Tanah dan Perubahan Iklim	2	2	7	
MSL405	Kajian Lapang Sumberdaya Lahan	1	1	7	
MSL406	<i>Best Management Practice of Tropical Land</i>	3	3	7	
MSL490	Seminar	1	1		8
MSL491	Skripsi	6	6		8
Sub Total SKS			21		
Enrichment Courses					
....		21		
Sub Total SKS			21		
Total SKS			144		

Deskripsi Matakuliah

MSL100 Tanah dalam Nexus Pertanian- Lingkungan 3(3-o)

Mata kuliah ini memberi pemahaman *nexus* (jalinan dan kesalingbergantungan) tanah-pertanian-lingkungan hidup yang meliputi:

- a) konsep tanah, lahan, lansekap, ekosistem, daerah, wilayah dan kawasan;
- b) dinamika *nexus* lansekap-tanah dalam hubungannya dengan gempa bumi, tsunami dan likuifaksi;
- c) dinamika *nexus* lansekap-tanah-air-udara-biota dalam hubungannya dengan daya dukung pada pertanian (tumbuhan, tanaman, ternak, ikan) terkait dengan dinamika sifat-sifat tanah (pH, okisidasi-reduksi, kembang-kerut, kering tak balik, dsb), keharuan dan kesuburan tanah, air tanah, logam-logam berat, keracunan dsb. dan upaya perbaikannya seperti fertilisasi, ameliorasi, dan remediasi;

- d) penggunaan dan pemanfaatan lahan, pengelolaan lahan pada lansekap, tenurial, perencanaan pengembangan wilayah, serta dampaknya seperti banjir, longsor, kekeringan, kebakaran, penggaraman, konflik agraria, dsb. serta pengelolaan dampak tersebut;
- e) landasan pemahaman pentingnya kuantifikasi (*quantitative reasoning*) karakteristik tanah dan lahan dalam kuliah di stasiun lapangan kampus (*in campus field stations*) untuk memberi pengalaman kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik.

Budi Mulyanto* Tim

MSL200 Analisis Tanah dan Tanaman

1(0-1)

Mata kuliah ini dirancang dan disusun sebagai salahsatu kuliah inti Program Studi Sarjana Manajemen Sumberdaya Lahan agar mempunyai keterampilan dalam mempelajari sifat tanah tertentu di lapang dan analisis contoh tanah dan tanaman. Mempelajari sifat tanah di lapang pada mata kuliah ini dibatasi pada pengenalan teknik deskripsi tanah termasuk penetapan tekstur lapang dan warna tanah serta pengambilan contoh tanah. Sementara itu analisis contoh tanah di laboratorium yang dipelajari dalam mata kuliah ini mencakup penetapan kadar air, kerapatan isi, ruang pori total, penetrasi akar, kurva pF, peptisasi dan flokulasi, serta penetapan beberapa sifat kimia tanah yaitu KTK, bahan organik tanah, P dan K tersedia, nitrogen total, dan hara mikro (Fe, Mn, Cu, Zn) tersedia; serta penetapan kadar N, P, K, Ca, Mg, dan hara mikro tanaman.

Lilik Tri Indriyati*, Tim

MSL210 Agro-Eko Geologi

3(2-1)

Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa pengetahuan tentang berbagai macam mineral dan batuan utama yang terdapat pada kerak bumi sebagai salah satu faktor pembentuk tanah, tentang gaya-gaya eksogen dan endogen yang mengubah permukaan bumi, struktur geologi dan landform, waktu geologi dan formasi geologi, serta geologi regional Indonesia.

Iskandar*, Basuki Sumawinata, Dyah Tjahyandari S.

MSL220 Agro-Eko Kimia Tanah**3(2-1)**

Mata kuliah ini memberikan pembelajaran yang mencakup prinsip dasar kimia; keseimbangan kimia; pelapukan dan perkembangan tanah; koloid anorganik; koloid organik; pertukaran kationik dan anionik, dan molekuler dalam tanah; oksidasi-reduksi dalam tanah; kemasaman, alkalinitas, dan salinitas tanah; dan kimia tanah dan lingkungan.

Arief Hartono*, Untung Sudadi, Heru Bagus Pulunggono

MSL230 Agro-Eko Fisika Tanah**3(2-1)**

Mata kuliah ini menjelaskan tentang ruang lingkup dan kegunaan ilmu fisika tanah; karakteristik tanah subur dan kualitas fisik tanah ideal; komponen tanah, hubungan massa dan volume tanah, bobot isi, porositas tanah, void ratio, distribusi pori tanah, sifat-sifat dasar fisik tanah, kelembaban (kadar air) tanah, kurva pF; tekstur tanah; struktur tanah; agregat tanah, konsistensi tanah; pengertian, karakteristik, dan penggunaan sistem koloid tanah, zeta potensial, flokulasi dan dispersi, teori lembar ganda listrik, adhesi dan kohesi serta tegangan permukaan; pengertian, karakteristik dan peranan air tanah, kenaikan air kapiler; konsep energi air tanah, potensi air tanah, Hukum Darcy, pergerakan air tanah dalam keadaan jenuh dan tidak jenuh, hantaran hidrolik, konduktivitas hidrolik; pengertian, proses, perhitungan, persamaan dan pengukuran evaporasi, pergerakan uap air dalam tanah; peranan temperatur tanah dan faktor-faktor yang mempengaruhi sifat-sifat panas tanah, kapasitas (panas) tanah, difusivitas dan konduktivitas tanah, pemanasan tanah; sifat mekanik tanah, strain dan stress, kekuatan tanah, kekompakan tanah, konsolidasi tanah, pengolahan tanah; penilaian kualitas fisik tanah; prinsip-prinsip, proses serta pergerakan solute dalam tanah.

Latief M. Rachman* Suria Darma Tarigan, Yayat Hidayat,
Wahyu Puwakusuma

MSL240 Agro-Eko Biologi Tanah**3(2-1)**

Mata kuliah ini mempelajari organisme tanah baik yang berukuran mikro, meso maupun makro, yang mempunyai pengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang pada akhirnya akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman. Mata kuliah ini juga mempelajari faktor-faktor lingkungan tanah yang mempengaruhi organisme tanah

seperti sifat tanah, kadar air, temperatur, iklim mikro serta mempelajari hubungan antara organisme tanah dan sesamanya.

Rahayu Widyastuti*, Gunawan Djajakirana, Dwi Andreas Santosa,
Fahrizal Hazra

MSL250 Geomorfologi dan Analisis Lanskap 3(2-1)

Mata kuliah ini membekali mahasiswa tentang ilmu geomorfologi yang mengkaji bentuk-bentuk permukaan bumi (*landforms*) dan proses pembentukannya serta aplikasinya untuk analisis bentanglahan (lanskap) termasuk kebencanaan alam dan mitigasi yang sangat diperlukan dalam manajemen sumberdaya lahan. Data spasial (peta, foto udara, citra satelit dan model elevasi digital) dimanfaatkan untuk membantu kemampuan interpretasi geomorfologi dan analisis lanskap ditunjang dengan pemahaman di lapangan.

Boedi Tjahjono *, Baba Barus, Khursatul Munibah, Bambang H.
Trisasonko

MSL310 Pedologi 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas konsep tanah sebagai tubuh alam bebas yang dipengaruhi oleh faktor-faktor pembentuk tanah dalam sistem terbuka; proses-proses yang umum terjadi dalam pembentukan tanah; tahap-tahap perkembangan tanah melalui ciri-ciri morfologi, fisika, kimia dan mineral; dan berdasarkan ciri-ciri di atas dikelompokan ke dalam sistem klasifikasi tanah. Pengertian pedon, polipedon, profil, solum, horison-horison utama, dan tatanama horison. Sifat-sifat morfologi tanah: warna, tekstur, struktur, konsistensi, dan sifat-sifat morfologi tanah lainnya yang berkaitan dengan sifat-sifat lahan. Sistem Klasifikasi Taksonomi Tanah, FAO/UNESCO, Pusat Penelitian Tanah (PPT), dan *Global Soil Map* (GSM).

Suwardi*
Dyah Tjhayandari S., Hermanu Widjaja, Darmawan

MSL320 Kesuburan Tanah 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas pengertian tentang kesuburan tanah; Hubungan antara Kesuburan tanah dengan ilmu-ilmu tanah lainnya serta agronomi; peranan faktor-faktor pembentuk tanah terhadap

kesuburan tanah; pertumbuhan dan faktor-faktor tumbuh; dasar-dasar hubungan tanah-tanaman; unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman (nutrisi tanaman); bahan organik, nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, magnesium; nelerang, silikon, hara mikro; kemasaman tanah dan cara penanggulangannya; serta aspek kesuburan tanah pada lahan basah.

Suwarno*

Untung Sudadi, Heru Bagus Pulunggono, Arief Hartono

MSL330 Agro-Hidrologi

3(2-1)

Mata kuliah ini menjelaskan tentang ruang lingkup dan permasalahan pengelolaan air, siklus hidrologi, distribusi hujan secara spasial dan temporal, infiltrasi dan pengelolaan infiltrasi, aliran permukaan dan pengelolaan aliran permukaan, air tanah dan air bawah tanah, evapotranspirasi, neraca air, kebutuhan air tanaman dan irigasi, pemanenan air, kualitas air, pengelolaan air limbah/tercemar, pengenalan model hidrologi, dan pengelolaan sumber daya air.

Dwi Putro Tejo Baskoro*

Enni Dwi Wahjunie, Yayat Hidayat, Wahyu Purwakusuma

MSL360 Geografi Pembangunan

2(2-0)

Mata kuliah ini membahas konteks geografi baik ruang maupun lokasi terkait kondisi sosial, ekonomi, politik, lingkungan; pentingnya pemahaman sebaran spasial antar lokasi dan antar waktu; perbedaan budaya, sebaran demografi, pola pembangunan sosial dan ekonomi antar lokasi, dan pola interaksi manusia dengan lingkungan fisik di sekitarnya; interaksi manusia dengan alam terkait ekstraksi sumberdaya alam, dampak lingkungan aktifitas manusia serta efek kekuatan alam terhadap kondisi masyarakat; interaksi antar wilayah serta saling ketergantungan antar ruang berbeda (global-nasional-wilayah-lokal); struktur spasial dan representasi pola interaksi spasial, e.g. kemiripan struktur arsitektur antar kota, organisasi spasial kawasan ekonomi; perspektif tentang kesan/ingatan geografis serta simbol dan karakter suatu lokasi; organisasi spasial aktifitas manusia, geografi aktifitas pertanian, industri, jasa-jasa serta pola-pola perdagangan dan jaringan transportasi; pentingnya pendekatan kualitatif, kuantitatif, kunjungan lapang, serta pemetaan untuk memahami aktifitas manusia; isu-isu pembangunan wilayah serta dampak pilihan keputusan pembangunan; kota sebagai pusat budaya,

pertumbuhan ekonomi, modal, sumberdaya manusia, inovasi, kebijakan, perdagangan dan transportasi; tantangan wilayah perkotaan dan wilayah perdesaan serta tantangan kemanusiaan global.

Dyah Retno Panuju*

Setyardi Pratika Mulya, Andrea Emma P.

MSL300 Agraria Kadaster

2(2-0)

Mata kuliah ini memberi pemahaman tentang agraria dan kadaster (administrasi pertanahan) yang meliputi: a) pengertian dan pentingnya mempelajari agraria dan kadaster serta hubungan keduanya; b) dimensi dan nilai sumberdaya agraria; c) sumberdaya agraria nasional dan fungsinya bagi kehidupan; d) berbagai isu strategis bangsa terkait agraria; e) peraturan perundungan terkait agraria seperti tataruang, kehutanan, lingkungan hidup, pertambangan, kelautan, ruang udara (angkasa), investasi, aset (BMN); f) Sengketa, Konflik dan Perkara Agraria dan Reforma Agraria; g) sumberdaya agraria dan pembangunan berkelanjutan; h) administrasi pertanahan: kadaster sebelum UU nomor 5, tahun 1960 tentang Pokok-Pokok Agraria (UUPA), kadaster menurut UUPA , subjek hak, objek hak, alas hak, pendaftaran tanah pertama kali, sertifikat hak atas tanah, pemeliharaan data, peralihan hak.

Budi Mulyanto*

Baba Barus, Setyardi Pratika Mulya

MSL301 Desain Penelitian dan Analisis Data

2(1-1)

Mata kuliah membahas pengetahuan, teknik, dan keterampilan dalam perancangan penelitian ilmu tanah dan sumberdaya lahan yang mencakup pembelajaran: pengenalan, eksplorasi, analisis, dan interpretasi data tanah; konsep pengambilan contoh tanah di lapang secara acak, sistematik, dan stratifikasi; uji beda nilai tengah dua populasi; desain dan analisis ragam percobaan dengan rancangan acak lengkap (RAL) dan rancangan acak kelompok (RAK) faktor tunggal; RAL dan RAK faktorial; RAK-Petak Terbagi dan Petak-Petak Terbagi (RPT dan RPPT); uji beda nilai tengah akibat perlakuan (BNT dan DMRT); prediksi data hilang; penggunaan perangkat lunak untuk analisis data penelitian; analisis regresi dan korelasi sederhana; analisis regresi berganda; analisis banyak peubah atau peubah ganda (PCA); penarikan data berbasis atribut dan spasial; analisis non parametrik; dan analisis auto-korelasi spasial data tanah.

Untung Sudadi*, Dyah Retno Panuju, Setyardi Pratika Mulya, Desi Nadalia, Sri Malahayati

MSL321 Teknologi Ameliorasi dan Pemupukan 3(2-1)

Mata kuliah ini memberikan pembelajaran yang mencakup evaluasi kondisi tanah dan tanaman, ameliorasi dan teknologi ameliorasinya; pupuk N, P, K, pupuk sekunder, pupuk mikro, dan pupuk majemuk beserta sifat dan reaksinya dalam tanah; dasar-dasar pemupukan, efektivitas, efisiensi, dan ekonomi pupuk; penyusunan rekomendasi pemupukan; dan penyusunan program pemupukan.

Budi Nugroho*, Lilik Tri Indriyati, Heru Bagus Pulunggono dan Desi Nadalia

MSL331 Konservasi Tanah dan Air 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas erosi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, metode konservasi tanah dan air, klasifikasi kemampuan lahan, jasa lingkungan, model prediksi erosi serta perencanaan pertanian konservasi. Disamping aspek bio-fisik konservasi tanah dan air, juga dibahas aspek sosial-ekonomi dan legalitas konservasi tanah dan air. Titik berat dari mata kuliah ini adalah memberikan mahasiswa pemahaman perencanaan pertanian konservasi untuk mencapai pertanian berkelanjutan dimana besaran erosi pada setiap bidang lahan harus selalu lebih kecil dari erosi yang dapat ditoleransikan. Aspek kuantifikasi yang diajarkan mencakup antara lain perhitungan faktor-faktor erosi berdasarkan rumus USLE, sementara keterampilan yang diasah adalah praktek pengolahan tanah minimum (*minimum tillage*).

Surya Darma Tarigan*, Kukuh Murtilaksono, Latief M. Rachman, Dwi Putro Tejo Baskoro

MSL350 Penginderaan Jauh Tanah dan Tanaman 3(2-1)

Mata kuliah ini mencakup pengertian dan konsep dasar penginderaan jauh; penginderaan jauh fotografik; karakteristik dan geometri dasar foto udara; interpretasi (visual) foto udara untuk penggunaan/penutup lahan, parameterisasi tanah dan tanaman; karakteristik dan aplikasi wahana nir awak (UAV/drone) untuk penggunaan/penutup lahan, parameterisasi tanah dan kondisi tanaman; satelit penginderaan jauh sumberdaya alam: penginderaan jauh multispektral, penginderaan jauh

resolusi menengah dan tinggi; penginderaan jauh termal; penginderaan jauh gelombang mikro untuk penggunaan/penutup lahan dan pemantauan kelembaban tanah dan kondisi tanaman; pengolahan citra digital: pengolahan awal dan perbaikan citra, perentangan dan penajaman citra; klasifikasi citra digital untuk penggunaan/penutup lahan; dan pemodelan biofisik data penginderaan jauh untuk kondisi tanaman dan lingkungan.

Muhammad Ardiansyah*, Khursatul Munibah, Bambang H. Trisasonko

MSL351 Kartografi dan SIG

3(2-1)

Mata kuliah ini mencakup materi tentang sistem informasi yang berbasis data spasial dengan menggunakan teknologi komputer, yang berkembang dari kartografi, yang mencakup (a) konsep dasar data spasial dan keterkaitannya dengan data atribut; (b) peta, skala, sistem koordinat dan proyeksi peta, (c) transformasi realitas data spasial, (d) berbagai sifat data masukan seperti tabel atribut, data survei terestrial, data GPS, foto udara dan satelit penginderaan jauh, data digitiser dan alat pemindai (scanner), (e) pengolahan awal dan manajemen data, (f) fungsi analisis yang mencakup fungsi klasifikasi/pemetaan statistik, fungsi tetangga, fungsi keterkaitan dan fungsi tumpang-tindih, (g) pemodelan manajemen sumberdaya lahan, (h) kartografi kontemporer dan disain produk SIG terkini, dan (i) Isu SIG dan pengembangan sistem informasi yang terkait dengan sumberdaya lahan dan pembangunan berkelanjutan.

Baba Barus*, Khursatul Munibah

MSL400 Publikasi dan Komunikasi Sains

2(2-0)

Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa pengetahuan tentang kaitan antara pengetahuan (*knowledge*), ilmu (*science*), teknologi (*technology*), dan penelitian ilmiah (*scientific research*); pola pikir atau penalaran ilmiah (*scientific reasoning*); dan logika yang mendasarinya; etika keilmuan serta kekuatan dan kelemahan pola pikir ilmiah; proses dan prosedur penelitian ilmiah serta etika penelitian ilmiah; penerapan pola pikir ilmiah dan prosedur penelitian ilmiah dalam proses penelitian ilmu tanah secara umum; menyusun usulan penelitian ilmiah, mencari dan menulis pustaka yang baik dan teknik penulisan ilmiah; pengertian tentang Hak Kekayaan Intelektual (HAKI); perlindungan dan pemanfaatan HAKI

MSL401 Teori Survei, Pemetaan, dan Evaluasi 2(2-0)
Lahan

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa mengenai konsep dan metode survai dan pemetaan sumberdaya lahan dan pengetahuan mengenai prinsip evaluasi lahan; dan memberikan pemahaman teoritis tentang pengukuran dan pemetaan topografik, survai dan pemetaan geomorfologi dan tanah, baik secara sendiri maupun terpadu menggunakan teknik survai dengan pengamatan dan pengukuran langsung maupun dengan bantuan teknologi (seperti *drone*) dan interpretasi hasil teknologi inderaja (citra), dan menyajikannya dalam konsep peta baik untuk disimpan dalam database digital maupun untuk publikasi peta konvensional; dan memberikan pemahaman dasar tentang evaluasi lahan berdasarkan hasil survai berdasar kepada antara lain konsep penilaian kesesuaian dan kemampuan lahan. untuk mencari alternatif pemanfaatan dan penggunaan lahan terbaik dengan memperkirakan masing-masing *best management practice* terkait pengelolaan tanahnya dari masing-masing segmen spasial lahan (satuan peta) atau aggregatnya yang didefinisikan dan dikaji.

Darmawan*, Bambang H. Trisasongko, Hermanu Widjaja, Dyah Tjahyandari S., Iskandar

MSL402 Praksis Survei, Pemetaan, dan Evaluasi 2
Lahan

Mata kuliah ini merupakan suatu *capstone* dari seluruh pembelajaran ilmu tanah dan sumberdaya lahan pada mahasiswa program sarjana Manajemen Sumberdaya Lahan yang memberikan bekal keterampilan dalam hal pengukuran dan pemetaan topografik, survai dan pemetaan geomorfologi dan tanah, baik secara sendiri maupun terpadu menggunakan teknik survai dengan pengamatan dan pengukuran langsung maupun dengan bantuan teknologi (seperti *drone*) dan interpretasi hasil teknologi inderaja (citra), dan menyajikannya dalam konsep peta baik untuk disimpan dalam database digital maupun untuk publikasi peta konvensional; dan memberikan kemampuan dasar dalam melakukan evaluasi lahan berdasarkan hasil survai berdasar kepada antara lain konsep penilaian kesesuaian dan kemampuan lahan. untuk mencari alternatif pemanfaatan dan penggunaan lahan terbaik dengan

memperkirakan masing-masing *best management practice* terkait pengelolaan tanahnya dari masing-masing segmen spasial lahan (satuan peta) atau aggregatnya yang didefinisikan dan dikaji; diselenggarakan dalam bentuk suatu proyek.

Darmawan*

Bambang H. Trisasongko, Hermanu Widjaja, Dyah Tjahyandari S., Iskandar

MSL403 Remediasi Tanah

2

Mata kuliah ini merupakan suatu *capstone* dari seluruh pembelajaran ilmu tanah dan sumberdaya lahan pada mahasiswa program sarjana Manajemen Sumberdaya Lahan yang membekali mahasiswa pengetahuan mengenai pencemaran dan polusi tanah, perbedaan antara keduanya, penyebab terjadinya polusi tanah, baik alamiah maupun akibat dari aktivitas manusia, seperti industri, pertanian, pertambangan, dll., tipe bahan polutan, baik anorganik maupun organik, berbagai teknik remediasi, baik in-situ maupun ex-situ, misalnya penggalian, pembuatan tanggul, kapsulisasi, pemadatan, stabilisasi, metode elektrokimia, perlakuan biologi, perlakuan panas; yang diselenggarakan dalam kegiatan studi kasus dan atau percobaan langsung di bawah bimbingan Tim Pengajar.

Iskandar*

Untung Sudadi, Gunawan Djajakirana

MSL404 Tanah dan Perubahan Iklim

2

Mata kuliah ini merupakan suatu *capstone* dari seluruh pembelajaran ilmu tanah dan sumberdaya lahan pada mahasiswa program sarjana Manajemen Sumberdaya Lahan yang memberikan pemahaman dasar tentang: fenomena perubahan iklim sepanjang masa dengan penekanan pada kontribusi dinamika proses dalam tanah; mekanisme pelepasan gas rumah kaca ke atmosfer sebagai salah satu sebab perubahan iklim yang bersumber dari tanah; siklus dan pelepasan karbon dan unsur-unsur lain sebagai penyusun gas rumah kaca dari tanah mineral maupun organik; prinsip pengukuran fluks gas rumah kaca dari tanah; peranan pengelolaan tanah dan penggunaan lahan dalam penyimpanan dan pelepasan karbon serta unsur-unsur lain penyusun gas rumah kaca; perhitungan faktor emisi dari suatu komoditi; prinsip perhitungan neraca emisi gas rumah kaca pada berbagai bentang lahan alami, lahan

budidaya, dan kombinasinya; yang diselenggarakan dalam kegiatan studi kasus dan atau percobaan langsung di bawah bimbingan Tim Pengajar.

Basuki Sumawinata*, Heru Bagus Pulunggono, Suria Darma Tarigan, Sri Malahayati

MSL405 Kajian Lapang Sumberdaya Lahan

1

Mata kuliah ini merupakan suatu *capstone* dari seluruh pembelajaran ilmu tanah dan sumberdaya lahan pada mahasiswa program sarjana Manajemen Sumberdaya Lahan yang diselenggarakan dalam bentuk ekskursi (*excursion*) ke sejumlah daerah yang mewakili banyak ragam karakteristik dan pengelolaan sumberdaya lahan ditinjau dari aspek pengelolaan tanah dan pengembangan penggunaan lahan. Mahasiswa secara individu dan kelompok menyusun sinopsis keragaman yang dijumpai serta melakukan *Quick Assessment* tentang produktivitas dan keberlanjutan pemanfaatan dan penggunaan lahan yang ada.

Setyardi Pratika Mulya*, Wahyu Purwakusuma, Dwi Putro Tejo Baskoro, Hermanu Widjaja, Untung Sudadi

MSL406 Best Management Practice of Tropical Land 3

Mata kuliah ini merupakan suatu *capstone* dari seluruh pembelajaran ilmu tanah dan sumberdaya lahan pada mahasiswa program sarjana Manajemen Sumberdaya Lahan yang diselenggarakan dalam bentuk proyek penyusunan rencana pengelolaan tanah dan aspek *best management practice* terkait sebagai suatu studi kasus pada daerah terpilih. Mahasiswa secara individu dan kelompok menyusun dokumen rencana atau rekomendasi untuk berbagai hal menyangkut pemilihan komoditas, peningkatan produktivitas, pencegahan degradasi, dan keberlanjutan usaha dari sudut pandang ilmu tanah dan manajemen sumberdaya lahan. Berbagai praktek pertanian yang diselenggarakan para praktisi usaha pertanian akan menjadi tempat pembelajaran mahasiswa baik secara langsung atau tidak langsung.

Heru Bagus Pulunggono*, Widiatmaka, Enni D. Wahjunie, Untung Sudadi, Iskandar, Fahriza Hazra

MSL411 Geografi Tanah Indonesia

2

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang hubungan faktor-

faktor pembentuk tanah dan proses-proses pelapukan dari bahan induk dan lingkungan pembentukannya dengan penyebaran tanah. Selanjutnya dihubungkan juga penyebaran tanah dengan pola umum pertanian dan tipologi agroindustri disetiap geo-ekosistem di Indonesia.

Basuki Sumawinata* , Dyah Tjahyandri S

MSL440 Bioteknologi Tanah dan Bioprospeksi 3

Mata kuliah ini mempelajari teknologi untuk eksplorasi organisme didalam tanah terutama mikrob tanah dan komponennya serta pemanfaatanya untuk keperluan pertanian, lingkungan dan industri. Secara spesifik mata kuliah ini : 1) Mengkaji berbagai teknik dan metode isolasi, perbanyak dan produksi inokulan pemicu tumbuh tanaman; 2) Mengkaji penggunaan mikrob tanah untuk penggunaan dibidang bioteknologi lingkungan, bioremediasi limbah minyak bumi dan biodetoksifikasi logam berat; 3) Mengkaji penggunaan mikrob tanah sebagai sumber enzim dan antibiotika; serta 4) Pengenalan bioteknologi molekuler dan rekayasa genetika untuk deteksi virus tanah, pemanfaatan metagenom dan penggunaan gen yang asal tanah atau organisme tanah atau topik aktual pilihan terkait dengan perkembangan terkini bioteknologi tanah.

Dwi Andreas Santosa *, Gunawan Djajakirana, Rahayu Widyastuti, Fahrizal Hazra

**MSL461 Perencanaan Tata Ruang dan 3(2-1)
Pengembangan Wilayah**

Mata ajaran ini membahas teori perencanaan, unsur-unsur perencanaan; konsep dan pengetian tanah, ruang dan wilayah; konsep-konsep wilayah dan pewilayah; unsur tata ruang: pola dan struktur ruang, penataan ruang; teori lokasi klasik, neoklasik dan kontemporer; teori *land rent*: ekonomi, sosial dan lingkungan; teori *land rent* dan alih fungsi lahan; konsep zonasi; sistem perencanaan tata ruang dan pembangunan di Indonesia; pengertian dan konsep pembangunan; tujuan dan indikator pembangunan wilayah; konsep daya dukung wilayah; pilar-pilar pembangunan wilayah: evaluasi sumberdaya wilayah, dimensi manusia, dimensi sosial dan dimensi kelembagaan wilayah; hirarki wilayah dan interaksi spasial wilayah; strategi pengembangan wilayah.

Ernan Rustiadi*, Dyah Retno Panuju, Setyardi Pratika Mulya, Andrea

MSL462 Pemodelan Kuantitatif Wilayah 2(2-0)

Mata kuliah ini membahas pemanfaatan matematika dan statistika terapan untuk mendeskripsikan pola sebaran, pola pemasaran, pola pengelompokan, pola hubungan/keterkaitan berbagai komponen wilayah baik berupa karakteristik tanah dan sumberdaya alam lainnya, sumberdaya manusia, sumberdaya buatan serta sumberdaya sosial wilayah. Konsep dasar otokorelasi spasial, asosiasi spasial, keragaman spasial dan keragaman/pencampuran spasial serta penerapannya dalam pendeskripsiannya fenomena spasial karakteristik tanah dan berbagai unsur-unsur wilayah. Model regresi sederhana, regresi berganda dan regresi berbobot spasial untuk permodelan lahan dan wilayah. Analisis faktor dan komponen utama atas data tanah dan wilayah. Analisis gerombol fenomena non spasial dan spasial tanah dan wilayah. Model pemodelan (klasifikasi spasial) kuantitatif sederhana. Analisis keterkaitan dan Jaringan spasial. Model proyeksi perubahan penggunaan lahan dan fenomena spasial wilayah. Program linier dan Model Optimasi lahan dan wilayah..

Ernan Rustiadi*, Dyah Retno Panuju, Andrea Emma P., Bambang H. Trisasonko

DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA

Program : Agronomi dan Hortikultura

Studi

Profil Lulusan : 1. Memiliki pemahaman tentang konsep karakteristik tanaman dan keragaman genetiknya, tentang pertumbuhan dan perkembangan tanaman dan respon fisiologisnya pada berbagai lingkungan tumbuh

2. Memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk mengelola produksi tanaman yang berkelanjutan
3. Memiliki kesadaran life-long learning (belajar seumur hidup), sikap kewirausahaan, kepatuhan terhadap standar etika dan profesi, kemampuan berkomunikasi, kerja tim, dan berkembang secara mandiri

Capaian Pembelajaran

- :
1. Menguasai prinsip dasar ilmu alam, sosial dan ekonomi;
2. Menguasai konsep identifikasi karakteristik tanaman, potensi genetik dan pemanfaatannya;
3. Menguasai pengetahuan yang cukup tentang pertumbuhan dan perkembangan tanaman, dan respon fisiologis tanaman terhadap lingkungan tumbuhnya;
4. Menguasai ilmu dan teknologi untuk memproduksi bahan tanam unggul bermutu;
5. Mampu membaca, menganalisis, menggunakan data dan informasi di dunia digital dan menerapkannya ke dalam teknologi presisi sistem produksi tanaman yang berkelanjutan;
6. Memahami aplikasi teknologi informasi dalam sistem produksi tanaman presisi dan berkelanjutan;
7. Menguasai pengetahuan pengelolaan produksi, biomassa dan pascapanen tanaman sesuai norma teknik budidaya yang baik (good agricultural practices) untuk menghasilkan produksi maksimum dan berkualitas;
8. Menguasai teori dasar metodologi penelitian mencakup perancangan percobaan, teknik sampling, uji hipotesis, analisis data, dan penulisan karya ilmiah;
9. Menguasai prinsip dan pengetahuan operasional lengkap standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di area pertanaman dan laboratorium yang relevan;

10. Mampu mengidentifikasi dan memformulasikan masalah yang muncul dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman dan respon fisiologis tanaman pada berbagai lingkungan tumbuh;
11. Memahami pemanfaatan potensi sumberdaya genetik dan prosedur perakitan varietas tanaman secara presisi dan komersialisasinya;
12. Mampu mengkombinasikan teori dan praktek untuk memodifikasi lingkungan tumbuh tanaman secara efisien dalam sistem produksi tanaman yang berkelanjutan;
13. Memiliki jiwa kewirausahaan, kreatif dan inovatif; dan
14. Mampu menjadi pembelajar seumur hidup dan mampu mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi, termasuk kebijakan dan peraturan perundungan yang terkait dengan pertanian.

Struktur Kurikulum

Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Semester	
				Ganjil	Genap
Common Core Courses					
IPB100	Agama	3(2-1)	3	1	
IPB111	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2(1-2)	2	1	
IPB106	Bahasa Indonesia	2(1-1)	2	1	
IPB107	Pertanian Inovatif	2(2-0)	2	1	
BIO100	Biologi Sains Teknologi	3(2-1)	3	1	
FIS100	Fisika Sains Teknologi	3(2-1)	3	1	
MAT100	Matematika dan Berpikir Logik	3(2-1)	3	1	
IPB108	Bahasa Inggris (LH)	2(1-1)	2	1	

Kode	Mata Kuliah	SKS		Prasyarat	Semester	
		Ganjil	Genap			
EKO100	Ekonomi	2(2-0)	2			2
KIM101	Kimia Sains Teknologi	3(2-1)	3			2
KPM131	Sosiologi	2(2-0)	2			2
KOM101	Berpikir Komputasional	2(1-0)	2			2
STK111	Statistika dan Analisis Data	3(3-0)	3			2
IPB112	Olahraga/Musik/Seni/Entrepeneurial/Sastra/Sejarah (LH)*	1(0-1)	1			2
Jumlah sks		33				

Foundational Literacy

TSL100	Tanah dalam Neksus Pertanian-Lingkungan	3(3-0)	3			2
AGH200	Dasar-dasar Agronomi	3(2-1)	3		3	
PTN200	Dasar-dasar Kesehatan Tanaman	3(2-1)	3		3	
GFM221	Klimatologi	3(3-0)	3		3	
AGH210	Dasar Genetika Tanaman	3(2-1)	3		3	
AGH220	Ekofisiologi Pertanian	3(2-1)	3		3	
ARL332	Lanskap Pertanian	2(2-0)	2		5	
Jumlah sks		20				

Academic Core Courses

AGH250	Dasar Ilmu dan Teknologi Benih	3(2-1)	3		3	
AGH230	Dasar Bioteknologi Tanaman	3(2-1)	3		3	
AGH300	Perancangan Percobaan Agronomi	3(2-1)	3		5	

Kode	Mata Kuliah	SKS		Prasyarat	Semester	
					Ganjil	Genap
Jumlah sks			9			
In-depth Courses						
AGH240	Dasar-dasar Hortikultura	3(2-1)	3	AGH200		4
AGH211	Dasar Pemuliaan Tanaman	3(2-1)	3	AGH210		4
AGH221	Pengelolaan Air Tanaman	3(2-1)	3			4
AGH222	Nutrisi Tanaman	3(2-1)	3			4
AGH201	Kuliah lapangan (LH)	1(0-1)	1			4
AGH241	Teknologi Budidaya Tanaman Presisi	3(2-1)	3	AGH200		4
AGH242	Ilmu Tanaman Pangan	3(2-1)	3	AGH200		4
AGH340	Ilmu Tanaman Perkebunan	3(2-1)	3	AGH200	5	
AGH320	Pengendalian Gulma	3(2-1)	3		5	
AGH330	Pembibakan Vegetatif	3(2-1)	3		5	
AGH321	Pertanian Terpadu	2(2-1)	2		5	
AGH341	Pasca Panen Tanaman Pertanian	3(2-1)	3		5	
Peminatan Produksi Perkebunan						
AGH322	Tanaman Penghasil Biomassa dan Bioenergi	3(2-1)	3		5	
AGH346	Tanaman Penyegar	3(2-1)	3	AGH200		6
AGH347	Tanaman Rempah, Obat dan Aromatik	3(2-1)	3	AGH200		6
Peminatan Produksi Hortikultura						
AGH342	Tanaman Sayuran	3(2-1)	3	AGH240	5	

Kode	Mata Kuliah	SKS		Prasyarat	Semester	
		Ganjil	Genap			
AGH343	Tanaman Buah	3(2-1)	3	AGH240		6
AGH344	Tanaman Hias dan Bunga	3(2-1)	3	AGH240		6
Peminatan Produksi Pangan						
AGH322	Tanaman Penghasil Biomassa dan bioenergi	3(2-1)	3		5	
AGH343	Tanaman Buah	3(2-1)	3	AGH240		6
AGH345	Tanaman Kanobi dan Pemanis	3(2-1)	3			6
Peminatan Pemuliaan Tanaman						
AGH310	Metode Pemuliaan Tanaman Presisi	3(2-1)	3	AGH211	5	
AGH311	Perakitan dan Komersialisasi Varietas	3(2-1)	3	AGH211		6
Peminatan Bioteknologi Molekuler						
AGH332	Dasar Kultur Jaringan Tanaman	3(2-1)	3	AGH230	5	
AGH331	Pengantar Bioteknologi Molekuler Tanaman	3(2-1)	3	AGH230		6
Peminatan Teknologi Benih						
AGH351	Penyimpanan dan Pengujian Mutu Benih	3(2-1)	3	AGH250	5	
AGH350	Produksi dan Pengolahan Benih	3(2-1)	3	AGH250		6
Jumlah sks		36				
Final Year Project and Capstone						
AGH301	Teknik Penulisan Ilmiah	3(2-1)	3			6
AGH401	Kapita Selekta Pertanian	2(2-0)	2			6

Kode	Mata Kuliah	SKS		Prasyarat	Semester	
					Ganjil	Genap
AGH402	Manajemen Terapan Produksi Tanaman	3(2-1)	3			6
IPB400	KKN Tematik	4(0-4)	4	IPK>2, 106skls		6
FPA401	Politik Pertanian	2(2-0)	2		7	
AGH400	Magang Profesi	2(0-2)	2		7	
AGH403	Seminar	1	1			8
AGH404	Skripsi	6	6			8
	Jumlah sks		23			
Enrichment Course (Merdeka Belajar)						
---	EC	3	3		3	
---	EC	2	2			4
---	EC	6	6		5	
	EC	6	6			6
	EC	6	6		7	
	Jumlah sks		23			
	Total SKS		144			

Deskripsi Mata Kuliah

- 1 AGH200 Dasar-dasar Agronomi 3(2-1)**
Mata kuliah ini membahas peranan tanaman dalam kaitan dengan kebudayaan, kemajuan ekonomi dan kecukupan pangan dan gizi suatu masyarakat atau negara untuk memotivasi usaha peningkatan produksi tanaman; konsep aliran energi dalam pertanian dan peningkatan keefisienan penggunaan energi untuk budidaya; asal-usul klasifikasi, fungsi dan struktur morfologi tanaman, pertumbuhan tanaman dengan fase-fasenya, bersangkutan dengan perimbangan penggunaan dan penumpukan karbohidrat untuk mengatur keseimbangan fase pertumbuhan; faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil produksi tanaman; reproduksi dan cara pembiakan tanaman, pembibitan dan teknologi benih; teknik budidaya, membahas aspek Panca Usaha Tani lebih mendasar, dan sistem budidaya: tanam ganda, sawah, ladang,

perkebunan. Praktek untuk mengenal berbagai jenis tanaman, penggunaan sarana produksi dan mempelajari faktor produksi, pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman agronomi, melaksanakan percobaan lapang, pengamatan, analisa data dan membuat laporan ilmiah.

Purwono

2 AGH201 Kuliah Lapangan 1(0-1)

Mata kuliah ini memberikan wawasan dan pendalaman aspek agronomis secara holistik kepada mahasiswa mengenai pengelolaan lapangan produksi tanaman pada skala ekonomis dan/atau lembaga penelitian dan pengembangan. Pelaksanaan kegiatan berupa kunjungan lapang, pelaporan kegiatan dan evaluasi laporan mahasiswa. Objek kunjungan diupayakan bervariasi dalam hal pelaku kegiatan oleh perusahaan komersial, petani maju dan lembaga penelitian/pengembangan; serta bervariasi dalam hal komoditas yang meliputi tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan perbenihan.

Ani Kurniawati

3 AGH210 Dasar Genetika Tanaman 3(2-1)

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk mampu menjelaskan arti dan ruang lingkup genetika tanaman, mitosis dan meiosis, struktur ekspresi gen, dasar pewarisan Mendel, gen dan kromosom, keterpautan dan pemetaan genetik, mutasi gen kromosom serta pewarisan kuantitatif dan pewarisan ekstrakromosomal.

Muhammad Syukur

4 AGH211 Dasar Pemuliaan Tanaman 3(2-1)

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk mampu menjelaskan arti dan ruang lingkup ilmu pemuliaan tanaman, teknik-teknik perbaikan tanaman dan seleksi pada tanaman menyerbuk sendiri, menyerbuk silang dan membiak secara vegetatif, pemanfaatan teknik mutasi, poliploid dan bioteknologi dalam pemuliaan tanaman.

Desta Wirnas

- 5 AGH220 Ekofisiologi Pertanian 3(2-1)**
Mata kuliah Ekofisiologi Pertanian menjelaskan materi kuliah dan praktikum tentang (a) ekosistem pertanian, (b) faktor lingkungan yang mempengaruhi tanaman terdiri atas faktor biotik (tanaman dan organisme pengganggu tanaman) dan faktor abiotik (iklim makro, iklim mikro, air, tanah), (c) proses fisiologi tanaman, dan (d) manipulasi budidaya untuk mencapai produksi tanaman yang tinggi dan berkelanjutan serta penggunaan sumberdaya yang optimal.
- Munif Ghulamahdi
- 6 AGH221 Pengelolaan Air Tanaman 3(2-1)**
Mahasiswa setelah mengikuti kuliah Pengelolaan Air Tanaman mempunyai kompetensi dalam pengembangan sumber daya air dan tata air makro dan mikro; menghitung kebutuhan air untuk tanaman; menghitung interval irigasi, kebutuhan air irigasi, lama sistem irigasi dinyalakan; mengelola sistem irigasi yang sesuai untuk berbagai jenis tanaman dan membentuk organisasi pemakai air; membuat sistem drainase pada sistem budidaya tanaman; menganalisis secara kuantitatif dan kualitatif respon morfologi, anatomi dan fisiologi tanaman terhadap status ketersediaan air dan kualitas air; mengikuti perkembangan terbaru dalam pengelolaan air presisi dan smart untuk tanaman; menyusun pola tanam.
- Eko Sulistyono
- 7 AGH222 Nutrisi Tanaman 3(2-1)**
Kuliah ini membahas secara komprehensif hara yang dibutuhkan tanaman dan upaya pemenuhannya. Kuliah dititikberatkan pada pembahasan media pertumbuhan tanaman dan karakteristiknya, ketersediaan hara dalam tanah, esensialitas dan fungsi hara, gejala defisiensi dan toksisitas hara, fungsi dan struktur akar, rhizosfer dan dinamika ketersediaan hara, transpor hara melalui akar dan batang, remobilisasi hara dalam tanaman, struktur daun, penyerapan hara melalui daun, prinsip pemupukan dan jenis pupuk, kebutuhan hara tanaman, fertigasi dan pengelolaan hara presisi, hubungan hara dengan produksi dan kualitas produk.

Slamet Susanto

8 AGH330 Pembiakan Vegetatif 3(2-1)

Kuliah ini membahas konsep umum tentang pembiakan tanaman secara vegetatif dan generatif. Secara vegetatif dibahas baik konvensional maupun dengan teknik kultur jaringan beserta aspek biologi dan fisiologi yang mendasarinya, tujuan, aplikasi, keuntungan dan kerugiannya. Materi bahasan ditekankan pada teknik-teknik pembiakan vegetatif konvensional (stek, cangkok, penyambungan dan penempelan), pembiakan dengan organ-organ khusus tanaman, apomiktik dan teknik kultur jaringan (organogenesis, embryogenesis), fasilitas laboratorium, teknik aseptic, media kultur jaringan dan zat pengatur tumbuh, faktor-faktor yang mempengaruhi organogenesis dan embryogenesis, serta produksi bahan tanaman bermutu (bebas penyakit). Dalam pembiakan generatif dibahas penyerbukan, pembentukan benih, perkembangan benih, produksi benih bersertifikat, pengolahan dan penyimpanan benih. Praktikum: diarahkan kepada penguasaan teknik-teknik pembiakan vegetatif baik secara konvensional maupun teknik kultur jaringan.

Awang Maharijaya

9 AGH240 Dasar-dasar Hortikultura 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas pengertian dasar dan ruang lingkup hortikultura, ciri tanaman dan budidaya hortikultura, perkembangan hortikultura dunia dan Indonesia serta faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan hortikultura, perimbangan dan pengendalian fase pertumbuhan, teknologi produksi hortikultura (persemaian, irigasi, fertigasi, bangunan tumbuh, media tanam, perngaturan pertumbuhan dan pemangkasan), aspek intensifikasi pekarangan dan peningkatan gizi dan taraf hidup masyarakat, sistem produksi hidroponik dan pertanian organik, estetika, kualitas hasil dan pemasaran hortikultura. Aspek-aspek teknik hortikultura berupa budidaya intensif tanaman hortikultura akan diperlakukan dalam praktikum. Untuk mengikuti kuliah ini mahasiswa harus mempunyai kompetensi Dasar-dasar Agronomi.

Winarso D. Widodo

10 AGH241 Teknologi Budidaya Tanaman Presisi 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas teknik budidaya tanaman sesuai konsep pertanian presisi yakni efisiensi penggunaan sarana produksi,

peningkatan produktivitas, dan budidaya ramah lingkungan. Pokok bahasan meliputi: pembukaan lahan, konservasi tanah dan air, pengukuran wilayah, persiapan lahan dan pengolahan tanah, persiapan tanam dan penanaman, persiapan bahan tanam, pemeliharaan tanaman, dan manajemen *tropical greenhouse*. Praktikum diarahkan pada kemampuan praktik teknik-teknik budidaya tanaman serta memahami prinsip operasi *tropical greenhouse*.

Supijatno

11 AGH242 Ilmu Tanaman Pangan 3(2-1)

Mata kuliah Ilmu Tanaman Pangan menyajikan materi kuliah dan praktikum mencakup tanaman pangan penting penghasil karbohidrat dan protein dari golongan serealia, kacang-kacangan dan umbi-umbian. Pembahasan meliputi peran dan fungsi, prospek dan pengembangannya di Indonesia, asal dan adaptasi, botani tanaman, morfologi dan fisiologi, lingkungan dan syarat tumbuh, sistem pengusahaan dan teknik budidaya. Materi-materi ini perlu dipahami dan dikuasai mahasiswa di akhir kuliahnya, penguasaan materi ini diuji dengan portofolio, diskusi kelompok, test pilihan ganda dan esai. Praktikum diarahkan untuk menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan mahasiswa terhadap materi perkuliahan. Materi praktikum meliputi budidaya tanaman padi sawah serta penanganan pasca panen primer, budidaya padi lahan kering, kacang-kacangan dan umbi-umbian.

Heni Purnamawati

12 AGH250 Dasar Ilmu dan Teknologi Benih 3(2-1)

Materi bahasan mencakup aspek pentingnya benih bermutu dalam produksi tanaman, pembentukan dan perkembangan benih, metabolisme perkecambahan dan dormansi benih, pengertian viabilitas benih dan pengujian mutu benih, proses pengadaan dan pengawasan benih bermutu (produksi dan sertifikasi, pengolahan dan penyimpanan), kesehatan benih serta perkembangan perbenihan di Indonesia.

Eny Widajati

13 AGH303 Teknik Penulisan Ilmiah 3(2-1)

Mata kuliah ini merupakan landasan ilmiah mahasiswa sebelum melakukan skripsi di bawah bimbingan dosen pembimbing. Dalam kuliah diberikan teori tentang dasar dan teknik penulisan ilmiah, penelusuran dan studi Pustaka, penelusuran paten, dan penyajian *in-depth data analysis*, penyiapan proposal penelitian/magang, dan penyiapan untuk presentasi hasil penelitian. Praktikum: mahasiswa diberi kesempatan melakukan sendiri berbagai kegiatan yang disampaikan dalam kuliah agar teknik penulisan serta presentasi dapat dikuasai.

Ketty Suketi

13 AGH300 Perancangan Percobaan Agronomi 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas tentang perancangan percobaan di bidang Agronomi. Materi perkuliahan meliputi pengenalan perancangan percobaan dan beberapa rancangan baku percobaan yaitu percobaan faktor tunggal dalam rancangan teracak lengkap, rancangan kelompok teracak lengkap, rancangan bujursangkar latin, pembandingan antar perlakuan, pengujian asumsi, percobaan berfaktor, rancangan petak terbagi dan rancangan kelompok petak terbagi, analisis peragam, meta analisis, dan *in-depth data analysis*.

Yudiwanti E. Kusumo

14 AGH310 Metode Pemuliaan Tanaman Presisi 3(2-1)

Mata kuliah ini membahas tentang aplikasi metode yang memungkinkan Percepatan dan peningkatan akurasi dalam mencapai tujuan pemuliaan. Bahasan dalam mata kuliah ini mencakup pemilihan tetua secara akurat, modifikasi sistem persilangan untuk mempercepat pencapaian target pemuliaan, dan pemilihan lingkungan seleksi yang sesuai dengan target varietas yang dikembangkan. Mata kuliah ini juga membahas tentang pemahaman dan penerapan marka DNA untuk akurasi seleksi, serta integrasi data kuantitatif dengan data molekuler.

Willy Bayuardi

15 AGH311 Perakitan dan Komersialisasi Varietas 3(2-

Mata kuliah ini membahas tentang pendekatan praktis perakitan varietas skala industri dan proses komersialisasi varietas. Bahasan dalam mata kuliah mencakup pengembangan strategi pemuliaan, penetapan target pemuliaan, penentuan tetua yang akan digunakan, metode pengembangan populasi, seleksi dan fiksasi karakter target, serta perlindungan varietas, pelepasan varietas dan pembentukan benih sumber dari varietas yang layak dikomersialkan.

Arya Widura

- 16 AGH320 Pengendalian Gulma** **3(2-1)**
 Kuliah ini membahas pengertian gulma, manfaat dan kerugian akiba gulma di bidang pertanian, aspek biologi dan ekologi gulma, cara pengendalian gulma (kultur teknis dan hayati), klasifikasi herbisida, sifat herbisida, dan penggunaan herbisida dalam pertanian, pengendalian gulma pada tanaman pangan, perkebunan dan hortikultura, serta dalam sistem perairan. Kegiatan praktikun diarahkan pada pengembangan wawasan dan peningkata keterampilan mahasiswa dalam berbagai pengendalian gulma.

Dwi Guntoro

- 17 AGH321 Pertanian Terpadu** **2(1-1)**
 Mata kuliah ini membahas pengertian dan lingkup pertanian terpadu; ragam dan karakteristik pertanian terpadu versus pertanian monokultur, prinsip keterpaduan dalam produksi pertanian (agroforestri, agropostoral, agrofisheries), silvikultur, rekayasa ekologis dalam pembangunan pertanian terpadu, konsepsi perancangan pertanian terpadu, prinsip dalam perancangan pertanian terpadu, optimasi dalam perancangan pertanian terpadu, Langkah langkah normatif dalam perancangan pertanian terpadu; kasus dan kelayakan finansial rancangan pertanian terpadu di lahan basah dan lahan kering, arah penelitian pertanian terpadu. Dibahas jejak rekaman dan siklus energi, air, karbon dan nitrogen.

Herdhata Agusta

- 18 AGH322 Tanaman Penghasil Biomassa dan Bioenergi** **3(2-1)**
 Mempelajari potensi dan pengelolaan berbagai jenis tanaman

penghasil biomassa dan bioenergi dalam lingkup persiapan, teknik budidaya hingga pasca panen primer. Produktivitas tanaman utama maupun pemanfaatan sebagai produk samping dikelola pada berbagai kondisi agroekologi pada lahan optimal dan suboptimal. Tanaman penghasil biomassa ditujukan pada produk lignoselulosa sedangkan penghasil bioenergi untuk bahan baku bioetanol, biogas, biodiesel, biomassa serta potensi bahan baku energi terbarukan terkini lainnya.

Herdhata Agusta

19 AGH230 Dasar Bioteknologi Tanaman

3(2-1)

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa tentang arti dan ruang lingkup dari bioteknologi tanaman serta aplikasinya di bidang pertanian. Pokok bahasan meliputi pengertian bioteknologi tanaman, kultur jaringan tanaman, proses biologi sel dan jaringan yaitu organogenesis dan embriogenesis dalam produksi bibit secara *in vitro*, peranan zat pengatur tumbuh dalam jaringan, gen dan DNA, induksi keragaman genetik untuk pemuliaan *in vitro* melalui variasi somaklonal, kultur protoplas, dan transformasi gen serta ekspresinya, produksi metabolit sekunder secara *in vitro*, produksi benih sintetik, *in vitro flowering*, preservasi plasma nutfah, penerapan bioteknologi pada tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan. Praktikum: mahasiswa diharapkan dapat memperoleh pengalaman penerapan teknik-teknik sederhana dalam bioteknologi tanaman dengan melakukan sendiri dalam sesi praktikum yang diberikan sehingga dapat lebih memahami teori yang telah diberikan serta mendapatkan keterampilan di bidang bioteknologi tanaman.

Ni Made Armini Wiendi

20 AGH331 Pengantar Bioteknologi Molekuler Tanaman

3(2-1)

Mata kuliah Pengantar Bioteknologi Molekuler Tanaman membahas tentang definisi, sejarah, perkembangan dan prospek dan tantangan aplikasinya dalam bidang pertanian. Mata kuliah ini juga akan membahas dasar-dasar bioteknologi tanaman (struktur dan fungsi sel; genom-gen-kromosom, struktur gen; central dogma biologi molekuler – DNA-RNA-Protein – beserta proses replikasi, transkripsi dan translasi), dan pengantar terhadap teknik dasar bioteknologi

molekuler tanaman (isolasi DNA dan RNA, polymerase chain reaction / PCR, visualisasi dan kuantifikasi DNA/RNA/Protein, permutan nukleotida, dan DNA recombinant / rekombinasi DNA). *State of the art* mengenai bioteknologi molekuler tanaman akan dibahas sesuai dengan perkembangan ilmu. Praktikum akan diberikan dalam bentuk demonstrasi pengenalan teknik di laboratorium, simulasi dan diskusi.

Darda Efendi

21 AGH332 Dasar Kultur Jaringan Tanaman 3(2-1)

MK ini memberikan penjelasan dan pemahaman terkait teori dasar totipotensi sel, komposisi media in vitro, penggunaan eksplan untuk perbanyak klonal secara in vitro, pengakaran dan planlet in vitro, perbanyak klonal in vitro beberapa tanaman kelompok tanaman hias, perkebunan, buah, rempah dan obat yg berhasil dikomersialisasi. Diharapkan dengan materi yg disusun akan memberikan gambaran dan meningkatkan kreativitas mahasiswa untuk berwirausaha dalam penyediaan bibit secara in vitro.

Diny Dinarti

22 AGH341 Ilmu Tanaman Perkebunan 3(2-1)

Mata kuliah ini menjelaskan asal-usul, nilai ekonomi, botani dan ekofisiologi tanaman perkebunan utama yaitu: kelapa, kelapa sawit dan karet serta teknik budidaya sejak pengadaan bahan tanaman, penyiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, panen dan pengolahan primer hasil ketiga jenis tanaman tersebut.

Supijatno

23 AGH342 Pascapanen Tanaman Pertanian 3(2-1)

Mata Kuliah ini membahas dasar-dasar pascapanen hasil pertanian dan teknik penanganan pascapanen komoditas. Dasar-dasar pascapanen hasil pertanian meliputi batasan dan ruang lingkup pascapanen hasil pertanian. Pembersihan, sortasi dan grading, pengeringan, penggilingan (size reduction), manajemen mutu, pengepakan dan penyimpanan. Teknik penanganan pascapanen komoditas meliputi sifat fisikokimia bahan dan teknik penanganan pascapanen khusus komoditas (pangan, hortikultura dan

perkebunan). Praktikum: lebih diarahkan pada wawasan dan ketrampilan mahasiswa dalam teknik penanganan pascapanen beberapa komoditas tanaman terutama dalam penentuan kematangan hasil, sortasi, pengeringan, penggilingan dan rendemen, serta analisis beberapa komponen mutu hasil pertanian.

Sugiyanta

24 AGH343 Tanaman sayuran 3(2-1)

Kuliah ini membahas secara komprehensif komoditas sayuran utama dan sayuran eksotis yang diusahakan di Indonesia dan di dunia dikaitkan dengan aspek teknologi produksi tanaman (persemaian, sistem tanam, pemupukan, irigasi, pengendalian gulma, pengendalian hama dan penyakit, pemanenan), fisiologi, ekologi, botani, perbenihan dan pemuliaan, pasca panen, serta pemasaran. Aspek-aspek teknik produksi sayuran serta perencanaan produksi dalam pengusahaan komoditas sayuran akan diarahkan agar dapat dilakukan dan dianalisis oleh mahasiswa dalam praktikum.

Anas D. Susila

25 AGH344 Tanaman buah 3(2-1)

Mata kuliah bertujuan untuk mendalami ilmu tanaman buah (Pomologi). Pada mata kuliah ini disajikan materi mengenai: lingkungan tumbuh buah-buahan tropika, proses pembungaan dan pembentukan buah, pertumbuhan dan perkembangan pohon buah-buahan tropika, pertumbuhan dan perkembangan buah, panen dan pasca panen buah, dan agribisnis beberapa jenis buah penting di Indonesia. Selain kuliah di kelas, mahasiswa akan melakukan praktikum lapangan di kebun percobaan dengan materi pengenalan morfologi dan anatomi buah beberapa spesies buah-buahan tropika dan praktik budidaya beberapa jenis tanaman buah.

Winarso D. Widodo

26 AGH345 Tanaman Hias dan Bunga 3(2-1)

Kuliah ini membahas secara komprehensif mengenai berbagai aspek penting dalam budidaya bunga dan tanaman hias. Aspek-aspek tersebut meliputi botani, fisiologi, ekologi, pemuliaan, persemaian atau penyediaan bahan tanaman/bibit, penanaman, pemupukan, pengairan, perlakuan khusus untuk pembungaan atau

mempertahankan pertumbuhan vegetatif, pengendalian hama dan penyakit, pemanenan, perlakuan pascapanen, dan pemasaran. Aspek-aspek budidaya tersebut dibahas secara spesifik pada beberapa tanaman bunga dan hias penting seperti anggrek, krisan, dianthus, lily, gerbera, heliconia, beberapa jenis tanaman bedengan, tanaman untuk indoor dan outdoor dan tanaman hias aromatik. Mata kuliah ini juga membahas tentang bagaimana pengelolaan usaha bunga dan tanaman hias. Praktikum: diarahkan pada pengembangan wawasan dan peningkatan keterampilan mahasiswa dalam beberapa aspek budidaya tanaman hias dan bunga.

Ketty Suketi

27 AGH346 Tanaman Kanobi dan Pemanis 3(2-1)

Mata kuliah tanaman karbohidrat non biji (kanobi) dan pemanis membahas arti penting tanaman karbohidrat, jenis karbohidrat berasal dari umbi, batang, dan bagian tanaman lainnya, serta metabolisme karbohidrat dalam tanaman. Dibahas juga daerah asal, botani, kebutuhan lingkungan tumbuh, budidaya mulai persiapan bahan tanaman sampai panen, dan pengolahan hasil primer. Jenis tanaman yang dibahas adalah kelompok tanaman dan tanaman umbian (singkong, ubi kayu, dan talas), kelompok Palmae (aren dan sagu), dan kelompok Gramineae (tebu).

Purwono

28 AGH347 Tanaman Penyegar 3(2-1)

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk mampu menjelaskan ruang lingkup dan arti penting tanaman minuman penyegar penting dengan pokok bahasan kandungan kimia dan kegunaan tanaman, tinjauan tanaman penyegar dari aspek botani, ekologi, dan agronomi; budidaya dan penanganan pasca panen tanaman penyegar. Tanaman yang dibahas secara mendalam adalah teh, kopi dan kakao.

Supijatno

29 AGH348 Tanaman Rempah, Obat, dan Aromatik 3(2-1)

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk mampu menjelaskan ruang lingkup dan arti penting tanaman rempah, obat dan aromatik dengan pokok bahasan kandungan kimia

dan kegunaan tanaman, tinjauan tanaman rempah, obat dan aromatik dari aspek botani, ekologi, dan agronomi; budidaya dan penanganan pasca panen tanaman rempah, obat dan aromatik.

Ani Kurniawati

30 AGH350 Produksi dan Pengolahan Benih 3(2-1)

Mata kuliah membahas dan menjelaskan pengertian benih, sistem pengelolaan produksi benih, prinsip agronomis dan genetik dalam produksi benih, produksi benih tanaman non hibrida, produksi benih tanaman hibrida, proses pengolahan benih, mekanisme kerja alat/mesin pengolahan benih, dan pengelolaan unit pengolahan benih.

Abdul Qadir

31 AGH351 Penyimpanan dan Pengujian Mutu Benih 3(2-1)

Mata Kuliah ini membahas (a) mutu benih dan faktor-faktor yang mempengaruhinya; (b) prinsip dan standarisasi pengujian benih; (c) prosedur pengambilan contoh benih; (d) berbagai jenis pengujian mutu benih fisik, genetik, fisiologis dan patologis; (e) tujuan penyimpanan dikaitkan dengan karakteristik benih; (f) faktor-faktor yang mempengaruhi daya simpan dan pengendaliannya; (g) pendugaan daya simpan benih kualitatif dan kuantitatif; (h) teknik penyimpanan benih; dan (i) pengendalian mutu benih.

Satriyas Ilyas

32 AGH400 Magang Profesi 2(0-2)

Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman bekerja di bidang pertanian dan mempelajari aplikasi teori yang sudah diperoleh untuk diterapkan di lapangan.

Hariyadi

33 AGH401 Seminar 1(0-1)

Seminar skripsi merupakan kegiatan penyajian bagian pokok dan terpenting dari hasil penelitian dalam forum ilmiah. Seminar skripsi mencakup kegiatan mahasiswa sebagai pemrasaran, pembahasan dan

peserta. Sebagai pemerasaran mahasiswa menyusun makalah, mempresentasikan dan memperbaiki makalah pasca seminar dengan arahan dari dosen pembimbing. Sebagai pembahas mahasiswa berperan aktif menyampaikan tanggapan dan atau saran membahas makalah yang dipresentasikan. Sebagai peserta mahasiswa aktif pada forum seminar, turut menyampaikan tanggapan dan saran.

Ni Made Armini Wiendi

- 34 AGH402 Kapita Selekta Pertanian 2(2-0)**
Mata kuliah Kapita Selekta Pertanian menyajikan materi kuliah perkembangan pertanian di negara maju, kebijakan dan program pemerintah dalam pembangunan pertanian, kebijakan dan program ketahanan pangan dan energi, pembiayaan usaha di bidang pertanian, manajemen resiko, peluang dan tantangan usaha tanaman perkebunan dan hortikultura, dan regulasi bidang pertanian dan perkebunan.
- Sudradjat
- 35 AGH403 Manajemen Terapan Produksi Tanaman 3(1-2)**
Kuliah membahas pengertian dan lingkup manajemen terapan produksi tanaman, sistem produksi tanaman, perencanaan usaha pertanian, manajemen lapangan produksi, manajemen keuangan, analisis investasi dan studi perencanaan proyek pertanian, manajemen personalia perusahaan pertanian, manajemen mutu dalam produksi tanaman, serta manajemen rantai pasokan. Pada praktikum akan dilakukan simulasi membuat perusahaan pertanian imajiner, menyusun *feasibility study* perusahaan tersebut, dan simulasi pengajuan kredit usaha ke bank. Praktikum mata kuliah ini merupakan bentuk pembelajaran bagi mahasiswa untuk melaksanakan teknik usaha pertanian secara nyata di lapangan dengan terlibat dalam suatu proses produksi tanaman dari perencanaan hingga evaluasi hasil usaha pertanian.
- Ahmad Junaedi

- 36 AGH404 Skripsi 6(0-6)**
Skripsi merupakan tugas akhir berupa karya ilmiah dalam proses keilmuan. Skripsi dapat dilakukan jika jumlah sks minimal 105 dengan IPK 2.00. Mahasiswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dalam menganalisis dan menginterpretasikan suatu

masalah IPTEK menurut kaidah-kaidah ilmiah. Skripsi mahasiswa dapat dilakukan dengan penelitian yang hasilnya dituangkan dalam suatu laporan tertulis sebagai suatu karya ilmiah sesuai dengan kompetensi keilmuannya.

Sandra Arifin Azis

DEPARTEMEN PROTEKSI TANAMAN

Program Studi	: Proteksi Tanaman
Profil Lulusan	Lulusan menguasai pengetahuan tentang pertanian secara umum, bioekologi organisme pengganggu tumbuhan, teknologi pengendalian terkini, serta kebijakan dan mampu menerapkannya untuk mengelola masalah hama dan penyakit tumbuhan yang ramah lingkungan mulai dari lapangan hingga pascapanen. Selain itu, lulusan juga mampu beradaptasi dengan situasi yang berubah, mengambil keputusan yang tepat, berkomunikasi secara efektif, bertanggung jawab, bekerja secara mandiri dan kelompok, memiliki rasa percaya diri, dan taat kepada aturan/etika yang berlaku
Capaian Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Menguasai pengetahuan tentang ilmu-ilmu dasar sebagai landasan untuk berpikir kritis, logis, kreatif, dan adaptif2. Menguasai pengetahuan tentang tumbuhan terkait aspek biologi, fisiologi, budidaya dan ruang tumbuhnya serta pemutakhiran pengetahuan tersebut3. Menguasai pengetahuan tentang aspek sosial, ekonomi dan politik pertanian, serta pemutakhirannya.4. Menguasai pengetahuan tentang bioekologi serangga, cendawan, bakteri, virus, nematoda, dan vertebrata hama serta dasar-dasar ilmu hama dan penyakit tanaman dan pemutakhirannya5. Mampu mengelola pertanian berkelanjutan secara ekologi, ekonomi, dan sosial6. Mampu mengidentifikasi organisme pengganggu tumbuhan (OPT), mendiagnosis gangguan kesehatan tanaman, serta menilai kerusakan tanaman dengan memanfaatkan sains dan teknologi terkini

7. Mampu menganalisis permasalahan OPT dalam agroekosistem serta merumuskan strategi pengendalian berdasarkan konsep pengendalian hama terpadu (PHT)
8. Mampu menerapkan prinsip-prinsip pengelolaan OPT mulai dari pertanaman hingga pascapanen dengan memperhatikan situasi yang berubah
9. Memiliki kualitas karakter unggul yang meliputi rasa percaya diri, mampu memimpin dan berkomunikasi secara efektif, bertanggung jawab, bekerja secara mandiri dan kelompok, mengambil keputusan yang tepat serta menyadari pentingnya pembelajaran mandiri sepanjang hayat
10. Bersikap dan berperilaku sesuai dengan norma dan nilai

Struktur Kurikulum

Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester
Common Core and Fundamental Study Program Courses			
IPB100-104, 110	Agama	3 (2-1)	1
IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-o)	2
IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-o)	2
IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)	1
IPB108	Bahasa Inggris*	2 (1-1)	2
FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)	2
BIO102	Biologi Dasar	3 (2-1)	1
KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)	1
IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)	1
KPM131	Sosiologi	2 (2-0)	1
EKO101	Ekonomi	2 (2-0)	2
MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)	1
STA111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)	2
KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)	2
IPB112	Olahraga*	1 (0-1)	2
PTN211	Entomologi	3 (2-1)	2
Sub Total SKS (I)	36		
I. Foundational Literacies and Academic Core Courses			
AGH200	Dasar-Dasar Agronomi	3 (2-1)	3

Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester
MSL100	Tanah dalam Neksus Pertanian-Lingkungan	3 (3-0)	4
ARL201	Dasar-Dasar Arsitektur Lanskap	3 (2-1)	3
BIO241	Fisiologi Tumbuhan Dasar	3 (2-1)	4
PTN202	Agroekologi	2 (2-0)	3
BIO212	Mikrobiologi Dasar	3 (2-1)	4
PTN201	Dasar-Dasar Kesehatan Tanaman	3 (2-1)	3
PTN221	Biologi Patogen Tumbuhan	3 (2-1)	3
GFM221	Klimatologi	3 (3-0)	4
PTN212	Ilmu Hama Tumbuhan Dasar	3 (2-1)	4
PTN222	Ilmu Penyakit Tumbuhan Dasar	3 (2-1)	4
FPA401	Politik Pertanian	2 (2-0)	7
FPA402	Pertanian Cerdas	2 (2-0)	7
Sub Total SKS (II)		36	
Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester
II. In-depth Study Program Courses			
PTN213	Manajemen Vertebrata Hama	2 (1-1)	4
PTN301	Hama dan Penyakit Tanaman Setahun	3 (2-1)	5
PTN302	Pengendalian Hayati dan Pengelolaan Habitat	3 (2-1)	5
PTN303	Karantina Tumbuhan	2 (2-0)	5
PTN306	Pestisida dalam Proteksi Tanaman	3 (2-1)	6
PTN307	Hama dan Penyakit Tanaman Tahunan	3 (2-1)	6
PTN309	Biometrika dalam Proteksi Tanaman	3 (2-1)	5
PTN311	Hama Gudang dan Permukiman	2 (1-1)	5
PTN321	Penyakit Benih dan Pascapanen	2 (1-1)	6
PTN401	Pengendalian Terpadu Hama dan Penyakit Tanaman	3 (2-1)	7
PTN30A	Bioteknologi dalam Proteksi Tanaman	2 (2-0)	6
Sub Total SKS (III)		28	
III. Final Year Projects/Capstones			
IPB400	KKNT	4 (0-4)	6 - 7
PTN308	Teknik Penyajian Ilmiah	3 (2-1)	6
PTN402	Klinik Tanaman*	3 (0-3)	7
PTN411	Koleksi Serangga*	1 (0-1)	7
PTN304	Praktik Kerja Proteksi Tanaman*	2 (0-2)	4 - 5
PTN305	Kuliah Lapangan	2 (0-2)	5 - 6
PTN408	Seminar	1	7 & 8
PTN409	Skripsi	6	7 & 8
Sub Total SKS (IV)		22	

Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester
IV. Enrichment Courses/Programs			
Mata Kuliah di Luar Prodi, Luar IPB, dan Luar Negeri		16 - 22	
Programs*: International Internship/Magang BUMN, Exchange Student, Summer Courses, Competition, International Exposure, Entrepreneur Schemes, Program Kreatif Proteksi Tanaman, dan lain-lain		0 - 6	
Sub Total SKS (V)	22		
Total Seluruh SKS (I + II + III + IV + V)	144		

Deskripsi Mata Kuliah

PTN201 Dasar-Dasar Kesehatan Tanaman

3 (2-1)

Matakuliah ini mencakup arti penting kesehatan tanaman bagi pertanian; prinsip-prinsip dalam kesehatan tanaman, jenis-jenis gangguan kesehatan tanaman dari kelompok biotik maupun abiotik, prinsip dan teknik pengendalian hama dan penyakit tanaman yang meliputi teknik genetik, agronomis, fisik, mekanik, kimia, hayati, regulasi, serta pengendalian hama terpadu, dan teknologi advance dalam kesehatan tanaman.

Abjad Asih Nawangsih (Koord), Supramana, Kikin Hamzah M, Giyanto, Abdul Munif, Bonny P. W. Soekarno, Titik Siti Yuliani, Tri Asmira Damayanti, Fitrianingrum Kurniawati, Sri Hendrastuti Hidayat, Efi Toding Tondok, Widodo, Suryo Wiyono, Hagia Sophia Khairani, R. Yayi Munara Kusumah, Dadang, Djoko Prijono, Idham Sakti Harahap, Sugeng Santoso, Bonjok Istiaji, Dewi Sartiami, Ruly Anwar, I Wayan Winasa, Teguh Santoso, Nina Maryana, Endang Sri Ratna, Swastiko Priyambodo, Lia Nurulalia.

PTN202 Agroekologi

2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas prinsip-prinsip ekologi kondisi dan sumber daya lingkungan, interaksi serta adaptasi individu dengan lingkungannya; migrasi, pemencaran, dan distribusi populasi dalam skala ruang dan waktu; kompetisi dan predasi; kolonisasi, pertumbuhan populasi dan suksesi; biogeografi kepulauan, stabilitas ekosistem; implikasi perubahan global terhadap kehidupan di bumi.

PTN211 Entomologi

3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas arti penting serangga dalam kehidupan manusia; pengetahuan dasar tentang morfologi, struktur, dan fungsi organ serangga; biologi dan klasifikasi serangga.

Praktikum: Mata kuliah ini mengenalkan bentuk umum serangga, morfologi, anatomi dan metamorfosis serangga; pengenalan ordo dan famili penting serangga; serta cara identifikasi dan koleksi serangga.

Nina Maryana (Koord), Purnama Hidayat Idham Sakti Harahap, Sugeng Santoso, Dewi Sartiami, Djoko Prijono, R. Yayi Munara Kusumah, Lia Nurulalia, Bonjok Istiajim Nadzirum Mubin.

PTN212 Ilmu Hama Tumbuhan Dasar

3 (2-1)

Prasyarat: PTN211

Mata kuliah ini membahas pengertian hama serta perikehidupan umum dan hama golongan artropoda, moluska, dan mamalia; bentuk kerusakan pada tanaman; musuh alami hama; dasar ekologi perkembangan populasi hama; prinsip pengendalian hama terpadu; berbagai taktik pengendalian.

Praktikum: Mata kuliah ini mengenalkan variasi biologi hama; gejala kerusakan pada tanaman; resistensi tanaman, percobaan tentang pemerangkapan serangga, koleksi musuh alami, dan diskusi strategi pengendalian.

Ruly Anwar (Koord), Hermanu Triwidodo, I Wayan Winasa, Sugeng Santoso, Pudjianto, Dewi Sartiami, Nina Maryana, Bonjok Istiaji, Lia Nurulalia

PTN213 Manajemen Vertebrata Hama

2 (1-1)

Mata kuliah ini membahas pengertian dasar tentang definisi vertebrata hama; perbedaan vertebrata dan avertebrata hama; membahas morfologi, biologi, fisiologi, perilaku, ekologi, dan pengelolaan hewan vertebrata yang menjadi hama penting pada bidang pertanian, perkebunan, gudang, dan permukiman, khususnya dari kelas Mamalia dan Aves.

Praktikum: Mata kuliah ini mengenalkan berbagai jenis hewan vertebrata yang sudah dan berpotensi menjadi hama; cara identifikasi dan koleksi hewan vertebrata hama; percobaan tentang berbagai perilaku (biologi) dan pengelolaan vertebrata hama; praktik pengendalian vertebrata hama di lapangan.

Swastiko Priyambodo (Koord), Dadan Hindayana, Nadzirun Munibin

PTN221 Biologi Patogen Tumbuhan 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas arti penting bakteri, cendawan, nematoda dan virus sebagai patogen utama tumbuhan; anatomi dan morfologi; patogenitas dan gejala penyakit; biologi dan ekologi; interaksi dengan hama dan patogen tumbuhan lain; teknik-teknik pengendalian serta prinsip-prinsip dasar pengelolaan patogen tumbuhan di lapangan.

Praktikum: Mata kuliah ini mengenalkan berbagai gejala penyakit; beberapa cara penularan; prinsip dan metode pengambilan sampel dari lapangan, mengisiasi dan mengidentifikasi patogen utama, kemampuan bertahan ; dan beberapa metode diagnosis patogen antara lain secara serologi.

Widodo (Koord), Bonny P.W. Soekarno, Suryo Wiyono, Titiek Siti Yuliani, Efi Toding Tondok, Supramana, Abdul Munif, Fitrianingrum Kurniawati, Tri Asmira Damayanti, Sri Hendrastuti Hidayat, Kikin Hamzah Mutaqin, Sari Nurulita

PTN222 Ilmu Penyakit Tumbuhan Dasar 3 (2-1)

Prasyarat: PTN221

Mata kuliah ini membahas konsep, ruang lingkup, dan arti penyakit tumbuhan; klasifikasi penyakit tumbuhan; diagnosis penyakit; hubungan patogen-inang; patogenesis penyakit tumbuhan dan faktor yang memengaruhinya; mekanisme serangan patogen; mekanisme pertahanan tumbuhan terhadap serangan patogen; epidemiologi penyakit tumbuhan; dasar-dasar pengendalian penyakit tumbuhan.

Praktikum: Mata kuliah ini mengenalkan berbagai gejala dan tanda penyakit tumbuhan; berbagai teknik isolasi dan inokulasi patogen; identifikasi penyakit tumbuhan melalui postulat Koch; metode koleksi patogen.

Sri Hendrastuti Hidayat (Koord), Tri Asmira Damayanti, Kikin Hamzah Mutaqin, Widodo, Abdjad Asih Nawangsih, Efi Toding Tondok, Titiek Siti Yuliani, Fitrianingrum Kurniawati, Hagia Sophia Khairani

PTN301 Hama dan Penyakit Tanaman Setahun 3 (2-1)

Prasyarat: PTN212 dan PTN222 untuk mahasiswa PTN; PTN201 untuk luar PTN

Mata kuliah ini membahas pengelolaan hama dan penyakit penting tanaman setahun (pangan dan hortikultura) dengan memerhatikan fenologi tanaman; jenis-jenis hama dan penyakit penting; persebaran dan arti ekonominya; biologi hama; organisme penyebab penyakit dan epidemiologinya; interaksi antara organisme pengganggu tanaman dan lingkungannya; serta cara-cara pengendalian hama dan penyakit tanaman pangan dan hortikultura.

Praktikum: Mata kuliah ini mengenalkan hama-hama penting tanaman setahun (pangan dan hortikultura); ciri-ciri morfologi dan gejala serangannya; gejala penyakit penting tanaman pangan dan hortikultura serta ciri-ciri morfologi organisme penyebabnya.

Djoko Prijono (Koord), Teguh Santoso, Nina Maryana, Lia Nurulalia, Swastiko Priyambodo, Abdjad Asih Nawangsih, Titiek Siti Yulianti, Fitrianingrum Kurniawati, Tri Asmira Damayanti

PTN302 Pengendalian Hayati dan Pengelolaan Habitat 3 (2-1)

Prasyarat: PTN212 dan PTN222 untuk mahasiswa PTN; PTN201 untuk luar PTN

Mata kuliah ini membahas arti dan ruang lingkup pengendalian hayati hama dan patogen; dasar-dasar ekologi pengendalian hayati; musuh alami; modifikasi lingkungan dalam pengendalian hayati; teknik-teknik pengendalian hayati; peranan pengendalian hayati dalam PHT; contoh kasus pengendalian hayati.

Praktikum: Mata kuliah ini mengenalkan jenis dan ciri-ciri musuh alami hama; pengembangbiakan musuh alami: isolasi dan uji kemampuan antagonisme mikroorganisme terhadap patogen.

Pudjianto (Koord), Teguh Santoso, Lia Nurlalia, Giyanto, Suryo Wiyono, Abdul Munif, Efi Toding Tondok, Meity S. Sinaga

PTN303 Karantina Tumbuhan

2 (2-0)

Prasyarat: PTN212 dan PTN222 untuk mahasiswa PTN; PTN200 untuk luar PTN

Mata kuliah ini membahas sejarah perkantinaan tumbuhan, prinsip-prinsip perkantinaan tumbuhan, standar sanitari dan fitosanitari (SPS agreement dan ISPM), prosedur perkantinaan tumbuhan di Indonesia, surveilans dan penyusunan daftar organisme pengganggu tumbuhan, analisis risiko organisme pengganggu tumbuhan (AROPT), dan berbagai jenis perlakuan karantina tumbuhan.

Abdul Munif (Koord), Supramana, Idham Sakti Harahap, Sugeng Santoso

PTN304 Praktik Kerja Proteksi Tanaman*

2 (0-2)

Mata kuliah ini memberikan pembelajaran kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari di tengah masyarakat sekaligus turut serta menangani permasalahan di lapangan. Tahapan kegiatan meliputi: orientasi lapangan, perencanaan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, evaluasi tengah kegiatan, evaluasi akhir kegiatan, dan pelaporan kegiatan.

Titiek Siti Yulianti (Koord), Surya Wiyono, R. Yayi Munara Kusumah, Widodo, Bonjok Istiaji, Sugeng Santoso, Fitrianingrum Kurniawati

PTN305 Kuliah Lapangan

2 (0-2)

Mata kuliah ini memberikan bekal lapangan kepada mahasiswa dalam bentuk kunjungan ke berbagai instansi pemerintah bidang proteksi tanaman, pusat/balai penelitian pertanian, perusahaan pestisida, lembaga swadaya masyarakat, petani pengusaha, dan kelompok tani andalan. Kegiatan ini dilaksanakan selama libur peralihan antara semester keempat dan kelima

Bonjok Istiaji (Koord), Kikin Hamzah Mutaqin, R. Yayi Munara Kusumah, Nadzirum Mubin, Lia Nurulalia, Sari Nurulita, Hagia Sophia Khairani

PTN306 Pestisida dalam Proteksi Tanaman**3 (2-1)**

Mata kuliah ini membahas peranan pestisida dalam pertanian; pengertian pestisida; formulasi pestisida; sifat fisik dan kimia pestisida; penggolongan pestisida dan cara kerja pestisida pada sasaran; alat aplikasi; kalibrasi dan cara aplikasi yang bijaksana, evaluasi hasil aplikasi pestisida, dan pengaruh samping penggunaan pestisida yang tidak bijaksana.

Praktikum: Mata kuliah ini mengenalkan berbagai jenis pestisida, formulasi, dan cairan semprot; penentuan dosis dan konsentrasi; cara-cara pengujian toksisitas pestisida dan pengolahan data hasil pengujian; serta pengenalan alat-alat aplikasi pestisida.

Dadang (Koord), Djoko Prijono, Endang Sri Ratna, Bonny P. W. Soekarno, Abdjad Asih Nawangsih, Fitrianingrum Kurniawati, Lia Nurulalia, Nadzisrum Mubin

PTN307 Hama dan Penyakit Tanaman Tahunan**3 (2-1)**

Prasyarat: PTN212 dan PTN222 untuk mahasiswa PTN; PTN201 untuk luar PTN

Mata kuliah ini membahas pengelolaan hama dan penyakit penting tanaman tahunan (hortikultura dan perkebunan) yang mencakup persebaran, arti ekonomi, ciri morfologi hama dan patogen, siklus hidup, gejala kerusakan, interaksi hama dan patogen dengan tanaman dan lingkungannya; epidemiologi penyakit; dan cara-cara pengendalian. Pembahasan berdasarkan komoditas penting tanaman perkebunan antara lain kelapa/kelapa sawit, teh, kopi, karet, cengklik, dan lain-lain.

Praktikum: Mata kuliah ini mengenalkan hama dan patogen penting pada tanaman tahunan (hortikultura dan perkebunan) terutama ciri morfologi dan gejala kerusakan yang ditimbulkannya.

Teguh Santoso (Koord), Endang Sri Ratna, Supramana, Titiek Siti Yuliani, Giyanto, Abdjad Asih Nawangish, R. Yayi Munara Kusumah, Lila Nurulalia

PTN308 Teknik Penyajian Ilmiah**3 (2-1)**

Mata kuliah ini membahas faktor penunjang kelancaran tugas akhir; format penulisan skripsi; kebahasaan dan ketentuan ilmiah khusus; metode ilmiah; penelusuran pustaka dan penulisan daftar pustaka; penyiapan tabel dan gambar pendukung karya ilmiah; penulisan usulan penelitian, laporan penelitian (skripsi), dan makalah seminar; penyajian lisan karya ilmiah; penyajian poster ilmiah.

Praktikum: Pemeriksaan format skripsi; kebahasaan dan ketentuan ilmiah khusus; penerapan metode ilmiah; penelusuran pustaka; penulisan daftar pustaka; pembuatan tabel; pembuatan grafik; pengembangan kerangka usulan penelitian; penulisan abstrak; penulisan pendahuluan; penulisan hasil dan pembahasan; pembuatan poster ilmiah; penyajian usulan penelitian.

Djoko Prijono (Koord), Endang Sri Ratna, Ali Nurmansyah, Sri Hendrastuti Hidayat, R. Yayi Munara Kusumah, Fitrianingrum Kurniawati, Nadzirum Mubin

PTN309 Biometrika dalam Proteksi Tanaman

3 (2-1)

Prasyarat: STA111

Mata kuliah ini dirancang untuk memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan kepada mahasiswa agar mampu merumuskan metode analisis data baik parametrik maupun non-parametrik serta mampu menerapkannya sebagai alat bantu pengambilan keputusan yang terkait permasalahan dalam bidang proteksi tanaman.

Praktikum: Responsi pendalamam materi kuliah dan praktik pengolahan data menggunakan piranti lunak komputer seperti Excel, Minitab, dan SAS.

Ali Nurmansyah (Koord), Hermanu Triwidodo, Bonjok Istiaji, Nadzirum Mubin, Hagia Sophia Khairani

PTN30A Bioteknologi dalam Proteksi Tanaman

2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas aspek molekuler dalam proteksi tanaman dengan penekanan pada pengetahuan dasar molekuler, teknik dasar manipulasi genetika, dan aplikasi teknologi molekuler untuk proteksi tanaman, serta pengenalan bioinformatika.

Giyanto (Koord), Sri Hendrastuti Hidayat, R. Yayi Munara Kusumah, Purnama Hidayat

PTN311 Hama Gudang dan Permukiman

2 (1-1)

Prasyarat: PTN212 untuk mahasiswa PTN; PTN201 untuk luar PTN

Mata kuliah ini membahas permasalahan yang ditimbulkan oleh serangga hama di tempat penyimpanan produk pertanian (pangan dan pakan),

industri pengolahan pangan dan pakan, serta lingkungan permukiman yang mencakup rumah tinggal dan bangunan umum seperti pusat perbelanjaan, perkantoran, dan lain-lain. Pembahasan mencakup keanekaragaman spesies, morfologi, biologi, ekologi, dan pengendaliannya, serta penerapan pengendalian hama terpadu di lingkungan permukiman.

Praktikum: Mata kuliah ini mengenalkan berbagai jenis hama gudang dan permukiman; gejala-kerusakan yang ditimbulkannya pada produk pertanian di tempat penyimpanan dan struktur bangunan serta berbagai metode pengendaliannya.

Idham Sakti Harahap (Koord), Swastiko Priyambodo, Nadzsirum Mubin, Lia Nurulalia

PTN321 Penyakit Benih dan Pascapanen **2 (1-1)**

Prasyarat: PTN222 untuk mahasiswa PTN; PTN201 untuk luar PTN

Mata kuliah ini membahas penyakit yang berhubungan dengan kerusakan benih tanaman; mekanisme terjadinya infeksi patogen benih dan faktor-faktor lingkungan yang memengaruhinya; pola penyebaran patogen terbawa benih dan upaya penanggulangannya; pengujian kesehatan benih dan upaya penanggulangan penyakit benih.

Praktikum: Mata kuliah ini mengenalkan cara deteksi dan identifikasi patogen terbawa benih dan beberapa pengujian kesehatan benih serta teknik pengendalian penyakit benih.

Efi Toding Tondok (Koord), Bonny P.W. Soekarno, Tri Asmira Damayanti, Kikin Hamzah Mutaqin, Giyanto, Suryo Wiyono

PTN401 Pengendalian Terpadu Hama dan Penyakit Tanaman **3 (2-1)**

Prasyarat: PTN212 dan PTN222 untuk mahasiswa PTN; PTN201 untuk luar PTN

Mata kuliah ini menjelaskan sejarah dan konsep pengendalian hama terpadu (PHT); pemahaman proses dan struktur agroekosistem; status dan karakteristik hama dan penyakit di agroekosistem; kerusakan dan acuan pengambilan keputusan pengendalian; pemantauan dan peramalan hama dan penyakit, pemasarkan dan penerapan PHT; peluang dan kendala; konsep dan metodologi pest risk analysis; kebijakan dan perundang-undangan perlindungan tanaman.

Praktikum: Mata kuliah ini mengenalkan beberapa teknik pengamatan hama dan penyakit serta musuh alami; analisis data; dan diskusi.

I Wayan Winasa (Koord), R. Yayı Munara Kusumah, Sugeng Santoso, Widodo, Abdul Munif, Titiek Siti Yuliani, Ali Nurmansyah, Bonjok Istiaji, Hagia Sophia Khairani

PTN402 Klinik Tanaman*

3 (0-3)

Prasyarat: PTN301 dan PTN307

Mata kuliah ini merupakan sarana pelatihan bagi mahasiswa dalam menganalisis permasalahan hama dan penyakit di lapangan dalam kaitannya dengan penerapan ilmu yang telah diperoleh; membahas cara kerja dan pengelolaan klinik tanaman; konsep dan cara-cara diagnosis; pengumpulan informasi dalam diagnosis; kiat-kiat penanganan klien; dan perumusan rekomendasi. Studi kasus di lapangan dilanjutkan dengan diskusi di kelas. Mahasiswa juga diberi tugas secara bergiliran sebagai penjaga klinik tanaman untuk belajar menangani klien yang datang serta melakukan kegiatan administrasi klinik.

Titiek Siti Yuliani (Koord), Endang Sri Ratna, Sugeng Santoso, Bonjok Istiaji, Idham Sakti Harahap, Abdjad Asih Nawangsih, Fitrianingrum Kurniawati

PTN408 Seminar

1

Prasyarat: Memenuhi ketentuan pada POB Tugas Akhir

Mata kuliah ini melatih mahasiswa untuk menuliskan dalam bentuk makalah dan menyampaikan pada forum terbuka hasil pelaksanaan tugas akhir (PTN499), serta memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk mengikuti forum seminar ilmiah. Seminar dilakukan setelah kemajuan penelitian tugas akhir (skripsi) 80%.

Abdjad Asih Nawangsih (Koord), Abdul Munif, Ali Nurmansyah, Dadang, Dadan Hindayana, Damayanti B, Dewi Sartiami, Djoko Prijono, Endang Sri Ratna, Efi Toding Tondok, Fitrianiangrum Kurniawati, Giyanto, Hermanu Triwidodo, Idham Sakti Harahap, Kikin Hamzah Mutaqin, Lia Nurulaila, Nina Maryana, Pudjianto, Purnama Hidayat, R. Yayı Munara Kusumah, Ruly Anwar, Sri Hendrastuti Hidayat, Sugeng Santoso, Supramana, Suryo Wiyono, Widodo, Swastiko Priyambodo, Teguh Santoso, Titiek Siti Yuliani, Tri Asmira Damayanti

PTN409 Skripsi

6

Prasyarat: Memenuhi ketentuan pada POB Tugas Akhir

Mata kuliah ini melatih mahasiswa dalam merencanakan dan melaksanakan penelitian, memperluas wawasan mahasiswa mengenai permasalahan hama dan penyakit tanaman di lapangan, termasuk aspek-aspek biologi, ekologi, dan proteksi tanaman serta melatih mahasiswa dalam penulisan hasil penelitian atau laporan praktik kerja. Mata kuliah ini diambil setelah jumlah sks ≥ 105 dan IPK $\geq 2,00$.

Abdjad Asih Nawangsih (Koord), Abdul Munif, Ali Nurmansyah, Aunu Rauf, Dadang, Dadan Hindayana, Damayanti B, Dewi Sartiami, Djoko Prijono, Endang Sri Ratna, Efi Toding Tondok, Fitrianiangrum Kurniawati, Giyanto, Hermanu Widodo, Idham Sakti Harahap, Kikin Hamzah Mutaqin, Lia Nurulaila, Meity Suradji Sinaga, Nina Maryana, Pudjianto, Purnama Hidayat, R. Yayı Munara Kusumah, Ruly Anwar, Sri Hendrastuti Hidayat, Sugeng Santoso, Supramana, Suryo Wiyono, Widodo, Swastiko Priyambodo, Teguh Santoso, Titiek Siti Yuliani, Tri Asmira Damayanti

PTN411 Koleksi Serangga*

1 (0-1)

Mata kuliah ini memberikan dasar keterampilan kepada mahasiswa dalam mengawetkan serangga dalam berbagai jenis koleksi serangga baik koleksi basah, kering, dan preparat mikroskop serta mengidentifikasi serangga tersebut pada tingkat ordo, family, dan spesies.

Purnama Hidayat (Koord), Nina Maryana, dan Dewi Sartiami

DEPARTEMEN ARSITEKTUR LANSKAP

Program : Arsitektur Lanskap

Studi

Profil

:

Lulusan

**Capaian
Pembelajaran**

- : 1. menguasai konsep teoretis arsitektur lanskap secara menyeluruh;
2. menguasai konsep teoretis perencanaan dan desain lanskap, khususnya pada aspek ekologis, sosial, sejarah, budaya, ekonomi, dan pembangunan berkelanjutan (sustainable development) secara mendalam;
3. menguasai konsep teoretis ruang terbuka hijau dan infrastruktur hijau secara mendalam;
4. menguasai konsep teoretis material lanskap secara umum dan konstruksinya;
5. menguasai konsep umum antropologi budaya/psikologi lingkungan/ekologi manusia dalam lanskap;
6. menguasai pengetahuan sejarah arsitektur lanskap dan pemaknaannya;
7. menguasai konsep umum, prinsip, dan teknik mengomunikasikan rancangan konseptual arsitektur lanskap secara efektif;
8. menguasai konsep umum dan prinsip manajemen pengelolaan dan proyek lanskap;
9. menguasai konsep dan prinsip pelestarian lanskap alami dan lanskap binaan;
10. menguasai konsep dan prinsip keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) di laboratorium, studio dan lapangan;
11. menguasai pengetahuan kebijakan publik dan peraturan

- yang berlaku terkait arsitektur lanskap;
12. menguasai konsep teknologi informasi dan aplikasi komputer termutakhir dalam arsitektur lanskap; dan
 13. menguasai konsep integritas akademik secara umum dan ko

Struktur Kurikulum

NO	KODE	NAMA MK	SKS	SEMESTER
I. COMMON COURSES and FUNDAMENTAL STUDY PROGRAM COURSES				
1	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-1)	2
2	FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)	1
3	KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)	1
4	EKO101	Ekonomi	2 (2-0)	1
5	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)	1
6	MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)	1
7	STA111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)	2
8	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)	2
9	IPB100, IPB101, IPB102, IPB103, IPB104, IPB110	Agama Islam, Agama Kristen, Agama Katolik, Agama Hindu, Agama Budha, Agama Konghucu	3 (2-1)	1
10	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)	2
11	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)	2
12	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)	1
13	IPB108	Bahasa Inggris	2 (1-1)	2
14	KPM131	Sosiologi	2 (2-0)	2
15	IPB112	Olahraga	1 (0-1)	2
16	ARL111	Menggambar <i>(Fundamental Prodi)*</i>	Sketsa 2 (0-2)	2
		Sub Total SKS (I)	35	

- * Mata kuliah ini memberikan skill dasar (fundamental) komunikasi grafis yang sangat penting dan diperlukan untuk mengikuti mata kuliah selanjutnya (MK *Foundational Course*), karena tidak ada seleksi khusus kemampuan grafis untuk masuk Prodi ARL.

No	Kode	Nama mk	skS	Prasyarat	Sem	Ket
II. FOUNDATIONAL LITERACIES (FL) and ACADEMIC CORE COURSES (ACC)						
1	ARL201	Dasar-Dasar Arsitektur Lanskap	3 (2-1)	-	3	FL
2	AGH200	Dasar-Dasar Agronomi	3 (2-1)	-	3	FL
3	PTN201	Dasar Kesehatan Tanaman	3 (2-1)	-	3	FL
4	GFM221	Klimatologi	3 (3-0)	-	3	FL
5	MSL100	Tanah dalam Neksus Pertanian- Lingkungan	3 (3-0)	-	4	FL
6	ARL211	Teknik Studio	3 (2-1)	-	3	ACC
7	ARL221	Tanaman Lanskap	3 (2-1)	-	3	ACC
8	ARL213	Survei dan Pemetaan Tapak	3 (2-1)	ARL201	4	ACC
9	ARL311	Analisis Tapak	3 (2-1)	ARL213	5	ACC
10	ARL312	Konstruksi Elemen Keras Lanskap	3 (2-1)	ARL211	5	ACC
11	ARL313	Desain Lanskap	3 (1-2)	ARL221, ARL311, ARL312	6	ACC
12	ARL314	Perencanaan Lanskap	3 (2-1)	ARL311	6	ACC
13	ARL333	Pengelolaan Lanskap	3 (2-1)	ARL201	6	ACC
		Sub Total SKS (II)	39			

NO	KODE	NAMA MK	SEM	PEMINATAN			
				P	D	T	M
III. IN-DEPTH COURSES*							
1	ARL202	Sejarah Perkembangan Arsitektur Lanskap	3	2 (2-0)	2 (2-0)	2 (2-0)	2 (2-0)
2	ARL212	Apresiasi Seni dan Arsitektur	3	3 (2-1)	3 (2-1)	3 (2-1)	-
3	ARL214	Teori Desain Lanskap	4	3 (2-1)	3 (2-1)	3 (2-1)	3 (2-1)
4	ARL215	Rekayasa Tapak	4	3 (2-1)	3 (2-1)	3 (2-1)	3 (2-1)
5	ARL216	Lanskap	4	2 (2-0)	2 (2-0)	-	2 (2-0)

		Agrowisata					
6	ARL222	Penanaman dalam Lanskap	4	-	3 (2-1)	3 (2-1)	3 (2-1)
7	ARL231	Pengantar Ekologi Lanskap	4	2 (2-0)	-	2 (2-0)	2 (2-0)
8	ARL301	Aplikasi Komputer untuk Arsitektur Lanskap	5	3 (2-1)	3 (2-1)	3 (2-1)	3 (2-1)
9	ARL321	Industri Nurseri Tanaman Lanskap	5	-	-	2 (2-0)	-
10	ARL322	Perencanaan Penanaman	5	2 (1-1)	-	2 (1-1)	2 (1-1)
11	ARL331	Pelestarian Lanskap Budaya	5	3 (2-1)	-	-	3 (2-1)
12	ARL332	Lanskap Pertanian	5	-	-	-	2 (2-0)
13	ARL303	Lanskap Kota dan Wilayah	6	2 (2-0)	-	-	2 (2-0)
14	ARL315	Pemodelan Lanskap Digital 3 Dimensi	6	-	2 (2-0)	-	-
15	ARL323	Ruang Terbuka Hijau	6	3 (2-1)	3 (2-1)	3 (2-1)	-
16	ARL324	Pemeliharaan Tanaman Lanskap	6	-	3 (2-1)	3 (2-1)	-
17	ARL334	Manajemen Jasa Lanskap	6	-	-	-	2 (2-0)
18	ARL411	Desain Taman Tematik	7	-	2 (0-2)	-	-
		Sub Total SKS (III)		28	29	29	29

*terdapat 4 peminatan, yaitu P (Perencanaan Lanskap), D (Desain Lanskap), T (Tanaman Tata Hijau Lanskap), M (Manajemen Lanskap)

NO	KODE	NAMA MK	SKS	PRASYARAT	SEM
<i>In-Depth Courses Peminatan Perencanaan Lanskap</i>					
1	ARL202	Sejarah Perkembangan Arsitektur Lanskap	2 (2-0)	-	3
2	ARL212	Apresiasi Seni dan Arsitektur	3 (2-1)	-	3
3	ARL214	Teori Desain Lanskap	3 (2-1)	ARL201	4
4	ARL215	Rekayasa Tapak	3 (2-1)	ARL201	4
5	ARL216	Lanskap Agrowisata	2 (2-0)	-	4
6	ARL231	Pengantar Ekologi Lanskap	2 (2-0)	-	4

7	ARL301	Aplikasi Komputer untuk Arsitektur Lanskap	3 (2-1)	ARL111, ARL211	5
8	ARL322	Perencanaan Penanaman	2 (1-1)	-	5
9	ARL331	Pelestarian Lanskap Budaya	3 (2-1)	ARL202	5
10	ARL303	Lanskap Kota dan Wilayah	2 (2-0)	-	6
11	ARL323	Ruang Terbuka Hijau	3 (2-1)	-	6
		Sub Total SKS (III)	28		

NO	KODE	NAMA MK	SKS	PRASYARAT	SEM
<i>In-Depth Courses Peminatan Desain Lanskap</i>					
1	ARL202	Sejarah Perkembangan Arsitektur Lanskap	2 (2-0)	-	3
2	ARL212	Apresiasi Seni dan Arsitektur	3 (2-1)	-	3
3	ARL214	Teori Desain Lanskap	3 (2-1)	ARL201	4
4	ARL215	Rekayasa Tapak	3 (2-1)	ARL201	4
5	ARL216	Lanskap Agrowisata	2 (2-0)	-	4
6	ARL222	Penanaman dalam Lanskap	3 (2-1)	ARL221	4
7	ARL301	Aplikasi Komputer untuk Arsitektur Lanskap	3 (2-1)	ARL111, ARL211	5
8	ARL315	Pemodelan Lanskap Digital 3 Dimensi	2 (0-2)	ARL301	6
9	ARL323	Ruang Terbuka Hijau	3 (2-1)	-	6
10	ARL324	Pemeliharaan Tanaman Lanskap	3 (2-1)	-	6
11	ARL411	Desain Taman Tematik	2 (0-2)	ARL214	7
		Sub Total SKS (III)	29		

NO	KODE	NAMA MK	SKS	PRASYARAT	SEM
<i>In-Depth Courses Peminatan Tanaman Dan Tata Hijau Lanskap</i>					
1	ARL202	Sejarah Perkembangan Arsitektur Lanskap	2 (2-0)	-	3
2	ARL212	Apresiasi Seni dan Arsitektur	3 (2-1)	-	3
3	ARL214	Teori Desain Lanskap	3 (2-1)	ARL201	4
4	ARL215	Rekayasa Tapak	3 (2-1)	ARL201	4
5	ARL222	Penanaman dalam Lanskap	3 (2-1)	ARL221	4
6	ARL231	Pengantar Ekologi Lanskap	2 (2-0)	-	4
7	ARL301	Aplikasi Komputer untuk Arsitektur Lanskap	3 (2-1)	ARL111, ARL211	5

8	ARL321	Industri Nurseri Tanaman Lanskap	2 (2-0)	-	5
9	ARL322	Perencanaan Penanaman	2 (1-1)	-	5
10	ARL323	Ruang Terbuka Hijau	3 (2-1)	-	6
11	ARL324	Pemeliharaan Tanaman Lanskap	3 (2-1)	-	6
Sub Total SKS (III)			29		

NO	KODE	NAMA MK	SKS	PRASYARAT	SEM
<i>In-Depth Courses Peminatan Manajemen Lanskap</i>					
1	ARL202	Sejarah Perkembangan Arsitektur Lanskap	2 (2-0)	-	3
2	ARL214	Teori Desain Lanskap	3 (2-1)	ARL201	4
3	ARL215	Rekayasa Tapak	3 (2-1)	ARL201	4
4	ARL216	Lanskap Agrowisata	2 (2-0)	-	4
5	ARL222	Penanaman dalam Lanskap	3 (2-1)	ARL221	4
6	ARL231	Pengantar Ekologi Lanskap	2 (2-0)	-	4
7	ARL301	Aplikasi Komputer untuk Arsitektur Lanskap	3 (2-1)	ARL111, ARL211	5
8	ARL322	Perencanaan Penanaman	2 (1-1)	-	5
9	ARL331	Pelestarian Lanskap Budaya	3 (2-1)	ARL202	5
10	ARL332	Lanskap Pertanian	2 (2-0)	-	5
11	ARL303	Lanskap Kota dan Wilayah	2 (2-0)	-	6
12	ARL334	Manajemen Jasa Lanskap	2 (2-0)	-	6
Sub Total SKS (III)			29		

IV. ENRICHMENT COURSES (18-19 SKS)

1. MK atau kredit earning dari prodi di luar ARL di dalam lingkup Fakultas Pertanian atau lingkup IPB (contoh FPA401 Politik Pertanian, FPA402 *Smart Agriculture*, KPM110 Dasar-dasar Komunikasi Pembangunan, ESL231 Ekonomi Lingkungan, MAN111 Pengantar Manajemen) atau di luar IPB baik di dalam negeri atau di luar negeri.
2. *Exchange Student*
3. *Internship/Magang/Internasional Coop/Magang BUMN*
4. *PKM/Competition*
5. Asisten Mengajar

NO	KODE	NAMA MK	SKS	PRASYARAT	SEM
V. FINAL YEAR PROJECT					
1	ARL203	Teknik Penulisan Ilmiah	2 (1-1)	-	4
2	ARL302	Metodologi Penelitian Arsitektur Lanskap	3 (2-1)	ARL203	6
3	IPBxxx	Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT)**	4		6
4	ARL401	Proyek Studio Lanskap	2 (0-2)	ARL313, ARL314	7
5	ARL402	Kuliah Lapang Arsitektur Lanskap	2 (0-2)	ARL201	7
6	ARL431	Tata Laksana Profesi Arsitektur Lanskap	3 (2-1)	ARL313	7
7	ARL403	Seminar	1 (0-1)	SKS>105, IPK>2.00, ARL203, ARL302	8
8	ARL404	Skripsi	6 (0-6)	SKS>105, IPK>2.00, ARL203, ARL302	7-8
		Sub Total SKS (V)	23		

DESKRIPSI MATA KULIAH

1. ARL111 Menggambar Sketsa 2 (o-2)

Mata kuliah ini mempelajari definisi, pengertian dan teori dasar beserta teknik-teknik dasar dalam menggambar sketsa secara *freehand* (tanpa alat bantu) yang difokuskan pada sketsa untuk arsitektur lanskap.

Dewi Rezalini Anwar (Koord), Akhmad Arifin Hadi

2. ARL201 Dasar-Dasar Arsitektur Lanskap 3 (2-1)

Mata kuliah ini mengenalkan dan menjelaskan ruang lingkup arsitektur lanskap dan sejarah pertamannya di dunia dan Indonesia; menerangkan proses perencanaan, desain dan pengelolaan lanskap; mengkaji kendala-kendala perencanaan; mengenalkan iklim dan implikasinya pada desain; mendiskusikan pemilihan tapak dan analisisnya; membahas pertimbangan ruang (exterior space), organisasi struktur tapak, tempat tinggal dan komunitas manusia dari skala mikro hingga makro untuk mencapai lingkungan kehidupan yang nyaman

Akhmad Arifin Hadi (Koord), Afra D. N. Makalew, Alinda FM Zain, Andi Gunawan, Aris Munandar,

Bambang Sulisyantara, Dewi Rezalini Anwar, Fitriyah Nurul Hidayati Utami, Hadi Susilo Arifin,

Indung Sitti Fatimah, Kaswanto, Nizar Nasrullah, Nurhayati, Pingkan Nuryanti, Prita Indah Pratiwi, Qodarian Pramukanto, Rezky Khrisrachmansyah, Syartinilia, Tati Budiarti, Vera Dian Damayanti

3. ARL202 Sejarah Perkembangan Arsitektur Lanskap 2 (2-0)

Mata kuliah ini mempelajari sejarah perkembangan taman/lanskap dan bidang ilmu arsitektur lanskap, karakteristik taman/lanskap pada setiap periode perkembangan peradaban dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta membahas kepentingannya dalam penataan lanskap saat ini dan yang akan datang.

Nurhayati (Koord), Fitriyah Nurul Hidayati Utami, Vera Dian Damayanti

4. ARL203 Teknik Penulisan Ilmiah 2 (1-1)

Mata kuliah ini membahas ciri-ciri dan sistematika tulisan ilmiah, serta mekanisme penulisan dan penyuntingan tulisan ilmiah. Dalam topik penulisan karya ilmiah, dibahas mengenai kaidah kebahasaan, teknik penyusunan tinjauan pustaka dan cara menulis rujukan, teknik penyajian hasil, cara menyusun daftar pustaka serta kelengkapan tulisan ilmiah

Afra D. N. Makalew (Koord), Nurhayati, Aris Munandar

5. ARL211 Teknik Studio 3 (2-1)
Mata kuliah ini membekali dan mengasah keterampilan mahasiswa mengenai berbagai teknik gambar tangan pada pekerjaan studio arsitektur lanskap, sehingga terampil dan mampu mengembangkan teknik presentasi grafis arsitektural dan presentasi model tiga dimensi, yang menjadi bekal dasar teknik presentasi dalam proses perencanaan dan atau desain lanskap.
Fitriyah Nurul Hidayati Utami (Koord), Bambang Sulistyantara, Vera Dian Damayanti,
Rezky Khrisrachmansyah

6. ARL212 Apresiasi Seni dan Arsitektur 3 (2-1)
Mata kuliah ini memberikan pemahaman mengenai apresiasi terhadap keindahan/estetika seni dan arsitektur pada suatu lanskap. Apresiasi terhadap seni meliputi seni rupa, Desain Komunikasi Visual, signage, land art dan public art. Apresiasi terhadap arsitektur meliputi arsitektur klasik, arsitektur modern, dan arsitektur Indonesia
Fitriyah Nurul Hidayati Utami (Koord), Dewi Rezalini Anwar, Rezky Khrisrachmansyah

7. ARL213 Survei dan Pemetaan Tapak 3 (2-1)
Prasyarat: ARL201
Mata kuliah ini mengajarkan tentang metode survei terhadap pola-pola yang ada di suatu tapak, yaitu pola fisik, hidrologi, ekologi, dan manusia yang kemudian diinterpretasikan untuk digunakan pada perencanaan, desain dan manajemen arsitektur lanskap.
Afra D. N. Makalew (Koord), Qodarian Pramukanto

8. ARL214 Teori Desain Lanskap 3 (2-1)
Prasyarat: ARL201
Mata kuliah ini mempelajari definisi, pengertian serta sejarah perkembangan desain, berbagai elemen, bentuk dan karakter desain, prinsip dan proses pembuatan dan tatanan aplikasi desain baik desain produk umum maupun desain taman/lanskap; melatih kepekaan dan daya apresiasi terhadap berbagai karakter desain taman/lanskap untuk membangun kreativitas dalam mendesain; dan secara khusus mempelajari model desain taman/ lanskap ramah lingkungan berskala mikro.
Vera Dian Damayanti (Koord), Dewi Rezalini Anwar, Akhmad Arifin Hadi, Fitriyah Nurul Hidayati Utami,

9. ARL215 Rekayasa Tapak 3 (2-1)
Prasyarat: ARL201
Mata kuliah ini membahas arti dan ruang lingkup pekerjaan rekayasa tapak, keterkaitan dan peranannya dalam keberhasilan karya lanskap. Pokok bahasan meliputi: teknik survei tapak dan penyajian hasil survei dalam bentuk peta dasar, survei tanah dan analisis struktur tanah, dan pengenalan karakteristik keteknikan tanah, prinsip dan metoda *grading*, dan persiapan tapak untuk pembangunan berbagai jenis konstruksi lanskap, mencakup analisis lereng dan *grading plan*, perhitungan volume *cut and fill*, dan *biotechnical slope protection*.
Pingkan Nuryanti (Koord), Indung Sitti Fatimah
10. ARL216 Lanskap Agrowisata 2 (2-0)
Mata kuliah ini mempelajari definisi, pengertian dan pengklasifikasian wisata secara umum, agrowisata, dan lanskap agrowista; mempelajari model dan rencana pengembangan lanskap untuk kegiatan wisata yang berbasis pertanian, baik pertanian modern maupun pelestarian pertanian tradisional. Melakukan studi lapangan untuk mempelajari berbagai tipe kawasan agrowisata.
Qodarian Pramukanto (Koord), Vera Dian Damayanti, Afra D. N. Makalew
11. ARL221 Tanaman Lanskap 3 (2-1)
Prasyarat: ARL201
Mata kuliah ini membahas pengertian tanaman lanskap, dasar pemilihan tanaman untuk perencanaan penanaman, morfologi dan ekologi tanaman, ciri fisik dan ekologis tanaman, keragaman tanaman lanskap tipe pohon, semak, tanaman penutup tanah, tanaman memanjang, epifit dan tanaman air, fungsi-fungsi penanaman dalam lanskap, karakter penataan tanaman dalam beragam tipe lanskap.
Nizar Nasrullah (Koord), Tati Budiarti, Rezky Khrisrachmansyah
12. ARL222 Penanaman dalam Lanskap 3 (2-1)
Prasyarat: ARL221
Mata kuliah ini membahas peranan rekayasa penanaman sebagai bagian dari implementasi suatu rencana lanskap, spesifikasi bahan tanaman, modifikasi tapak untuk penanaman, penanaman berbagai tipe tanaman, penanaman pada media alami dan media buatan non alami, penanaman pada berbagai tipe lanskap, dan pemeliharaan fisik tanaman.
Nizar Nasrullah (Koord), Tati Budiarti, Rezky Khrisrachmansyah

13. ARL231 Pengantar Ekologi Lanskap 2 (2-o)

Mata kuliah ini mengantar mahasiswa untuk memahami ilmu ekologi lanskap yang meliputi struktur-fungsi-dinamika lanskap dalam hubungannya dengan geobotani-hewan-budaya manusia untuk kepentingan perancangan, perencanaan dan manajemen arsitektur lanskap yang berkelanjutan

Syartinilia (Koord), Hadi Susilo Arifin, Nurhayati, Kaswanto

14. ARL301 Aplikasi Komputer untuk Arsitektur Lanskap 3 (2-1)

Prasyarat: ARL111, ARL211

Mata kuliah ini membahas penggunaan komputer baik software maupun hardware sebagai alat bantu dalam kegiatan menggambar, mendesain dan menganalisis spasial dalam proses perencanaan dan desain lanskap, dalam model 2 Dimensi, 3 Dimensi dan 4 Dimensi.

Qodarian Pramukanto (Koord), Akhmad Arifin Hadi, Syartinilia

15. ARL302 Metodologi Penelitian Arsitektur Lanskap 3 (2-1)

Prasyarat: ARL201

Mata kuliah ini membahas prinsip, metode dan pendekatan penelitian (fisik, ekologis, sosial, budaya dan ekonomi) yang digunakan dalam bidang Arsitektur Lanskap khususnya dalam lingkup perencanaan, desain dan manajemen lanskap serta tata hijau. Pembahasan metode mencakup metode pengumpulan data dan metode analisis data, yang dilakukan berdasarkan analisis data kualitatif, kuantitatif dan spasial. Output mata kuliah ini adalah dihasilkannya draf proposal penelitian.

Bambang Sulistyantara (Koord), Syartinilia, Indung Sitti Fatimah, Rezky Khrisrachmansyah

16. ARL303 Lanskap Kota dan Wilayah 2 (2-o)

Mata kuliah ini membahas tentang lanskap wilayah dan perkotaan dari segi bentuk; fungsi dan values serta model pengembangannya (kawasan perkotaan, kawasan perdesaan, interaksi perkotaan dan perdesaan, kawasan metropolitan, megapolitan, agropolitan) dan relevansinya dengan usaha peningkatan kualitas lingkungan agar lebih liveable and enjoyable. Digunakan pendekatan environmental behavior, ekologi dan estetika dalam pengembangan konsepnya.

Aris Munandar (Koord), Andi Gunawan, Fitriyah Nurul Hidayati Utami, Rezky Khrisrachmansyah

17. ARL311 Analisis Tapak

3 (2-1)

Prasyarat: ARL213

Mata kuliah ini menjelaskan sifat fisik tapak (tanah, geologi, hidrologi, flora-fauna, dll) pada berbagai bentukan lahan (landform) serta hubungannya satu sama lain sebagai pembentuk lanskap; penggunaan terbaiknya berdasarkan potensi, kendala, amenity dan danger signals yang dimilikinya dan pada saat yang bersamaan juga dapat meminimumkan kerusakan pada tapak/lanskap tersebut; menjelaskan karakter dan perilaku user pada suatu tapak/lanskap.

Alinda F. M. Zain (Koord), Afra D. N. Makalew, Qodarian Pramukanto

18. ARL312 Konstruksi Elemen Keras Lanskap

3 (2-1)

Prasyarat: ARL211

Mata kuliah ini mempelajari tentang prinsip desain dan konstruksi berbagai jenis elemen keras dalam lanskap, dengan pokok bahasan material properties, prinsip mekanika / perhitungan beban dan gaya, dalam perancangan konstruksi elemen keras, persiapan tapak untuk konstruksi, pengenalan berbagai jenis material bangunan dan karakteristiknya, material konstruksi dan finishing, menggambar rancangan struktur elemen keras, (denah, tampak, potongan dan DED), dan perhitungan RAB, implementasi *green design concept* dalam merancang konstruksi *site furniture, paving* ramah lingkungan, kolam hias, *outdoor illumination and lighting*, dan konstruksi *green roof/roof garden*.

Indung Sitti Fatimah (Koord), Pingkan Nuryanti

19. ARL313 Desain Lanskap

3 (1-2)

Prasyarat: ARL221, ARL311, ARL312,

Mata kuliah ini membahas mengenai ilmu dan seni desain lanskap secara komprehensif dengan komponen-komponen pendukungnya, mulai dari kreativitas dalam ide desain sampai desain yang berkelanjutan. Prinsip-prinsip dan elemen-elemen desain serta elemen-elemen dasar lanskap dikembangkan secara kreatif, inovatif, ekologis, dan berkelanjutan dalam mendesain suatu lanskap.

Dewi Rezalini Anwar (Koord), Andi Gunawan, Akhmad Arifin Hadi, Vera Dian Damayanti

20. ARL314 Perencanaan Lanskap

3 (2-1)

Prasyarat: ARL311

Mata kuliah ini mempelajari teori perencanaan umum dan perencanaan

lanskap serta berbagai faktor yang mempengaruhi kegiatan dan pembuatannya. Dipelajari juga tahapan dan beberapa pendekatan dalam kegiatan perencanaan lanskap ini terutama untuk mendapatkan kawasan yang fungsional dan estetik dan mendukung prinsip perlindungan dan pelestarian lingkungan. Pengenalan berbagai bentuk teknologi dan hasil perencanaan lanskap.

Qodarian Pramukanto (Koord), Afra D. N. Makalew, Vera Dian Damayanti

21. ARL315 Pemodelan Lanskap Digital 3 Dimensi 2 (2-0)

Mata kuliah ini mempelajari tentang pembuatan model lanskap 3D dan presentasinya dalam bentuk 3D still image, animasi dan walkthrough Virtual reality (VR), yang terdapat dalam proses desain lanskap mulai dari inventarisasi, analisis, konsep desain hingga presentasi hasil desain.

Akhmad Arifin Hadi (Koord), Dewi Rezalini Anwar

22. ARL321 Industri Nurseri Tanaman Lanskap 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas peranan nursery dalam menyokong industri lanskap, trend jenis tanaman yang diproduksi di nursery, metode perbanyaktan tanaman, tata ruang , sarana produksi nursery, utilitas dan fasilitas nursery, dan pemasaran produk nursery.

Nizar Nasrullah (Koord), Tati Budiarti

23. ARL322 Perencanaan Penanaman 2 (1-1)

Mata kuliah ini membahas pedoman dasar dalam penyusunan rencana penanaman (planting plan). Penyusunan rencana penanaman yang mencakup pemilihan tanaman, penataannya dan penataan utilitas yang diperlukan dengan tujuan ideal memenuhi konsep fungsi, estetika dan keberlanjutan pada tapak yang direncana dari beragam jenis tapak yang mencakup rencana penanaman tapak private dan publik.

Nizar Nasrullah (Koord), Tati Budiarti, Rezky Khrisrachmansyah

24. ARL323 Ruang Terbuka Hijau 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas keragaman bentuk, fungsi dan distribusi ruang terbuka hijau (RTH) di kawasan perkotaan, perdesaan, dan kawasan alami; penentuan jumlah dan pendistribusian unit-unit ruang penghijauan, serta faktor-faktor yang mempengaruhi, seperti keunikan sumber daya alam, jumlah penduduk dan arah pengembangan kawasan, teknik perencanaan dan perancangan RTH dan manajemen RTH. Mata kuliah ini dilengkapi dengan diskusi dan seminar atas beberapa studi kasus RTH suatu kawasan.

Bambang Sulistyantara (Koord), Tati Budiarti, Rezky Khrisrachmansyah, Prita Indah Pratiwi

25. ARL324 Pemeliharaan Tanaman Lanskap 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas karakter berbagai tipe tanaman lanskap, adaptasi, dan penggunaannya dalam lanskap, prinsip-prinsip pemeliharaan tanaman lanskap: pengairan, pemupukan, pengendalian hama, penyakit, dan gulma, serta pemeliharaan lanskap dengan rekayasa. Tati Budiarti (Koord), Nizar Nasrullah

26. ARL331 Pelestarian Lanskap Budaya 3 (2-1)

Membahas nilai penting lanskap budaya dan sejarah, serta pentingnya upaya pelestarian bagi masyarakat, kawasan/lingkungan, bangsa bahkan masyarakat dunia secara universal; membahas prinsip pelestarian, metode assessment, metode/proses penetapan, kebijakan dan tindakan pelestarian yang perlu dilakukan dan pemanfaatannya.

Nurhayati (Koord), Kaswanto, Qodarian Pramukanto

27. ARL332 Lanskap Pertanian 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas manajemen ruang lahan pertanian secara terpadu di perdesaan dan perkotaan, dari hulu ke hilir pada skala mikro, meso dan makro. Kajian *agroforestry*, *agro silvopasture*, dan *agro silvofishery* pada skala lanskap dibahas sebagai jasa lanskap pertanian (*agricultural landscape services*) dalam produksi (pangan-sandang-papan), konservasi keanekaragaman hayati pertanian, perlindungan tata air dan tanah, serta pemanfaatan keindahan lanskap untuk wisata pertanian. Isu pertanian perkotaan dibahas sebagai salah satu tren pertanian masa kini.

Nurhayati (Koord), Aris Munandar, Hadi Susilo Arifin, Kaswanto

28. ARL333 Pengelolaan Lanskap 3 (2-1)

Prasyarat: ARL201

Mata kuliah ini membahas prinsip-prinsip pengelolaan lanskap dalam menangani permasalahan lingkungan; mengevaluasi dan menyusun rencana pengelolaan untuk mencapai kondisi lingkungan yang berkelanjutan; mempelajari beberapa pendekatan ekologis-ekonomi-sosial budaya dan alat bantu analisis permasalahan dalam mengelola lanskap; serta mengkaji isu-isu kritis/strategis dalam pengelolaan lanskap terkini.

Hadi Susilo Arifin (Koord), Nurhayati, Syartinilia, Kaswanto

29. ARL334 Manajemen Jasa Lanskap 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas manajemen berbagai jenis jasa lanskap (landscape services) yang mencakup keragaman hayati, karbon tersimpan, keindahan alam, pengelolaan air, ketersediaan oksigen, hingga kenyamanan lingkungan. Kategori jasa lanskap yang dibahas mencakup Jasa Lanskap Penyedia (Provisioning), Pendukung (Supporting), Pengaturan (Regulating) dan Budaya (Cultural). Seluruh kajian ini akan dibahas pula dalam aspek ekonomi, ekologi dan sosial dengan pendekatan spasial beserta contoh dan studi kasus. Selain itu, mata kuliah ini juga mempelajari tentang konsep, prinsip, metode dan contoh aplikasi yang digunakan untuk manajemen lanskap alami (natural landscape) dan buatan (man-made landscape) dalam perspektif ekologi lanskap pada skala mikro, meso dan makro.

Kaswanto (Koord), Syartinilia

30. ARL401 Proyek Studio Lanskap 2 (0-2)

Prasyarat: ARL313, ARL314

Mata kuliah ini membahas penerapan teori dan teknik presentasi grafis untuk merencanakan dan atau merancang proyek lanskap; pemahaman terhadap prinsip-prinsip teknik presentasi grafis ini mencakup: penentuan format presentasi, identifikasi permasalahan dan tujuan proyek, penyusunan informasi kondisi tapak, konsep perencanaan, detail dan *Bill of Quantity* (BoQ). Objek perencanaan/perancangan yang dijadikan kasus proyek adalah berupa proyek perencanaan/perancangan dengan mengambil berbagai skala ruang, misalnya proyek taman rumah, taman kantor, tata hijau kawasan, lanskap perumahan, lanskap perindustrian, lanskap rekreasi hingga lanskap konservasi alam.

Indung Sitti Fatimah (Koord)

31. ARL402 Kuliah Lapang Arsitektur Lanskap 2 (0-2)

Prasyarat: ARL201

Mata kuliah ini mengenalkan dan membahas berbagai contoh karya Arsitektur Lanskap, ragam elemen-elemen pembentuk lanskap baik yang alami maupun yang buatan (man made), berbagai aspek yang mempengaruhi terbentuknya karya arsitektur lanskap, potensi dan kendala pengembangan suatu karya arsitektur lanskap dalam kunjungan lapangan. Dipelajari juga uraian tentang "*Local Site Spesific Landscape*" baik yang berbasis fisik, ekologis maupun sosial budaya serta cerminannya dalam karya arsitektur lanskap. Dijelaskan aplikasi teori dasar arsitektur lanskap yang mencakup perencanaan, desain dan manajemen lanskap, pada tiap tapak tujuan kuliah lapang.

Dewi Rezalini Anwar (Koord), Nurhayati, Afra DN Makalew, Nizar Nasrullah

32. ARL411 Desain Taman Tematik 2 (o-2)

Mata kuliah ini mempelajari definisi, pengertian dan pengklasifikasian taman-taman dengan tema khusus; mempelajari dan membuat desain taman dengan berbagai macam tema.

Dewi Rezalini Anwar (Koord), Akhmad Arifin Hadi

33. ARL431 Tata Laksana Profesi Arsitektur Lanskap 3 (2-1)

Prasyarat: ARL312

Mata kuliah ini membangun profesionalisme dan entrepreneurship dalam bidang arsitektur lanskap; memperluas cakrawala mahasiswa dalam profesi arsitektur lanskap dan membahas manajemen operasi, *tools* pengendalian operasi keproyekan, administrasi keproyekan, penyusunan dokumen Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS), Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Analisis Biaya, tender dan dokumen tender, kontrak dan dokumen kontrak, serta sertifikasi keahlian.

Aris Munandar (Koord), Kaswanto, Andi Gunawan

34. ARL403 Seminar 1 (o-1)

Prasyarat: SKS >105, IPK >2.00, ARL203, ARL302

Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk mengikuti forum seminar ilmiah, melatih mahasiswa menuliskan hasil penelitian atau magang dalam bentuk makalah ilmiah dan menyampaikannya di forum seminar tugas akhir. Mahasiswa dapat melakukan seminar apabila telah menyelesaikan laporan penelitian atau magang skripsinya, dan telah menghadiri beberapa seminar sebagai peserta.

Akhmad Arifin Hadi, Afra D. N. Makalew, Alinda FM Zain, Andi Gunawan, Aris Munandar, Bambang Sulisyantara, Dewi Rezalini Anwar, Fitriyah Nurul Hidayati Utami, Hadi Susilo Arifin, Indung Sitti Fatimah, Kaswanto, Nizar Nasrullah, Nurhayati, Pingkan Nuryanti, Prita Indah Pratiwi, Qodarian Pramukanto, Rezky Khrisrachmansyah, Syartinilia, Tati Budiarti, Vera Dian Damayanti

35. ARL404 Skripsi 6 (o-6)

Prasyarat: SKS >105, IPK >2.00, ARL203, ARL302

Skripsi Arsitektur Lanskap dapat dilakukan dengan penelitian atau magang yang hasilnya dituangkan dalam bentuk tulisan ilmiah. Mata kuliah ini melatih mahasiswa membuat rencana penelitian atau magang, melaksanakan penelitian atau magang dengan topik perencanaan lanskap, desain lanskap, manajemen lanskap serta tanaman lanskap, dengan mendapat bimbingan dari dosen pembimbing skripsi. Tahapan skripsi meliputi pembuatan proposal, kolokium, pelaksanaan penelitian atau magang dan ujian skripsi.

Akhmad Arifin Hadi, Afra D. N. Makalew, Alinda FM Zain, Andi Gunawan, Aris Munandar, Bambang Sulisyantara, Dewi Rezalini Anwar, Fitriyah Nurul Hidayati Utami, Hadi Susilo Arifin, Indung Sitti Fatimah, Kaswanto, Nizar Nasrullah, Nurhayati, Pingkan Nuryanti, Prita Indah Pratiwi, Qodarian Pramukanto, Rezky Khrisrachmansyah, Syartinilia, Tati Budiarti, Vera Dian Damayanti

Fakultas Kedokteran Hewan

B

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN

Program Studi : Kedokteran Hewan

Capaian Pembelajaran :

- Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan IPTEKS biomedik dan mengkategorikan hewan sehat dan sakit, berdasarkan gambaran anatomis-fisiologis, gejala klinis, perubahan patologis, dan teknik diagnostik laboratorium secara tepat.
- Mampu menjelaskan tentang pengendalian, pemberantasan, dan pengobatan penyakit dan zoonosis, promosi kesehatan dan kesejahteraan hewan serta menjamin keamanan dan mutu produk hewan secara tepat.
- Menguasai konsep struktur hewan, kesehatan hewan, diagnostik laboratorium, penyakit zoonosis untuk bekerja sebagai peneliti, pendidik, *quality assurance*, *quality control*, wirausahawan, birokrat/pegawai pemerintahan.
- Memiliki jiwa *leadership*, kemampuan wirausaha, mampu berkomunikasi, gigih, dan bertanggung jawab pada pekerjaan secara mandiri maupun berkelompok, menghormati klien dan tim kerja, serta memiliki spiritualitas dan komitmen yang tinggi.

STRUKTUR KURIKULUM

No	Kode	Mata Kuliah	Bobot sks	Prasyarat	Kategori
Semester 1					
1	IPB110	Agama	3 (2-1)		Wajib Nasional
2	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)		
3	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)		
4	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)		
5	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-1)		Science & Technology
6	KIM105	Kimia Dasar	3 (2-1)		
7	EKO101	Ekonomi	2 (2-0)		

No	Kode	Mata Kuliah	Bobot sks	Prasyarat	Kategori
8	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)		
9	MAT100	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)		Quantitative Reasoning
10	FKH30A	Profesi Veteriner dan Kesejahteraan Hewan	2 (1-1)		Fundamental Courses
Jumlah sks			22		
Semester 2					
1	IPB108	Bahasa Inggris	2 (1-1)		Wajib Nasional
2	FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)		Science & Technology
3	BIK201	Biokimia Umum	3 (2-1)		
4	KPM131	Sosiologi	2 (2-0)		Sosiologi/ Humaniora
5	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)		Quantitative Reasoning
6	STK111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)		
7	IPB112	Olahraga	1 (0-1)		Olahraga/ Seni/ Bisnis
8	AFF211	Anatomji Veteriner 1	3 (2-1)	BIO102	Fundamental Courses
Jumlah sks			19		
Semester 3					
1	STK211	Metode Statistika	3 (2-1)	STK111	Academic Core Courses
2	NTP271	Ilmu Nutrisi Ternak	3 (3-0)	BIO102	
3	AFF212	Histologi Veteriner I	2 (1-1)	BIO102	Foundational Literacy
4	AFF225	Fisiologi Veteriner I	3 (2-1)	BIK201, BIO102	
5	AFF214	Anatomji Veteriner II	3 (2-1)	AFF211	
6	AFF224	Biokimia Medik	2 (2-0)	BIK201	
7	IPH222	Bakteriologi dan Mikologi Veteriner	3 (2-1)	BIK201, BIO102	
Jumlah sks			19		
Semester 4					
1	AFF213	Embriologi dan Genetika Perkembangan	3 (2-1)	BIO102	Academic Core Courses
2	AFF215	Histologi Veteriner II	2 (1-1)	AFF212	
3	AFF226	Fisiologi Veteriner II	3 (2-1)	AFF225,	Foundational Literacy

No	Kode	Mata Kuliah	Bobot sks	Prasyarat	Kategori
				AFF224	
4	AFF311	Anatomi Topografi	3 (2-1)	AFF214	
5	IPH223	Virologi Veteriner	2 (1-1)	BIK201, BIO102	
6	IPH231	Parasitologi Veteriner: Ektoparasit	2 (1-1)	AFF211, BIO102	
7	IPH322	Imunologi Medis	2 (2-0)	IPH222, IPH223	
8	FKH297	Metodologi Ilmiah	2 (1-1)	IPB106	Quantitative Reasoning
Jumlah sks			19		

Semester 5

1	AFF331	Farmakologi I	2 (2-0)	AFF226	Academic Core Courses
2	IPH331	Parasitologi Veteriner : Endoparasit	3 (2-1)	AFF211, BIO102	
3	IPH311	Ilmu Kesehatan Masyarakat	1 (1-0)	IPH222, IPH223	In-depth Prodi Courses
4	KRP311	Diagnostik Klinik Veteriner	3 (2-1)	AFF311, AFF226, AFF224	
5	KRP321	Ilmu Bedah Umum Veteriner	3 (2-1)	AFF311	
6	KRP341	Patologi Umum	3 (2-1)	AFF226, AFF215, AFF214	Fundamental Courses
7	KRP331	Ilmu dan Teknologi Reproduksi	3 (2-1)	AFF213, AFF226	Foundational Literacy
	Pilihan	2 (2-0)		Enrichment Courses
Jumlah sks			20		

Semester 6

1	AFF332	Farmakologi II	3 (2-1)	AFF331	
2	IPH411	Higiene Pangan Asal Hewan	3 (2-1)	IPH311, IPH222 IPH223	
3	IPH324	Penyakit Bakterial dan Mikal	3 (2-1)	IPH222, IPH322, KRP341	In-depth Courses
4	KRP342	Patologi Sistemik I	2 (2-0)	KRP341	

No	Kode	Mata Kuliah	Bobot sks	Prasyarat	Kategori	
5	KRP312	Ilmu Penyakit Dalam I	2 (2-0)	KRP311	In-depth Courses	
6	KRP323	Ilmu Bedah Khusus Veteriner I	2 (1-1)	KRP311		
7	KRP332	Ilmu Kebidanan dan Kemajiran	3 (2-1)	KRP331, KRP343		
8	KRP412	Patologi Klinik	2 (1-1)	KRP311, AFF224 KRP342		
9	FKH305	Manajemen Kesehatan Satwa Aquatik	2 (2-0)	IPH222, IPH223, IPH322, KRP342		
10	IPB400	KKNT	4			
Jumlah sks			26			
Semester 7						
1	AFF431	Toksikologi Veteriner	2 (1-1)	AFF332		
2	IPH325	Penyakit Viral	2 (1-1)	IPH223, IPH322, KRP341		
3	IPH412	Zoonosis	2 (2-0)	IPH231, IPH331		
4	IPH414	Epidemiologi dan Ekonomi Veteriner	3 (2-1)	STK211, IPH323, IPH421, IPH331		
5	KRP441	Patologi Sistemik II	3 (2-1)	KRP342		
6	KRP411	Ilmu Penyakit Dalam II	2 (2-0)	KRP312		
7	KRP421	Ilmu Bedah Khusus Veteriner II	2 (1-1)	KRP312		
8	KRP322	Radiologi Veteriner	2 (1-1)	KRP321		
9	FKH497	Kolokium	1 (0-1)	FKH297	Final Year Project	
10	FKH498	Seminar	1 (0-1)	FKH297		
Jumlah sks			20			
Semester 8						
1	KRP442	Patologi Unggas	2 (2-0)	KRP 441	In-depth Prodi Courses	
2	KRP413	Dietetik Klinik	2 (2-0)	KRP411, KRP421		
3	KRP414	Demonstrasi Klinik	1 (0-1)	KRP411, KRP323, KRP421		

No	Kode	Mata Kuliah	Bobot sks	Prasyarat	Kategori
4	KRP451	Sediaan Farmasi dan Terapi Umum	2 (1-1)	AFF332	
5	FKH400	Legislasi dan Etika Veteriner	2 (2-0)	IPH331, IPH324, IPH325, KRP411, KRP323, KRP421	Fundamental Course
6	FKH499	Tugas Akhir Skripsi	4 (0-4)	Semua MK	Final Year Project
Jumlah sks			13		
Jumlah total			158		

Deskripsi Matakuliah

1. AFF211 Anatomi Veteriner I

3 (2-1)

Prasyarat: BIO102

Mata kuliah ini akan menjelaskan tentang sistem lokomosi hewan, struktur fungsional neuron, susunan syaraf pusat, susunan syaraf perifer dan susunan syaraf otonom. Selain itu juga akan dibahas mengenai *integumentum communa* yang meliputi kulit dan kuku serta derivatnya, serta organ indera yang meliputi mata, telinga, hidung dan lidah.

Chairun Nisa' (Koord), Nurhidayat, Srihadi Agungpriyono, Heru Setijanto, Savitri Novelina, Supratikno, Danang Dwi Cahyadi

2. AFF212 Histologi Veteriner I

2 (1-1)

Prasyarat: BIO102

Mata kuliah ini menjelaskan dasar histologi dan metode-metode pendekatan yang digunakan dalam mempelajari histologi terutama struktur dan komponen-komponen pembentuk jaringan, organ dan sistem organ pada tubuh seperti sel, jaringan epitel, jaringan ikat, jaringan lemak, tulang dan tulang rawan, darah, otot dan saraf. diberikan untuk menunjang pemahaman setiap pokok bahasan.

Adi Winarto (Koord), Tutik Wresdiyati, I Ketut Mudite, Sri Rahmatul Laila

3. AFF225 Fisiologi Veteriner I**3 (2-1)**

Prasyarat: BIK201 dan BIO102

Mata kuliah ini diberikan kepada mahasiswa yang telah memiliki dasar pengetahuan tentang biologi, fisika dan kimia. Mata kuliah ini menyajikan fungsi dasar sel dan konsep serta prinsipnya dalam sistem kontrol biologis melalui pembahasan berbagai sistem faali hewan hewan piara. Perkuliahan akan diawali dengan pembahasan ruang lingkup fisiologi, struktur dan fungsi sel, konsep dan prinsip fisiologis sistem saraf, sistem indera, sistem endokrin, fisiologi otot, darah dan sistem pertahanan tubuh. Pada setiap topik akan disertakan juga pembahasan mengenai penyimpangan fungsi faal yang akan mengakibatkan kejadian suatu penyakit ataupun gangguan. Pada akhir perkuliahan, mahasiswa dapat mengintegrasikan semua topik yang diperoleh dan dapat menjadi dasar pada ilmu kedokteran hewan.

Isdoni (Koord), Wasmen Manalu, Agik Suprayogi, Aryani S. Setyaningtyas, Hera Maheswari, Damiana Rita E, Ronald Tarigan, Puji Achmadi

4. AFF213 Embriologi dan Genetika Perkembangan 3(2-1)

Prasyarat: BIO102

Mata kuliah ini mempelajari asal usul dan proses pertumbuhan serta perkembangan hewan, dimulai dari proses pembentukan gamet (gametogenesis), pembuahan (fertilisasi), perkembangan embrio (embriogenesis) dan perkembangan organ (organogenesis), struktur dan fungsi organ dalam suatu sistem, meliputi: sistem saraf, sistem sirkulasi, sistem urogenitalis, sistem pencernaan dan pernafasan, perkembangan otot dan kerangka, serta perkembangan daerah kepala, integumentum dan organ sensoris. Disamping itu, dibahas pulapengaruh faktor-faktor genetik dan lingkungan terhadap pertumbuhan dan perkembangan.

M. Fakhrudin (Koord), Arief Budiono, Kusdiantoro Mohamad, Wahono Esthi P

5. AFF214 Anatomi Veteriner II**3 (2-1)**

Prasyarat: AFF211

Mata kuliah ini akan menjelaskan anatomi organ-organ tubuh hewan piara yang meliputi organ sirkulasi darah dan limfe, respirasi, pencernaan, genitalia dan urinari, endokrin. Mata kuliah ini juga menjelaskan anatomi organ-organ unggas yang mempunyai struktur yang agak berlainan dibandingkan dengan hewan piara lainnya.

Savitri Novelina (Koord), Nurhidayat, Srihadi Agungpriyono, Heru Setijanto, Chairun Nisa', Supratikno, Danang Dwi Cahyadi

6. AFF215 Histologi Veteriner II**2 (1-1)**

Prasyarat: AFF212

Mata kuliah ini menjelaskan pengertian dasar organologi, histologi organ-organ penyusun sistem dalam tubuh seperti sistem sirkulasi, sistem limfatik dan kekebalan, sistem respirasi, sistem pencernaan, sistem urinaria, sistem reproduksi, sistem endokrin, serta sistem integumen, mata dan telinga.

Tutik Wresdiyati (Koord), Adi Winarto, I Ketut Mudite, Sri Rahmatul Laila

7. AFF226 Fisiologi Veteriner II**3 (2-1)**

Prasyarat: AFF 225, AFF224

Mata kuliah ini diberikan kepada mahasiswa yang telah memiliki dasar pengetahuan tentang biologi, fisika dan kimia. Mata kuliah ini memadukan masing-masing fungsi sel dan organ dalam kesatuan sistem fungsional yang dilakukan secara koordinasi dan integratif. Sistem-sistem yang dibahas adalah sistem kardiovaskuler, sistem respirasi, sistem pencernaan, metabolisme, pertumbuhan dan termoregulasi, ginjal dan osmoregulasi serta reproduksi dan laktasi. Pada setiap topik akan disertakan juga pembahasan mengenai penyimpangan fungsi faal yang akan mengakibatkan kejadian suatu penyakit ataupun gangguan. Pada akhir perkuliahan, mahasiswa diharapkan dapat mengintegrasikan semua topik yang didapat dan dapat menjadi dasar pengetahuan ilmu kedokteran hewan.

Aryani S. Setyaningtyas (Koord), Wasmen Manalu, Agik Suprayogi, Hera Maheswari, Damian Rita E, Puji Achmadi, Ronald Tarigan

8. AFF224 Biokimia Medik

2 (2-0)

Prasyarat: BIK201

Biokimia Medik merupakan dasar bagi mata kuliah lanjutan dibidang kedokteran hewan. Materi yang diberikan adalah enzimologi, hormonologi, komunikasi dan integrasi seluler, metabolisme karbohidrat, lemak, protein dan muskular, serta korelasi medik.

Hera Maheswari (Koord), Arief Beodijono, Dondin Sajuthi, Tutik Wresdiyati, Wasmen Manalu, Huda S. Darusman, M. Fakhrudin, Setya Widodo, Min Rahminiwati

9. AFF311 Anatomi Topografi

3 (2-1)

Prasyarat: AFF214

Mata kuliah ini akan menjelaskan anatomi topografi unsur-unsur atau organ-organ tubuh terutama pada terutama pada kepala dan leher, kaki depan dan kaki belakang hewan piara, terutama kuda dan anjing.

Nurhidayat (Koord), Srihadi Agungpriyono, Heru Setijanto, Chairun Nisa', Savitri Novelina, Supratikno, Danang Dwi Cahyadi

10. AFF331 Farmakologi I

2 (2-0)

Prasyarat: AFF226

Kuliah ini memberikan dasar-dasar pengetahuan mengenai obat hewan (farmakologi) yang terdiri atas ruang lingkup farmakologi, prinsip kerja obat secara umum, cara kerja obat terhadap sistem dan organ (farmakodinamik), nasib obat di dalam tubuh (farmakokinetika), dan interaksi obat sebagai landasan untuk memilih, serta membuat kombinasi obat yang akan digunakan secara klinis.

Min Rahminiwati (Koord), Huda S. Darusman, Siti Sa'diah, Aulia Andi Mustika

11. AFF332 Farmakologi II**3 (2-1)**

Prasyarat: AFF331

Kuliah ini mempelajari dasar-dasar khemoterapi dilanjutkan dengan obat-obatan kemopterapika, seperti antimikroba, antiparasit, antineoplasma, imunofarmakologi dan bahasan tentang beberapa racun yang penting, penggunaan obat-obatan secara terapeutik, dibidang veteriner dan peternakan seperti pemacu pertumbuhan, penyerentakan birahi dan sebagainya.

Andi Aulia Mustika (Koord), Min Rahminiwati, Huda S. Darusman, Siti Sa'diah, Andriyanto

12. AFF431 Toksikologi Veteriner**2 (1-1)**

Prasyarat: AFF332

Kuliah ini membahas dasar-dasar toksikologi, keracunan bahan kimia, keracunan tanaman, keracunan pestisida, keracunan bahan makanan, racun metalloid dan bahan radio aktif, bahan karsinogenik dan teratogenik, toksikologi lingkungan dan peraturan perundangan bahan beracun.

Andriyanto (Koord), Min Rahminiwati, Huda S. Darusman, Siti Sa'diah, Andi Aulia Mustika

13. IPH222 Bakteriologi dan Mikologi Veteriner**3 (2-1)**

Prasyarat: BIO102, BIK201

Memberikan pemahaman mengenai dasar kehidupan bakteri dan cendawan serta peranannya dalam berbagai penyakit hewan dan manusia. Uraian mencakup sejarah, karakteristik, pertumbuhan dan perkembangbiakan, metabolisme, genetika, faktor virulensi dan diagnosa laboratorium.

Titiek Sunartatie (Koord), Eko Sugeng Pribadi, Usmah Afiff, Rahmat Hidayat, Safika, Dordia A. Rotinsulu

14. IPH223 Virologi Veteriner**2 (1-1)**

Prasyarat: BIO102, BIK201

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar tentang virus dalam sifat-sifat fisik, kimiawi dan biologik serta peranannya sebagai penyebab penyakit hewan.

Sri Murtini (Koord), Surachmi Setianingsih, Joko Pamungkas, Okti Nadia Poetri, Ni Luh Putu Ika Mayasari

15. IPH231 Parasitologi Veteriner: Ektoparasit**2 (1-1)**

Prasyarat: BIO102, AFF211

Mata kuliah ini membahas konsep parasit dan parasitisme, faktor-faktor yang mempengaruhinya serta berbagai jenis ektoparasit penting bagi kesehatan hewan/masyarakat, mulai dari klasifikasi, morfologi, habitat dan daur hidup, perilaku arti penting, serta pengendaliannya. Teknik koleksi, prosesing dan identifikasi juga dibahas diakhir perkuliahan.

Upik Kesumawati (Koord), Susi Soviana, Akhmad Arif Amin, Supriyono

16. IPH331 Parasitologi Veteriner: Endoparasit**3 (2-1)**

Prasyarat: KRP341 atau bersamaan

Mata kuliah ini membahas konsep dasar tentang parasit dan parasitisme, taksonomi, morfologi dan biologi serta penyakit akibat infeksi endoparasit (protozoa dan helminth) yang penting dari sudut pandang ekonomis dan atau kesehatan masyarakat. Pembahasan penyakit mencakup pathogenesis, gejala klinis, epidemiologi dan pengendaliannya. Praktikum diberikan untuk menunjang pemahaman mahasiswa dalam identifikasi, diagnose dan pengendalian endoparasit.

Fadjar Satrija (Koord), Yusuf Ridwan, Risa Tiuria, Umi Cahyaningsih, Arif Budiman Nugraha, Elok Budi Retnani, Akhmad Arif Amin

17. IPH322 Imunologi Medis**2 (2-0)**

Prasyarat: IPH222, IPH223 atau bersamaan

Mata kuliah ini diberikan kepada mahasiswa, agar dapat menjelaskan proses reaksi tubuh terhadap benda asing baik non mikroorganisme maupun mikroorganisme seperti virus, bakteri, parasit dan cendawan; mekanismenya serta berbagaiakibat yang ditimbulkannya. Secara rinci menguraikan pembentukan kekebalan tubuh, mekanisme infeksi, reaksi antigen dengan antibodi, reaksi hipersensitivitas, kelainan sistem kekebalan tubuh, uji serologik serta pembuatan dan penggunaan vaksin.

Okti N. Poetri (Koord), Ni Luh Putu Ika Mayasari, Retno D. Soedjoedono, I Wayan Teguh W.

18. IPH311 Ilmu Kesehatan Masyarakat1**1 (1-0)**

Prasyarat: IPH222, IPH223

Membahas tentang arti kesehatan dan kesehatan masyarakat, peran kedokteran hewan dalam kesehatan masyarakat, faktor-faktor dan penyebab-penyebab penyakit yang mempengaruhi kesehatan masyarakat, serta usaha-usaha untuk meningkatkan kesehatan. Mata kuliah ini membahas juga jenis-jenis dan sumber pencemaran lingkungan, serta dampaknya terhadap kesehatan, termasuk pencegahan dan pengendaliannya. Selain itu dibahas pula mengenai penerapan biosekuriti dan pasar sehat.

Hadri Latif (Koord), Denny W. Lukman, Arditlaksunu Wicaksono, Chaerul Basri, Trioso Purnawarman, Mirnawati Bachrum Sudarwanto, Herwin Pisestyani

19. IPH411 Higiene Pangan Asal Hewan**3 (2-1)**

Prasyarat: IPH311, IPH222, IPH223

Membahas tentang kesehatan susu mulai dari susu diproduksi sampai ke konsumen, termasuk komposisi, cara pemerasan. Dan penanganan susu yang benar, juga dibahas mengenai gangguan kesehatan konsumen sebagai akibat mengonsumsisusu dan hasil olahannya, serta beberapa cara pengolahan susu. Mata kuliah ini juga membahas rantai penyediaan daging, rumah potong hewan (besar dan ayam), pemeriksaan *antemortem*

dan *postmortem*, kualitas daging; selain itu dibahas pula tentang telur termasuk faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas telur, beberapa cara pengawetan telur, serta penyakit yang dapat ditularkan melalui telur.

Denny W. Lukman (Koord), Trioso Purnawarman, Herwin Pisestyani, Hadri Latif, Mirnawati B. Sudarwanto, Chaerul Basri, Ardilasunu Wicaksono

20. IPH324 Penyakit Bakterial dan Mikal **3 (2-1)**

Prasyarat: IPH222, IPH322, KRP341

Mata kuliah ini memberikan pemahaman mengenai penyakit infeksius asal bakteri dan cendawan yang secara sosio-ekonomis dan politis penting (penyakit Strategis) di Indonesia dan dunia kesehatan hewan internasional, pembahasan meliputi: etiologi, gejala penyakit, patogenesa, diagnosa, epidemiologi, pencegahan dan pemberantasan.

Usamah Afiff (Koord), Titiek Sunartatje, Rahmat Hidayat, Agustin Indrawati, Safika, Dordia A. Rotinsulu

21. IPH325 Penyakit Viral **2 (1-1)**

Prasyarat: IPH223, IPH322, KRP341

Mata kuliah ini memberikan pemahaman mengenai penyakit yang disebabkan oleh virus yang secara sosio-ekonomis dan politis penting (penyakit strategis) di Indonesia dan dunia kesehatan hewan internasional. Pembahasan mata kuliah ini meliputi etiologi, gejala penyakit, patogenesa, diagnosa, epidemiologi, pencegahan dan pemberantasan.

Joko Pamungkas (Koord), Surachmi Setyaningsih, Sri Murtini

22. IPH412 Zoonosis **2 (2-0)**

Prasyarat: IPH331, IPH324, IPH325

Mata kuliah ini membahas sifat-sifat penyebab penyakit, epidemiologi, cara penularan, patogenesa, pencegahan dan pengendalian, kecenderungan saat ini dan masalah-masalah dari penyakit yang disebabkan bakteri,

virus, cacing, protozoa, ricketsia, cendawan dan prion yang dapat ditularkan dari hewan ke manusia ataupun sebaliknya. Pembahasan diutamakan pada penyakit yang dijumpai di Indonesia, yang mengancam kesehatan masyarakat dan merugikan secara ekonomis.

Trioso Purnawarman (Koord), Herwin Pisestyani, Denny W. Lukman, Mirnawati B. Sudarwanto, Hadri Latif, Chaerul Basri

23. IPH414 Epidemiologi dan Ekonomi Veteriner 3 (2-1)

Prasyarat: STK211, IPH324, IPH325, IPH331 atau bersamaan

Membahas konsep Epidemiologi Veteriner yang meliputi pengertian, tujuan, dan kepentingan epidemiologi dalam bidang kedokteran hewan; konsep dan ekologi penyakit dalam populasi; teknik pengukuran penyakit dan manajemen data penyakit pada populasi; kajian observasional dan molekuler dalam investigasi penyakit hewan; teknik uji diagnostik; teknik survei, monitoring dan surveilans penyakit hewan; investigasi wabah; analisis risiko impor hewan dan produk asal hewan, dan ; perencanaan dan analisis ekonomi program pengendalian penyakit hewan.

Abdul Zahid (Koord), Chaerul Basri, Arditaksunu Wicaksono, Etih Sudarnika

24. KRP311 Diagnostik Klinik Veteriner 3 (2-1)

Prasyarat: AFF311, AFF 226, AFF224

Mata kuliah ini menjelaskan tentang sistematis pemeriksaan fisik hewan untuk dapat mengevaluasi kondisi hewan domestik meliputi kelainan fungsi organ yang dapat terjadi serta pemeriksaan pendukung laboratorium.

Retno Wulansari (Koord), Setyo Widodo, Sus Derthy Widhyari, Anita Esfandiari, Leni Maylina, Dondin Sayuthi, Agus Wijaya, Arief Purwo Mihardi

25. KRP321 Ilmu Bedah Umum Veteriner**3 (2-1)**

Prasyarat: AFF311

Mata kuliah ini akan menjelaskan mengenai preparasi/ persiapan bedah dan terapi secara umum.

Budhy Jasa Widyananta (Koord), Rr Soesatyaratih, Deni Noviana, R. Harry Soehartono, , Gunanti Riki Siswandi

26. KRP341 Patologi Umum**3 (2-1)**

Prasyarat: AFF226, AFF215, AFF214 bersamaan IPH322

Mata kuliah ini menjelaskan tentang dasar-dasar tentang reaksi sel dan jaringan pada proses kejadian berbagai penyakit pada berbagai hewan, termasuk didalamnya proses degenerasi, nekrosa, apoptosis, gangguan pigmentasi, gangguan sirkulasi, gangguan pertumbuhan, neoplasia, peradangan, proses persembuhan dan gangguan pada sistem kekebalan tubuh.

Bambang Pontjo (Koord), Wiwin Winarsih, Sri Estuningsih, , Dewi Ratih, Eva Harlina, Agus Setiyono, Ekowati H, Vtnizah Juaniantita, Mawar Surbangkit

27. KRP331 Ilmu dan Teknologi Reproduksi**3 (2-1)**

Prasyarat: AFF213, AFF226, AFF214

Mempelajari fungsi fisiologi dan koordinasi integral organ-organ reproduksi satwa betina dan jantan, mekanisme integrasi kerja kelenjar endokrin reproduksi dan hormon-hormonnya, yang diarahkan sebagai dasar untuk aplikasi metoda (bio) teknologi reproduksi serta penanganan kebidanan dan penanggulangan kemajiran dalam rangka pengembangan dan pemulia-biakan satwa.

Ligaya I.T.A (Koord), R. Iis Arifiantini, Iman Supriatna, Tumbelaka, Ni Wayan Kurniani, Mohamad Agus Setiadi, Mokhamd Fahrul Ulum

28. KRP342 Patologi Sistemik I**2 (2-0)**

Prasyarat: KRP341

Mata kuliah ini menjelaskan tentang penyebab, tahapan kejadian berbagai penyakit pada sel dan jaringan secara makroskopis dan mikroskopis diberbagai sistem organ respirasi, digesti, sirkulasi, kulit, tulang dan otot, dikaitkan dengan kepentingan klinisnya pada berbagai spesies hewan.

Eva Harlina (Koord), Wiwin Winarsih, Dewi Ratih, Agus Setiyono, Sri Estuningsih, Ekowati H, Bambang Pontjo, Vtnizah J, Mawar Subangkit

29. KRP312 Ilmu Penyakit Dalam I**2 (2-0)**

Prasyarat: KRP311

Mata kuliah ini menjelaskan tentang kelainan-kelainan yang terjadi pada hewan sakit. Adapun secara garis besar topik kelainan-kelainan yang dibahas meliputi kausa, tanda-tanda klinis, diagnosa (klinis dan laboratoris), diagnosa banding, prognosis serta pengobatan dari kelainan-kelainan bersifat herediter, congenital dan acquirese pada sistem kulit dan bulu, organ mata dan telinga, respirasi, sirkulasi; digestivus.

Agus Wijaya (Koord), Arief Purwo Minardi, Retno Wulansari, Setyo Widodo, Leni Maylina, Dondin Sayuthi

30. KRP323 Ilmu Bedah Khusus Veteriner I**2 (1-1)**

Prasyarat: KRP321, KRP322

Mata kuliah ini menjelaskan tentang definisi dan arti , kausa ,predisposisi, patogenesa, diagnosa, diperensial diagnosa dan terapi/teknik operasi penyakit bedah organ pada hewan kecil / kesayangan.

Gunanti (Koord), Rr. Soesetyoratih, Deni Noviana, Buddy Jasa Widyananta

31. KRP332 Ilmu Kebidanan dan Kemajiran**3 (2-1)**

Prasyarat: KRP331, KRP343

Mata Kuliah ini menjelaskan proses kebuntingan dan kelahiran dengan segala aspek yang menyertainya pada ternak dan hewan piaraan, patologi kebuntingan, penanganan post partum dan komplikasinya, teratology, bedah reproduksi, berbagai aspek kemajiran pada hewan mencakup

efisiensi reproduksi, kelainan periode postpartum, gangguan anatomis dan fungsional reproduksi hewan jantan dan betina, peranan lingkungan dan nutrisi pada fungsi reproduksi, dan manajemen reproduksi kelompok.

Mokhamd Fakhrul Ulum (Koord), Iman Supriatna, Amrozi, , Bambang Purwantara, Mohamad Agus Setiadi, Judi, Muhamad Agil, Ligaya I.T.A. Tumbelaka, Dedi Rahmat Setiadi

32. KRP441 Patologi Sistemik II

3 (2-1)

Prasyarat: KRP342

Mata kuliah ini menjelaskan tentang penyebab, tahapan kejadian penyakit pada sel dan jaringan secara makroskopis dan mikroskopis diberbagai sistem organ syaraf, limforetikular, urinaria, genitalia, endokrin, mata dan telinga, dikaitkan dengan kepentingan klinisnya pada berbagai spesies hewan.

Dewi Ratih (Koord), Bambang P. Priosoeryanto, Wiwin Winarsih, Eva Harlina, Vetrizah J, Sri Estuningsih, Agus Setiyono, Ekowati H, Mawar Subangkit

33. KRP411 Ilmu Penyakit Dalam II

2 (2-0)

Prasyarat: KRP321

Mata kuliah ini menjelaskan tentang kelainan-kelainan yang terjadi pada hewan sakit, meliputi kausa, tanda-tanda klinis, diagnosa (klinis dan laboratoris), diagnosa banding, prognosa serta pengobatan dari kelainan-kelainan bersifat herediter, congenital dan acquisata pada sistem organ genitalia, urinari, susunan syaraf pusat, endokrin, muskuloskeletal dan hematopoietic.

Setyo Widodo (Koord), Leni Maylina, Retno Wulansari, Dondin Sayuthi, Agus Wijaya

34. KRP421 Ilmu Bedah Khusus Veteriner II**2 (1-1)**

Prasyarat: KRP321, KRP322

Mata kuliah ini menjelaskan tentang definisi dan arti , kausa , predisposisi, patogenesa, tatacara pemeriksaan klinis, diagnosa, diferensial diagnosa dan terapi/teknik operasi penyakit bedah berdasarkan regio pada hewan besar.

R. Harry Soehartono (Koord), Buddy Jasa W, Riki Siswandi

35. KRP322 Radiologi Veteriner**1 (1-1)**

Prasyarat: KRP 321

Mata kuliah ini membahas mengenai roentgenologi dan sarana radiodiagnostik modern lainnya.

Deni Noviana (Koord), Rr. Soesatyoratih, R. Harry Soehartono, Buddy Jasa W, Riki Siswandi

36. KRP412 Patologi Klinik**2 (1-1)**

Prasyarat: AFF224, AFF226, KRP311, KRP342

Mata kuliah ini membahas berbagai penyimpangan fisik, seluler dan biokimiawi metabolit pada berbagai cairan tubuh meliputi darah, urin, serebrospinal, sinovial, eksudat, dan transudat, serta tinja, dan sebab-akibat dari penyimpangan-penyimpangan tersebut.

Dondin Sayuthi (Koord), Sus Derthi W, Anisa Esfandiari, Leni Maylina, Arief Purwo M

37. FKH305 Manajemen Kesehatan Satwa Aquatik**2 (2-0)**

Prasyarat: KRP341

Mata kuliah ini membahas definisi, klasifikasi,anatomii, fisiologi serta habitat satwa akuatik, selanjutnya mahasiswa akan mempelajari berbagai jenis penyakit infeksius dan non infeksius yang sering ditemukan dan sistem kekebalannya serta cara pencegahannya.

Agustin Indrawati (Koord), Risa Tiuria, Dewi Ratih, Okti Nadia Poetri, Agik Suprayogi

38. KRP442 Patologi Unggas

2 (2-0)

Prasyarat: KRP441

Mata kuliah ini menjelaskan tentang perubahan jaringan makroskopis dan mikroskopis pada berbagai penyakit infeksius dan non-infeksius yang menyerang unggas (ayam dan berbagai jenis burung) berikut penanganan dan mekanisme pencegahannya.

Wiwin Winarsih (Koord), Eva Harlina (Koord), Dewi Ratih, Eva Harlina, Vtnizah J, Sri Estuningsih, Agus Setiyono, Ekowati H, Mawar Subangkit

39. KRP413 Dietetik Klinik

2 (2-0)

Prasyarat: NTP 436, KRP 411, KRP 421, KRP 323 atau bersamaan

Mata kuliah ini menjelaskan tentang nutrient yang dibutuhkan pelbagai jenis hewan berdasarkan jenis penyakit atau kerusakan organ.

Sus Derthi W (Koord), Dondin Sayuthi (Koord), Retno Wulansari, Anita Esfandiari, Leni Maylina, Arief Purwo, Agus Wijaya

40. KRP414 Demonstrasi Klinik

1 (0-1)

Prasyarat: KRP 411, KRP323, KRP 421

Mata Kuliah ini mendemonstrasikan berbagai kasus penyakit penting pada berbagai hewan domestik secara langsung di lapangan, di laboratorium dan atau melalui audiovisual.

Anita Esfandiari (Koord), Retno Wulansari, Agus Wijaya, Dondin Sayuthi, Sus Derty W, Bayu Febrian P, Setyo Widodo, Rr. Seosatyaratih, Deni Noviana, R. Harry Soerhartono, Buddy Jasa W, Leni Maylina

41. KRP451 Sediaan Farmasi dan Terapi Umum 2 (1-1)
Prasyarat: AFF332

Mata kuliah ini mengajarkan tujuan dan dasar teori mengenai bentuk sediaan, farmasi, golongan obat hewan yang beredar, tanaman berkhasiat, cara pembuatan obat yang baik dan benar (CPOB) dan distribusi obat.

Lina Noviyanti S (Koord), Ietje Wientarsih (Koord), Bayu Febrian F, Rini Madyastuti P, Setyo Widodo

42. FKH30A Profesi Veteriner dan Kesejahteraan Hewan 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas tentang sejarah singkat, perkembangan, ruang lingkup tugas profesi kedokteran hewan dan perannya di masyarakat, konsep kesejahteraan hewan termasuk prinsip lima kebebasan (*five freedom principles*), serta pengenalan etika profesi sebagai landasan moral dokter hewan.

Fadjar Satrija (Koord), Agik Suprayogi, Ligata I.T.A. Tumbelaka, Ni Wayan Kurniani Karja, Huda S. Darusman, Aulia Andi Mustika, Heru Setijanto, Sri Murtini

43. FKH297 Metodologi Ilmiah 2 (1-1)

Prasyarat: IPB106, STK211 atau bersamaan

Kuliah ini diberikan kepada mahasiswa, agar mereka mampu menjelaskan falsafah ilmiah, membuat desain, menyajikan data secara ilmiah dan populer berdasarkan etika ilmiah dan kaidah penggunaan hewan coba.

I Ketut Mudite (Koord), Nurhidayat, Fadjar Satrija, Sri Murtini, Wasmen Manalu, Upik Kesumawati

44. FKH309 Pengelolaan Kesehatan Hewan dan Lingkungan 2 (1-1)
Prasyarat: AFF226, NTP231, IPH222, IPH223, (IPH331 atau bersamaan)

Mata kuliah ini akan memberikan penjelasan tentang konsep pengelolaan kesehatan hewan tropis yang menguraikan definisi dan karakteristik ekologi dan bioklimatologi wilayah tropis, Adaptasi dan pengelolaan

hewan serta dampak lingkungannya, biosekuriti, kesejahteraan hewan, pengelolaan kesehatan hewan (ternak, kesayangan, liar dan akuatik) secara berkelanjutan.

Koekoho Santoso (Koord), Trioso Purnawarman, Bambang Purwantara, Ligaya I.T.A. Tumbelaka, Agustin Indrawati, Buddy Jasa W.

45. FKH400 Legislasi dan Etika Veteriner **2 (2-0)**

Prasyarat: IPH331, IPH324, IPH325 KRP411, KRP323, KRP421, FKH300

Memberi pemahaman tentang Peraturan Perundang-undangan Veteriner yang merupakan salah satu unsur penunjang (perangkat lunak) pelaksanaan kesehatan hewan dan yang meliputi: Peraturan Internasional (OIE, FAO, WHO, Codex Alimentarius) dan Nasional (Undang-Undang, Peraturan Pemerintah, Keputusan Presiden, Keputusan Menteri dan/atau Direktur Jendral, Peraturan Daerah) dan aturan lain yang terkait. Tekanan diberikan lebih kepada latar belakang peraturan perundang-undangan, bukan kepada bab, pasal dan ayat peraturan tersebut. Selain itu, juga memberikan pemahaman terhadap Etika profesi dan medis veteriner.

Srihadi Agungpriyono (Koord), Rahmat Hidayat, Heru Setijanto, Bambang Pontjo, Setyo Widodo

46. FKH497 Kolokium **1 (0-1)**

Prasyarat: FKH398

Mata kuliah ini mengajarkan kepada mahasiswa agar mampu mempresentasikan rencana penelitian/tugas akhir forum ilmiah.

Tim Pengajar Fakultas Kedokteran Hewan

47. FKH498 Seminar **1 (0-1)**

Prasyarat: FKH398

Mata kuliah ini mengajarkan kepada mahasiswa agar mampu mempresentasikan tulisan ilmiah oral dan poster dalam forum ilmiah.

Tim Pengajar Fakultas Kedokteran Hewan

48. FKH499 Skripsi**5 (0-5)**

Prasyarat: Semua MK

Mata kuliah ini mengajarkan kepada mahasiswa agar mampu merancang , melaksanakan kegiatan ilmiah dalam bentuk penelitian atau magang atau studi kasus dan studi pustaka kemudian menuliskannya dalam bentuk tulisan ilmiah dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris secara baik dan benar.

Tim Pengajar Fakultas Kedokteran Hewan

49. FKH302 Ilmu Perilaku Hewan**2 (2-0)**

Prasyarat: AFF225

Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa dapat menjelaskan aspek-aspek perilaku hewan yang meliputi pola perilaku, sistem-sistem perilaku, interaksi sosial dan penyimpangan perilaku terutama hewan ternak/hewan kesayangan dan satwa liar.

Heru Setijanto (Koord), Hera Maheswari, Supratikno

50. FKH303 Manajemen Kesehatan Hewan Laboratorium**2 (2-0)**

Prasyarat: KRP341

Mata Kuliah ini membahas definisi, klasifikasi, anatomi, fisiologi serta pemanfaatan yang sesuai dari setiap jenis hewan sebagai hewan model. Selanjutnya mahasiswa akan mempelajari berbagai jenis penyakit yang sering ditemukan pada hewan laboratorium serta cara penanganan dan pencegahannya.

Sri Estuningsih

51. FKH304 Instrumentasi Biomedis**2 (2-0)**

Prasyarat: BIO102, FIS100

Mata kuliah ini mempelajari jenis dan prinsip kerja alat-alat yang digunakan dalam penelitian bidang biomedis serta pemeriksaan untuk meneguhkan diagnosa klinis.

Rr. Soesatyoratih (Koord), Wahono Esthi P, Kusdiantoro Mohamad, Ni luh Putu Ika Mayasari

52. FKH306 Manajemen Kesehatan Satwa Liar 2 (2-0)

Prasyarat: KRP341

Mata kuliah ini membahas definisi, klasifikasi, anatomi, fisiologi serta habitat satwa liar. Selanjutnya mahasiswa akan mempelajari berbagai jenis penyakit yang sering ditemukan pada satwa liar serta cara penanganan dan pencegahannya.

Ligaya I.T.A. Tumbelaka (Koord), Muhamad Agil, Riki Suwandi

53. FKH307 Manajemen Kesehatan Unggas 2 (2-0)

Prasyarat: KRP341

Mata kuliah ini mempelajari berbagai jenis penyakit pada unggas yang disebabkan oleh bakteri, virus, cendawan dan parasit. Selanjutnya mahasiswa akan diberikan cara pengobatan dan pencegahan.

Eko Handharyani (Koord), Agus Setiyono, Trioso Purnawarman, Retno D. Soejodono

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

C

DEPARTEMEN BUDIDAYA PERIKANAN

Program Studi : Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya

Capaian Pembelajaran :

1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, bermoral, beretika, beradab dan berkontribusi pada masyarakat, bangsa dan negara serta bertanggung-jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya.
2. Mengetahui dan memahami ilmu pengetahuan dasar pertanian dan prinsip-prinsip ilmu perikanan dan kelautan.
3. Mampu menerapkan prinsip entrepreneurship, komunikasi dan kerjasama dalam tim.
4. Mampu membudidayakan berbagai komoditas akuakultur air tawar, payau dan laut (marikultur) dengan menerapkan prinsip CBIB/GAP (cara berbudidaya ikan yang baik/Good Aquaculture Practices), baik pemberian maupun pembesaran ikan.
5. Mampu membudidayakan ikan hias dan mengaplikasikan prinsip-prinsip akuaskap dalam wadah akuarium maupun kolam hias.
6. Mampu membandingkan sistem, teknologi, model akuakultur berdasarkan karakter sumber daya alam untuk perbaikan produksi.
7. Mampu dalam hal perancangan dan manajemen kegiatan produksi organisme akuatik pada kawasan akuakultur.
8. Mampu merekayasa dan mengelola lingkungan perairan untuk peningkatan produksi akuakultur yang berwawasan lingkungan.
9. Mampu memproduksi pakan untuk komoditas akuakultur yang mempertimbangkan keamanan lingkungan, keamanan pakan, dan keamanan pangan.
10. Mampu mengelola kesehatan ikan untuk keberhasilan produksi akuakultur dengan

- mempertimbangkan food safety.
11. Memiliki kemampuan laboratorium terkait bidang akuakultur dan menginterpretasikan hasil analisis.
 12. Mampu menerapkan peraturan dan kebijakan, baik tingkat nasional maupun internasional untuk akuakultur berkelanjutan.
 13. Mampu mengumpulkan, mengakses, mengolah, menganalisis dan menginterpretasikan data-data di bidang akuakultur dengan memanfaatkan teknologi informasi terkini.

Struktur Kurikulum

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Kategori
Tahun ke-1					
Semester 1					
1	IPB100 sd IPB104	Pendidikan Agama	3 (2-1)		Wajib Nasional
2	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-o)		
3	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-o)		
4	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)		
5	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-1)		Science & Technology
6	EKO101	Ekonomi	2 (2-o)		
7	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-o)		
8	MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)		Quantitative Reasoning
Jumlah SKS			17		
Semester 2					
1	IPB108	Bahasa Inggris *	2 (1-1)		Wajib Nasional
2	FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)		Science & Technology
3	KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)		
4	KPM131	Sosiologi	2 (2-o)		Sosiologi/Humaniora
5	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-o)		Quantitative Reasoning

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Kategori
6	STA111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)		
7	IPB112	Olahraga/Seni	1 (0-3)		Olahraga/Seni/Bisnis
8	FPK101	Pengantar Imu Perikanan dan Kelautan	2 (2-0)		Fundamental Courses
Jumlah SKS		18			
Tahun ke-2					
Semester 3					
1	BDP200	Dasar-dasar Akuakultur	3 (2-3)		Academic Courses Core
2	ITK211	Oseanografi Umum	3 (2-3)		
3	MSP221	Ekologi Perairan	3 (2-3)		
4	MSP223	Iktiologi	3 (2-3)		
5	BIK200	Biokimia Umum	3 (2-3)		Foundational Literacy
6		<i>Enrichment courses</i>	6		<i>Enrichment courses</i>
Jumlah SKS		21			
Semester 4					
1	BDP201	Ikan Hias dan Akuaskap	3 (2-3)		In-depth Prodi Courses
2	BDP220	Dasar-Dasar Genetika Ikan	3 (2-3)		Academic Courses Core
3	BDP230	Nutrisi Ikan	3 (2-3)	BIK200	
4	BDP240	Dasar-Dasar Mikrobiologi Akuatik	3 (2-3)		
5	BDP251	Kualitas Air Akuakultur	3 (2-3)		
6		<i>Enrichment courses</i>	6		<i>Enrichment courses</i>
Jumlah SKS		21			
Tahun ke-3					
Semester 5					
1	BDP303	Prinsip Bioteknologi Akuakultur	3 (2-3)	BDP200 BDP220 BIK200	Academic Courses Core
2	BDP304	Praktik Lapangan Marikultur	3 (1-6)		Final Year Project, Capstones, KKN-T, PLK

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Kategori
3	BDP321	Fisiologi Reproduksi Organisme Akuatik	3 (2-3)		Academic Core Courses
4	BDP333	Teknologi Pembuatan Pakan ikan	3 (2-3)	BDP230	In-depth Courses Prodi
5	BDP341	Penyakit Organisme Akuatik	4 (3-3)	BDP200 BDP240	
6	BDP353	Enjinering Akuakultur	3 (2-3)		
7	BDP305	Teknik Penulisan Karya Ilmiah	3 (2-3)		Academic Core Courses
Jumlah SKS			22		
Semester 6					
1	BDP310	Bisnis Akuakultur	3 (2-3)	BDP200	In-depth Courses Prodi
2	BDP322	Teknologi Perbenihan Ikan	3 (2-3)	BDP220 BDP321	
3	BDP332	Teknologi Produksi Plankton, Bentos dan Alga	3 (2-3)	BDP230 BDP250	
4	BDP343	Manajemen Kesehatan Organisme Akuakultur	3 (2-3)	BDP341	In-depth Courses Prodi
5	BDP354	Manajemen Kualitas Air	3 (2-3)	BDP200 BDP250	
6		<i>Enrichment courses</i>	6		<i>Enrichment courses</i>
Jumlah SKS			21		
Tahun ke-4					
Semester 7					
1	BDP406	Sistem Manajemen Mutu Akuakultur	2 (2-0)		Final Year Project, Capstones, KKN-T, PLK
2	BDP407	Praktik Terpadu Akuakultur	3 (1-6)		In-depth Courses Prodi
3	BDP415	Manajemen Budidaya Ikan	3 (2-3)		Final Year Project, Capstones, KKN-T, PLK
4	BDP416	Perencanaan Industri Akuakultur	2 (2-0)		
5	FPK401	KKN-Tematik	4		
6		<i>Enrichment courses</i>	3		<i>Enrichment courses</i>

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Kategori
Jumlah SKS			17		
Semester 8					
1	BDP498	Seminar	1		Final Year Project, Capstones, KKN-T, PLK
2	BDP499	Skripsi	6		
Jumlah SKS			7		

Total (CCC+FC+IPC+FY)	123		
Enrichment Courses	21		
Total SKS	144		

Deskripsi Matakuliah

Mata Kuliah Fundamental Courses

FPK101 Pengantar Ilmu Perikanan dan Kelautan 2 (2-o)

Mata Kuliah ini menjelaskan tentang kondisi sumberdaya, lingkungan, manusia, pemanfaatan dan pengelolaannya serta isu terkini perikanan dan kelautan Indonesia dan Dunia.

Dekan FPIK dan Tim Dosen FPIK

Mata Kuliah Academic Core Courses

1 BDP200 Dasar-dasar Akuakultur 3 (2-3)

Mata kuliah Dasar-dasar Akuakultur ini memberikan penjelasan tentang komponen akuakultur yang terdiri atas ikan, air, wadah dan pakan; serta prinsip-prinsip yang mendasari peningkatan produksi akuakultur.

Tim Dosen

2 BDP220 Dasar-Dasar Genetika Ikan 3 (2-3)

Mata kuliah ini mempelajari aspek genetika dalam akuakultur serta pendekatan teknologi rekayasa untuk perbaikan mutu genetik yang terkait dengan peningkatan produktivitas. Pengetahuan dasar yang diberikan meliputi deskripsi materi genetik ikan, transisi dan ekspresi gen, genotipe dan fenotipe, rekayasa kromosom, rekayasa kelamin, seleksi, dan rekayasa DNA.

Odang Carman, Dinar Tri Soelistyowati, Alimuddin , Fajar Maulana

3 BDP230 Nutrisi Ikan 3 (2-3)

Prasyarat : BIK200 Biokimia Umum

Mata kuliah ini memberikan pengertian dasar tentang kebutuhan

energi dan nutrien (protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral) untuk berbagai jenis ikan budidaya habitat air laut, air payau maupun air tawar; serta memberikan penjelasan struktur, fungsi dan faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan organisme akuatik untuk hidup, tumbuh, dan berkembang biak

Mia Setiawati, Dedi Jusadi, Muhammad Agus Suprayudi, Julie Ekasari Ichsan Achmad Fauzi

4 BDP240 Dasar-Dasar Mikrobiologi Akuatik 3 (2-3)

Mata kuliah ini menjelaskan tentang mikroba akuatik yang meliputi jenis, morfologi, dan reproduksi pada bakteri, virus, fungi, dan alga; metode isolasi dan identifikasi serta perannya dalam proses produksi akuakultur.

Widanarni, Dinamella Wahjuningrum, Rahman

5 BDP251 Kualitas Air Akuakultur 3 (2-3)

Pada mata kuliah ini akan dijelaskan bagaimana cara mengukur, mengidentifikasi dan memonitor serta menjelaskan keterkaitan antar parameter fisika kimia dan biologi air dalam sistem akuakultur perairan dan pengaruhnya terhadap fisiologi ikan

Yuni Puji Hastuti, Kukuh Nirmala, Eddy Supriyono, Wildan Nurussalam

6 BDP303 Prinsip Bioteknologi Akuakultur 3 (2-3)

Prasyarat : BDP200 Dasar-dasar Akuakultur

BDP220 Dasar-Dasar Genetika Ikan

BIK200 Biokimia Umum

Mata kuliah ini menjelaskan prinsip, ruang lingkup dan aplikasi bioteknologi dalam berbagai aktivitas akuakultur yang mencakup teknologi DNA rekombinan, prinsip dan aplikasi PCR, kloning gen, manipulasi dan analisis ekspresi gen, sekuensing, seleksi probiotik dalam lingkup nutrisi dan kesehatan ikan, transfer gen pada ikan, dan regulasi produk bioteknologi.

Alimuddin , Widanarni, Dinamella Wahjuningrum, Munti Yuhana

7 BDP321 Fisiologi Reproduksi Organisme Akuatik 3 (2-3)

Mata kuliah ini menjelaskan proses reproduksi ikan, udang, kerang, amfibia, reptilia, dan teripang yang terkait dengan aspek fisiologis, mekanisme kontrol reproduksi (hormonal dan lingkungan akuatik) serta manipulasi reproduksinya.

Muhammad Zairin Junior, Agus Oman Sudrajat, Harton Arfah,

Fajar Maulana

8 BDP305 Teknik Penulisan Karya Ilmiah 3 (2-3)

Mata kuliah ini mengajarkan kepada mahasiswa teori dasar dan teknik penulisan ilmiah, penelusuran pustaka, penyusunan proposal dan hasil kajian ilmiah, serta penyiapan bahan dan cara presentasi ilmiah

Dinar Tri Soelistyowati, Dinamella Wahjuningrum, Kukuh Nirmala Julie Ekasari, Rahman

9 BDP332 Teknologi Produksi Plankton, Bentos dan Alga 3 (2-3)

Prasyarat : BDP230 Nutrisi Ikan

Mata kulian ini menjelaskan berbagai teknik budidaya plankton, bentos dan alga

Dedi Jusadi, Mia Setiawati, Muhammad Agus Suprayudi, Julie Ekasari Ichsan Achmad Fauzi

Mata Kuliah In-depth Prodi Courses

1 BDP201 Ikan Hias dan Akuaskap 3 (2-3)

Mata kuliah ini memberikan penjelasan tentang ikan hias dan akuaskaping, termasuk didalamnya pengenalan dan pemilihan jenis ikan dan tanaman hias serta pengembangbiakannya, persiapan tempat dan wadah, penebaran, pakan dan pemberian pakan, pengelolaan kesehatan, pengelolaan kualitas air, *grading*, dan sortasi ikan hias, transportasi ikan, design dan pembuatan wadah pemeliharaan ikan serta teknik fotografi untuk ikan hias, kolam hias, dan akuaskap.

Muhammad Zairin Junior, Agus Oman Sudrajat, Odang Carman, Widanarni, Fajar Maulana

2 BDP333 Teknologi Pembuatan Pakan ikan 3 (2-3)

Prasyarat : BDP230 Nutrisi Ikan

Mata kulian ini menjabarkan tentang teknologi pembuatan organisme akuatik. Dalam hal teknik pembuatan pakan mencakup evaluasi bahan baku pakan (fisik, kimia dan biologi), formulasi, proses pembuatan dan pengepakan, distribusi dan penyimpanan.

Muhammad Agus Suprayudi, Dedi Jusadi, Mia Setiawati, Julie Ekasari Ichsan Achmad Fauzi

3 BDP341 Penyakit Organisme Akuatik 4 (3-3)

Prasyarat : BDP200 Dasar-dasar Akuakultur

BDP240 Dasar-Dasar Mikrobiologi Akuatik

Mata Kuliah ini mempelajari tentang perbedaan ikan sakit dengan ikan sehat serta menentukan penyebab penyakit terutama yang bersifat infeksius dengan menggunakan metode dari yang bersifat konvensional sampai molekuler serta menjelaskan penyakit non-infeksius tentang konsep kekebalan terkait dengan penyakit pada ikan

Sri Nuryati, Sukenda, Munti Yuhana, Rahman

4 BDP353 Enjinering Akuakultur 3 (2-3)

Mata kuliah ini menelaah rekayasa perwadahan dan prasarana budidaya ikan dengan mempertimbangkan karakteristik tipologi lingkungan akuakultur serta manajemen pemeliharaannya. Pembahasan meliputi kelayakan lokasi baik fisika-kimia-biologi; sistem perairan dan modifikasinya, pemetaan serta rancang bangun tata ruang; tata air dan konstruksi perwadahan budidaya ikan, manajemen pembangunan dan pengoperasian wadah budidaya serta peralatannya yang ekonomis dan efisien.

Eddy Supriyono, Kukuh Nirmala, wildan Nurussalam

5 BDP310 Bisnis Akuakultur 3 (2-3)**Prasyarat : BDP200 Dasar-dasar Akuakultur**

Mata kuliah ini menjelaskan bisnis akuakultur dan cara menyusun dokumen perencanaan bisnis. Penjelasan bisnis akuakultur mencakup definisi, konsep dan ruang lingkup, jalan masuk ke dunia bisnis, bentuk-bentuk bisnis, peluang berbisnis dan faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan bisnis, resiko bisnis, produk akuakultur sebagai komoditas, pasar dan pemasaran produk, pembiayaan dan analisis usaha.

Yani Hadiroseyan, Iis Diatin, Tatag Budiardi, Irzal Effendi

6 BDP322 Teknologi Perbenihan Ikan 3 (2-3)**Prasyarat : BDP220 Dasar-Dasar Genetika Ikan,****BDP321 Fisiologi Reproduksi Organisme Akuatik**

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pengertian benih, penyediaan fasilitas, alat dan proses serta teknologi yang digunakan dalam produksi benih ikan yang meliputi proses pematangan gonad, pemijahan, penetasan telur, pemeliharaan larva-benih, evaluasi kualitas benih dan pengukuran koefisien teknis produksi benih, serta pengelolaan balai benih ikan, pengadaan benih ikan dengan terencana, mengetahui dan memilih teknologi yang tepat, serta

pengelolaan produksi benih yang disesuaikan dengan kegiatan usaha pembesaran dan teknologi transportasi benih.

Agus Oman Sudrajat, Odang Carman, Harton Arfah, Fajar Maulana

**7 BDP343 Manajemen Kesehatan Organisme 3 (2-3)
Akuakultur**

Prasyarat : BDP341 Penyakit Organisme Akuatik

Mata kuliah ini menjelaskan prinsip-prinsip tentang manajemen kesehatan ikan secara terintegrasi melalui tindakan pencegahan dan pengobatan dengan memperhatikan aspek inang - patogen - lingkungan dan dinamika penyakit.

Sukenda, Munti Yuhana, Sri Nuryati, Rahman

8 BDP354 Manajemen Kualitas Air 3 (2-3)

Prasyarat : BDP200 Dasar-dasar Akuakultur

BDP251 Kualitas Air Akuakultur

Mata kuliah ini menjelaskan peranan kualitas air terhadap kesehatan dan produksi biota akuakultur, hidrologi, sumber air untuk kegiatan budidaya, permasalahan kualitas air dan solusinya, pengelolaan kesuburan perairan, pengelolaan limbah, serta pengantar toksikologi dan *bioassay* akuatik.

Kukuh Nirmala, Eddy Supriyono, Yuni Puji Hastuti, Wildan Nurussalam

9 BDP407 Praktik Terpadu Akuakultur 3 (1-6)

Mata Kuliah ini menjelaskan serta menerapkan teknologi dan manajemen, baik pembenihan maupun pembesaran ikan yang meliputi tahapan: merencanakan produksi, menyusun organisasi kerja, melaksanakan proses produksi, serta menganalisis usaha, keberhasilan dan risiko pada *indoor* dan *outdoor*. Proses pembenihan meliputi pemeliharaan induk, pematangan gonad, pemijahan, penetasan telur, pemeliharaan larva-benih, evaluasi kualitas benih dan pengukuran koefisien teknis produksi benih, serta pengelolaan balai benih ikan. Proses pembesaran dimulai dari transportasi benih, persiapan wadah, persiapan air, penebaran benih, pemeliharaan ikan, manajemen pemberian pakan, manajemen kesehatan ikan, manajemen kualitas air, panen, dan pemasaran serta evaluasi produksi.

Tim Dosen

Mata Kuliah Final Final Year Project, Capstones, KKN-T, PLK

1 BDP304 Praktik Lapangan Marikultur 3 (1-6)

Memberikan pengalaman dan pengetahuan praktis mengenai berbagai aspek pemberian atau pembesaran ikan air payau atau laut termasuk komponen subsistemnya. Praktek lapangan dikerjakan di Instansi Pemerintah atau Swasta.

Tim Dosen

2 BDP406 Sistem Manajemen Mutu Akuakultur 2 (2-0)

Mata kuliah ini menjelaskan sistem produksi dalam akuakultur dan bagaimana kontrol kualitas (*quality control*) dilakukan, sehingga menjamin produknya berkelanjutan, bertanggung jawab terhadap lingkungan, memperhatikan masalah sosial dan keamanan pangan serta dapat tertelusur dari semua input produksinya.

Sukenda, Rahman, Munti Yuhana

3 BDP415 Manajemen Budidaya Ikan 3 (2-3)

Mata kuliah ini menjelaskan manajemen budidaya ikan baik tawar, payau dan laut dalam skala komersial yang mencakup pemilihan komoditas budidaya, penetapan lokasi, pengelolaan budidaya pada berbagai tipe dan teknologi budidaya serta panen.

Irzal Effendi, Tatag Budiardi,Iis Diatin, Yani Hadiroseyan

4 BDP416 Perencanaan Industri Akuakultur 2 (2-0)

Mata kuliah Perencanaan Industri Akuakultur ini memberikan penjelasan tentang penyusunan rencana industri akuakultur di suatu kawasan lama dan baru yang berbasis keberlanjutan dan ramah lingkungan dengan mempertimbangkan perkembangan teknologi dan permintaan pasar, keterbatasan sumberdaya, serta aspek kebijakan dan legalitas.

Tatag Budiardi, Iis Diatin, Yani Hadiroseyan, Irzal Effendi

5 FPK401 Kuliah Kerja Nyata-Tematik 4

Mata kuliah ini memberikan pembelajaran kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari kepada masyarakat dan berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan di lapangan secara multi atau interdisiplin ilmu. Kegiatan KKN-Tematik meliputi pembekalan, perencanaan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, evaluasi kegiatan, lokakarya, dan pelaporan kegiatan. KKN-Tematik dilakukan selama 40 hari.

Tim Dosen

6	BDP498 Seminar	1
	Seminar ini dilakukan untuk mendidik mahasiswa agar mampu menyiapkan bahan seminar, melakukan presentasi oral, mendapatkan masukan tentang tugas akhir penelitiannya baik dari dosen pembimbing, pengajar lain maupun mahasiswa lainnya, serta memahami ruang lingkup keilmuan departemen Budidaya Perairan	
	Tim Dosen	

7	BDP499 Skripsi	6
	Mahasiswa melakukan tugas akhir berupa tulisan ilmiah berdasarkan hasil penelitian yang ditetapkan oleh Komisi Pembimbing yang ditetapkan oleh Ketua Departemen.	
	Tim Dosen	

<i>Enrichment Courses</i>	21
1.	MK atau <i>Credit earning</i> dari luar PS TMA Departemen BDP
2.	<i>Student Exchange</i>
3.	<i>International Exposure</i>
4.	<i>Competition</i>
5.	<i>Entrepreneur Schemes</i>
6.	Kapita Selekta
7.	<i>Summer course</i>
8.	Magang
9.	Aktivitas lainnya

DEPARTEMEN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERIKANAN

NAMA PRODI	: MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
CAPAIAN	: 1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, bermoral, beretika, beradab, dan berkontribusi pada masyarakat, bangsa dan negara serta bertanggung-jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya.
PEMBELAJARAN	
PRODI	
	2. Memiliki jiwa kepemimpinan, mampu bekerjasama dengan baik dalam tim dalam lingkup nasional dan internasional; mampu berpikir logis dan sistematis, berkomunikasi dengan efektif baik secara lisan maupun tulisan, selalu mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi serta mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan lingkungan.
	3. Mengetahui dan memahami ilmu pengetahuan dasar (biologi, kimia, fisika, matematika, statistika, informatika, sosial, dan ekonomi) dan prinsip-prinsip ilmu perikanan dan kelautan.
	4. Mampu menjelaskan ilmu-ilmu dasar yang menunjang keilmuan pengelolaan sumberdaya perairan.
	5. Mampu mengidentifikasi sumberdaya hayati, ekosistem, lingkungan, dan kawasan perairan.
	6. Mampu menguraikan kondisi dan pemanfaatan sumberdaya hayati, ekosistem, lingkungan, dan kawasan perairan berdasarkan karakteristiknya dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif.
	7. Mampu mengaitkan variabel sumberdaya hayati, ekosistem, lingkungan, dan kawasan perairan melalui analisis interaksi ekologi

- secara parsial dan integratif.
8. **Mampu nenerapkan** ilmu pengelolaan sumberdaya perairan, sumberdaya perikanan, konservasi, lingkungan, dan kawasan berdasarkan prinsip daya dukung untuk keberlanjutan pemanfaatan sumberdaya.

Struktur Kurikulum

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Kategori
TAHUN ke-1					
Semester 1					
1	IPB100 s/d IPB104, IPB 110	Pendidikan Agama	3 (2-2)		Wajib Nasional
2	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-2)		
4	IPB108	Bahasa Inggris	2 (1-2)		
5	KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-3)		Science & Technol ogy
6	EKO101	Ekonomi	2 (2-0)		
7	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)		
8	MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-3)		Quantita tive Reasoning
9	IPB112	Olahraga/Seni	1 (0-3)		Olahrag a/Seni/B isnis
Jumlah SKS			18		
Semester 2					
1	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)		Wajib Nasional
2	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)		
3	FIS104	Fisika Saintek	3 (2-3)		Science & Technol ogy
4	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-3)		
5	KPM131	Sosiologi	2 (2-0)		Sosiologi /Human

					iora
6	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)		Quantitative Reasoning
7	STA111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)		
8	FPK101	Pengantar Perikanan dan Kelautan	2 (2-0)		Foundational Courses (FC)
Jumlah SKS			17		

TAHUN ke-2

Semester 3

1	MSP101	Pengantar Pengelolaan Sumberdaya Perairan dan Perikanan	1 (1-0)		Foundational Literacies (FL)
2	MSP211	Limno-Oseanologi Dasar	2 (2-0)	KIM104, FIS104	
3	MSP221	Ekologi Perairan	3 (2-3)	BIO102	
4	MSP223	Ikhtiologi	3 (2-3)	BIO102	
5	MSP231	Analisis Data Sumberdaya Perikanan dan Lingkungan Perairan	3 (2-3)	MAT102, STA111	
6	MSP212	Planktonologi dan Bentologi Dasar	3 (2-3)	BIO102	Academic Core Courses (ACC)
7	MSP223	Avertebrata Air	3 (2-3)	BIO102	
Jumlah SKS			18		

Semester 4

1	MSP214	Kualitas Air dan Mikrobiologi Perairan	2 (1-2)	MSP211	Academic Core Course
2	MSP215	Hidrologi dan Oseanografi Pesisir	3 (2-3)	MSP211	
3	MSP232	Biologi Perikanan	3 (2-3)	MSP223	
4	MSP213	Tumbuhan Air dan Makroalgae	2 (1-2)	MSP221	In-depth Prodi Courses (IPC) Klaster 2

5	MSP224	Biologi Konservasi Perairan	2 (1-3)	MSP221	IPC Klaster 3
6	MSP233	Biologi Molekular Akuatik	3 (2-3)	MSP223	
7	MSP201	Praktik Lapang Sumberdaya Perairan	3 (0-6)	MSP221	
Jumlah SKS Klaster 1		11 (11+0)			
Jumlah SKS Klaster 2		13 (11+2)			
Jumlah SKS Klaster 3		16 (11+5)			

TAHUN ke-3

Semester 5

1	MSP301	Metode Karya Ilmiah	2 (1-2)	IPB106	ACC
2	MSP321	Fisiologi Hewan Air	3 (2-2)	MSP223	
3	MSP331	Metode Kuantitatif Ekologi dan Sumberdaya Perairan	3 (2-3)	MSP231	
4	MSP332	Dinamika Populasi Ikan	3 (2-3)	MSP232	
5	MSP311	Pencemaran dan Pengolahan Air	3 (2-3)	MSP214	IPC Utama
6	MSP322	Ekosistem Pesisir, Pulau-Pulau Kecil, dan Laut Tropis	3 (2-2)	MSP221	IPC Klaster 3
7	MSP335	Sistem Informasi Sumberdaya Perairan	3 (2-2)	KOM100	IPC Klaster 1
Jumlah SKS Klaster 1		17 (14+3)			
Jumlah SKS Klaster 2		14 (14+0)			
Jumlah SKS Klaster 3		17 (14+3)			

Semester 6

1	MSP312	Produktivitas Perairan	3(2-2)	MSP212, MSP214	IPC Utama
2	MSP324	Pengelolaan Konservasi Sumberdaya Perairan	3(2-2)	MSP221	
3	MSP333	Model dan Simulasi Ekosistem Perairan	3(2-2)	KOM100	

4	MSP334	Pengkajian Stok Ikan	3(2-2)	MSP232	
5	MSP335	Jasa dan Valuasi Ekosistem Perairan	3(2-2)	EKO101	
6	MSP323	Ekotoksikologi Perairan	3(2-3)	MSP223, MSP223	IPC Klaster 2
7	MSP336	Sistem Spasial Sumberdaya Perairan	3(2-3)	MSP221	IPC Klaster 1
Jumlah SKS Klaster 1			18 (15+3)		
Jumlah SKS Klaster 2			18 (15+3)		
Jumlah SKS Klaster 3			15 (15+0)		
TAHUN ke-4					
Semester 7					
1	MSP413	Kebijakan Pengelolaan Sumberdaya Perairan	2 (2-0)	MSP335	IPC Utama
2	MSP431	Pengelolaan Sumberdaya Perikanan	3 (2-2)	MSP332	
3	MSP411	Risiko dan Dampak Lingkungan Perairan	2 (2-0)	MSP221, MSP214	IPC Klaster 1
4	MSP421	Pengelolaan Ekowisata Perairan	3 (2-2)	MSP221	IPC Klaster 2
5	MSP412	Pengelolaan Sumberdaya Perairan	3 (2-2)	MSP312	Capstone
6	IPB400	Kuliah Kerja Nyata-Tematik (KKN-T)	4 (1-9)	Sudah menempuh 108 sks	KKNT
7	MSP401	Praktik Lapang Pengelolaan Sumberdaya Perairan	3 (0-6)		Praktik Lapang
Jumlah SKS Klaster 1			17 (15+2)		
Jumlah SKS Klaster 2			18 (15+3)		
Jumlah SKS Klaster 3			15 (15+0)		

Semester 8					
1	MSP402	Seminar	1		Final Year Project
2	MSP403	Skripsi / Tugas Akhir	6		
3	MSP404	Ujian Komprehensif/kolokiu m	1		
Jumlah SKS			8		
TOTAL (CCC+FC+FL+ACC+IPC+FY)			124		
Enrichment Courses (EC)			20		
Total SKS			144		

Deskripsi Matakuliah

DEPARTEMEN TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN

Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

- | | |
|----------------------|---|
| Capaian Pembelajaran | <ol style="list-style-type: none">1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, bermoral, beretika, beradab dan berkontribusi pada masyarakat, bangsa dan negara serta bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya2. Menguasai prinsip-prinsip ilmu perikanan dan kelautan3. Menguasai pengetahuan serta mampu mengkarakterisasi dan mendeskripsikan sifat fisikokimia sumberdaya hasil perairan4. Menguasai ilmu dan teknologi pengolahan hasil perairan dan mampu mengaplikasikan pada industri perikanan5. Menguasai prinsip pengembangan produk dan mampu mendesain serta memformulasikan produk hasil perairan6. Menguasai bidang bioteknologi dan bioprospecting hasil perairan untuk pengembangan pangan dan non pangan7. Menguasai pengetahuan sistem standardisasi dan mampu mendesain sistem manajemen keamanan pangan hasil perairan8. Mampu mengembangkan diri, tanggu |
|----------------------|---|

Struktur Kurikulum

No.	Kode	Mata Kuliah	SKS	Sem	Group MK
Tahun ke 1					
1.	IPB100-104, 110	Agama	3 (2-2)	1	CC-WN
2.	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-2)	1	CC-WN
3.	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)	1	CC-ST
4.	MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-3)	1	CC-QR
5.	KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-3)	1	CC-ST
6.	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-3)	1	CC-ST
7.	EKO 101	Ekonomi	2 (2-0)	1	CC-ST
8.	IPB107	Berpikir Komputasional	2 (2-0)	2	CC-QR
9.	IPB 111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)	2	CC-WN
10.	IPB114	Pendidikan Kerwaganegaraan	1 (1-0)	2	CC-WN
11.	IPB 108	Bahasa Inggris (LH)	2 (2-2)	2	CC-WN
12 .	IPB112	Olah Raga (LH)	1 (0-3)	2	CC-OR
13 .	FIS 104	Fisika Saintek	3 (2-3)	2	CC-ST
14.	KPM130	Sosiologi (LH)	2 (2-0)	2	CC-H
15.	STA111	Statistik dan Analisis Data	3 (3-0)	2	CC
16.	FPK101	Pengantar Ilmu Perikanan dan Kelautan	2 (2-0)	2	FL
		Total	35 SKS		
Tahun ke 2					
1.	MSP223	Iktiologi	3 (2-1)	3	FL
2.	MSP221	Ekologi Perairan	3 (2-1)	3	FL
3.	PSP212	Metode Penangkapan Ikan	2 (2-0)	3	FL
4.	BDP200	Dasar-dasar Akuakultur	2 (2-0)	3	FL
5.	THP216	Pengetahuan Bahan Industri Hasil Perairan	2 (2-0)	3	ACC
6.	THP217	Fisiologi dan Metabolit Hasil Perairan	2 (2-0)	3	ACC
7.	THP218	Praktikum Bahan	2 (0-2)	3	ACC

No.	Kode	Mata Kuliah	SKS	Sem	Group MK
		Industri dan Fisiologi Hasil Perairan			
8.	THP203	Kimia Hayati Hasil Perairan <i>Enrichment courses</i>	2 (2-0) 3-6	3	FL EC
		Sub total	21-24		
9.	THP204	Instrumentasi dan Pengujian Hasil Perairan	3 (2-1)	4	FL
10.	THP227	Biokimia Hasil Perairan	2 (2-0)	4	ACC
11.	THP228	Mikrobiologi Hasil Perairan	2 (2-0)	4	ACC
12 .	THP23F	Teknologi Pengolahan Hasil Perairan	3 (2-1)	4	ACC
13 .	THP219	Penanganan Hasil Perairan	2 (2-0)	4	IPC
14.	THP21B	Teknologi Transportasi dan Rantai Pasok Produk Perairan	2 (2-0)	4	IPC
15.	THP21C	Praktikum Penanganan dan Transportasi Perairan	2 (0-2)	4	IPC
16.	THP33G	Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional	2 (2-0)	4	ACC
		<i>Enrichment courses</i>	3-6	4	EC
		Sub total	21-24		
		Total	42-48		

Tahun ke 3

1.	THP305	Penulisan Karya Ilmiah	3 (2-1)	5	IPC
2.	THP306	Desain Penelitian Teknologi Hasil Perairan	3 (2-1)	5	ACC
3.	THP31D	Pengantar Desain Kit dan Metode Deteksi Mutu Bahan Baku Hasil Perairan	3 (2-1)	5	IPC

No.	Kode	Mata Kuliah	SKS	Sem	Group MK
4.	THP329	Fermentasi Hasil Perairan	2 (2-0)	5	IPC
5.	THP32D	Praktikum Mikrobiologi dan Fermentasi Hasil Perairan	2 (0-2)	5	IPC
6.	THP32E	Bioteknologi Hasil Perairan	2 (2-0)	5	ACC
7.	THP33H	Diversifikasi dan Pengembangan Produk Perairan	2 (2-0)	5	IPC
8.	THP33I	Teknologi Industri Tumbuhan Laut	2 (2-0)	5	IPC
		<i>Enrichment courses</i>	2-5	5	EC
		Sub total	21-24		
9.	THP307	Standardisasi dan Integrated Quality Assurance	2 (2-0)	6	ACC
10.	THP308	Sistem Manajemen Mutu dan Keamanan Produk Perairan (LH)	2 (0-2)	6	FYP-LH
11.	THP32F	Farmaseutika Hasil Perairan	2 (2-0)	6	IPC
12 .	THP32G	Bioprospeksi Hasil Perairan	3 (0-3)	6	Capstone
13 .	THP32H	Toksikologi dan Keamanan Produk Hasil Perairan	2 (2-0)	6	IPC
14.	THP33J	Teknologi Pengolahan Hasil Samping Industri Perairan	2 (2-0)	6	IPC
15.	THP33K	Perencanaan Industri Hasil Perairan	2 (2-0)	6	IPC
16.	THP33L	Praktikum Teknologi Pengolahan Hasil Perairan	2 (0-2)	6	ACC
		<i>Enrichment courses</i>	4-7	6	EC
		Sub total	21-24		
		Total	42-48		

Tahun ke 4

1.	THP43M	Technopreneurship	3 (0-3)	7	Capstone
----	--------	-------------------	---------	---	----------

No.	Kode	Mata Kuliah	SKS	Sem	Group MK
		Hasil Perairan			
2.	THP401	Praktik Lapangan	2 (0-2)	7	FYP
3.	IPB	KKNT	4 (0-4)	7	FYP
4.	THP491	Seminar	1	Genap/Ganjil	FYP
5.	THP492	Tugas Akhir (Skripsi)	6	Genap/Ganjil	FYP
		Total	16		
	Mata Kuliah Service non Departemen THP				
1.	THP202	Dasar-Dasar Teknologi Hasil Perairan	2 (2-0)	4	

Deskripsi Mata Kuliah

THP216 Pengetahuan Bahan Industri Hasil Perairan 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas berbagai jenis komoditi hasil perairan (biota) yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri hasil perairan serta prospek pemanfaatannya saat ini dan dimasa mendatang dengan memperhatikan aspek biologi, komposisi, pasar dan kompetitor baik pangan maupun non pangan yang mempunyai nilai ekonomis.

Nurjanah, Tati Nurhayati, Asadatun Abdullah, Mala Nurilmala

THP217 Fisiologi dan Metabolit Hasil Perairan 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas tentang fisiologi, metabolisme pembentukan dan degradasi metabolit terhadap mutu bahan baku, menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi komposisi dan sifat bahan baku, serta memilih kondisi fisiologis yang terbaik untuk dimanfaatkan dengan menerapkan uji fisik dan kimia bahan.

Tati Nurhayati, Nurjanah, Roni Nugraha

THP218 Praktikum Bahan Industri dan Fisiologi Hasil Perairan 2(0-2)

Praktek di laboratorium untuk mengetahui sistem anatomi organ luar dan dalam pada biota perairan, pengaruh adaptasi fisiologis, cara makan dan kebiasaan makan serta kaitannya dengan mutu bahan baku, pengaruh umur ikan terhadap daya cerna protein, proses kemunduran mutu ikan dan analisis pengujinya. Praktikum ini juga memberikan keterampilan

kepada mahasiswa untuk dapat menentukan komposisi kimia dan metabolit sekunder berbagai jenis komoditi hasil perairan (biota) yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri hasil perairan, menentukan mutu bahan baku dengan uji organoleptik/tes sensori.

Roni Nugraha, Nurjanah, Tati Nurhayati, Mala Nurilmala, Asadatun Abdullah

THP203 Kimia Hayati Hasil Perairan

2 (2-0)

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan wawasan kepada mahasiswa tentang kimia organik hasil perairan, khususnya gugus fungsi, senyawa alifatik, senyawa aromatik, senyawa heterosiklik dan polimer dalam produk alam hasil perairan (*marine natural products*). Mata kuliah ini juga membahas dasar kimia analitik yaitu ekstraksi, fraksinasi, purifikasi, serta analisis kuantitatif dan kualitatif produk alam hasil perairan. Selain itu juga membahas interaksi antar komponen organik, perubahan komponen selama pengolahan, karena perubahan suhu, garam, tekanan, dan pH, serta kereaktifan senyawa metabolit sekunder, sifat fisik dan kimiawinya.

Tim Departemen THP dan Kimia

THP204 Instrumentasi dan Pengujian Hasil Perairan

3 (2-1)

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada mahasiswa tentang cara-cara analisis kimiawi, fisika, dan organoleptik yang berkaitan dengan mutu bahan baku dan produk hasil perairan, serta prinsip instrumentasi yang digunakan dalam melakukan analisis tersebut, diantaranya menggunakan spektrofotometer, mikroskopi, kromatografi, rheology, infra merah spektrofotometer, dan elektroforesis.

Safrina Dyah H, Wahyu Ramadhan, Agoes M Jacoeb

THP227 Biokimia Hasil Perairan

2 (2-0)

Mata kuliah ini mencakup materi tentang cakupan biokimia hasil perairan, yang meliputi: kompleksitas dan keterkaitan reaksi biokimia dari komponen gizi utama dan enzim serta peranan komponen penyusun.

Sri Purwaningsih, Kustiariyah Tarman, Safrina Dyah H

THP228 Mikrobiologi Hasil Perairan

2 (2-0)

Cakupan mata kuliah ini meliputi pengenalan ekologi dan fisiologi hasil perairan (prokariot dan eukariot), peranan mikroba dalam industri hasil perairan, kerusakan mikrobiologis hasil perairan, jenis mikroba patogen dan interaksinya, serta pengendaliannya, penjelasan sanitasi, hygiene,

serta keamanan hasil perairan secara mikrobiologis. Diskusi interaktif dan terstruktur topik terkini terkait mikroba hasil perairan.

Iriani Setyaningsih, Desniar, Kustiariyah Tarman

THP 23F Teknologi Pengolahan Hasil Perairan 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas tentang prinsip-prinsip dasar pengolahan hasil perikanan seperti, kesetimbangan masa dan energi, pindah panas dan aplikasinya pada proses pengolahan hasil perikanan.

Bustami Ibrahim, Uju

THP219 Penanganan Hasil Perairan 2 (2-0)

Mata kuliah ini memberikan penjelasan teknologi penanganan pasca panen hasil perairan terutama ikan ekonomis penting serta dampak penanganan tersebut terhadap kemunduran mutunya, sejak diangkat dari air, penanganan setelah ditangkap sampai kepada konsumen terakhir. Penerapan teknologi terkini juga dijelaskan dan diskusikan yang meliputi smart handling, digitalisasi, Internet of Things (IOT), dan ohmic science untuk mempertahankan mutu bahan baku ikan.

Mala Nurilmala, Ruddy Suwandi, Agoes M Jacoeb

THP21B Teknologi Transportasi dan Rantai Pasok Produk Perairan

2 (2-0)

Mata kuliah ini menjelaskan tentang konsep teoritis dan teknologi transportasi produk perairan, yang dimulai dari penanganan, pengemasan, dan proses transportasinya, serta perubahan fisiologis yang terjadi selama transportasi. Mahasiswa juga dibekali pengetahuan tentang pilihan moda transportasi yang dapat digunakan untuk mentransportasikan produk-produk perairan.

Ruddy Suwandi, Nurjanah, Mala Nurilmala, Roni Nugraha

THP21C Praktikum Penanganan dan Transportasi Hasil Perairan

2 (0-2)

Praktek di laboratorium untuk mengetahui teknologi penanganan pasca panen hasil perairan terutama ikann ekonomis penting serta dampak penanganan tersebut terhadap kemunduran mutunya, penanganan produk hasil perairan sebelum, selama proses- dan setelah proses transportasi. Mahasiswa juga dapat melakukan pemilihan bahan pengemas yang sesuai dengan karakteristik produk perairan, melakukan pengamatan lapangan

proses penanganan dan transportasi komoditi perairan, dan mengamati perubahan kualitas produk perairan yang dikemas dengan berbagai jenis bahan pengemas. Presentasi dan diskusi juga dilakukan untuk membahas teknologi terkini meliputi smart handling, digitalisasi, Internet of Things (IOT), dan ohmic science untuk mempertahankan mutu ikan. Fieldtrip juga dilakukan untuk mengenalkan lebih dekat kepada mahasiswa tentang penanganan dan transportasi ikan pada industri perikanan.

Roni Nugraha, Ruddy Suwandi, Nurjanah, Agoes M Jacoeb, Mala Nurilmala

THP 33G Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional 2 (2-0)

Mata kuliah ini mempelajari pengertian, ciri-ciri, proses, dan berbagai permasalahan pada pengolahan tradisional, mempelajari teknik pengolahan, pengaruh kondisi fisik, kimia, dan lingkungan terhadap proses serta produk tradisional, dan mempelajari berbagai bentuk teknologi proses pengolahan produk tradisional hasil perairan serta prospek pengembangannya di masa yang akan datang.

Sugeng Heri Suseno, Heru Sumaryanto

THP305 Penulisan Karya Ilmiah 3 (2-1)

Cakupan materi ini meliputi filosofi penelitian, state of the art, tipe penelitian, perencanaan dan penyusunan proposal penelitian, serta penulisan dan penyajian tulisan ilmiah sesuai pedoman dan kaidah ilmiah yang berkaitan dengan teknologi hasil perairan.

Tim Departemen THP

THP306 Desain Penelitian Teknologi Hasil Perairan 3 (2-1)

Mata kuliah ini memberikan kompetensi kepada mahasiswa untuk dapat menerapkan prinsip dasar penelitian, penelitian eksploratif yaitu mendeskripsikan dan mengksplore data eksperimen, menyusun rancangan desain penelitian dengan rancangan acak lengkap, kelompok, dan factorial, percobaan menggunakan statistik non parametrik, analisis korelasi dan regresi., serta *statistic quality control*.

Tim Departemen THP

THP31D Pengantar Desain Kit dan Metode Deteksi Mutu Bahan Baku Hasil Perairan 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas tentang dasar-dasar metode deteksi dan desain kit untuk penentuan kualitas bahan baku hasil perairan yang meliputi penentuan senyawa-senyawa yang dapat digunakan sebagai target molekul atau komplemen dalam desain kit serta teori deteksi kualitas bahan baku hasil perairan melalui pendekatan kimia, molekuler,

immunoassay dan bioinformatika. Pada mata kuliah ini juga akan dipelajari pemanfaatan *Internet of Things* (IoT) dan analisis *Big Data* genomik, transkriptomik atau metabolomik terintegrasi sebagai dasar pengembangan kit deteksi mutu produk hasil perairan.

Asadatun Abdullah, Tati Nurhayati, Mala Nurilmala, Roni Nugraha

THP329 Fermentasi Hasil Perairan 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas tentang pengertian dan prinsip fermentasi, sifat-sifat dan jenis-jenis produk fermentasi, jenis-jenis mikroorganisme dan perannya didalam fermentasi, serta perubahan fisik, kimiawi dan mikrobiologis selama fermentasi ikan bentuk utuh, cair dan pasta serta fermentasi non pangan (silase, bioethanol, PST dan lain-lain). Selain itu juga membahas potensi aplikasi mikroorganisme fermentasi dalam pengembangan produk hasil perairan.

Desniar, Iriani Setyaningsih, Kustiariyah Tarman

THP THP32D Paktikum Mikrobiologi dan Fermentasi Hasil Perairan 2 (0-2)

Mata kuliah ini mencakup praktik mikrobiologi hasil perairan meliputi teknik aseptik, analisis kuantitatif dan kualitatif mikroba pada hasil perairan (produk segar dan olahan), isolasi dan karakterisasi mikroba hasil perairan, aplikasi mikroba untuk produk fermentasi (pangan dan non pangan) serta teknik sanitasi hasil perairan.

Desniar, Iriani Setyaningsih

THP32E Bioteknologi Hasil Perairan 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas peluang dan tantangan pengembangan industri bioteknologi di Indonesia yang meliputi pengembangan bahan alam perairan, pengendalian polusi perairan melalui proses biologis (bioremediasi) untuk keberlanjutan industri bioteknologi, pentingnya dukungan bioproses dan budidaya biota penghasil bahan aktif. Selanjutnya dibahas strategi pengembangan produk/proses bioteknologi dan pemanfaatan mikroalga, kapang laut untuk aplikasi produk non pangan dan pangan.

Linawati Hardjito, Iriani Setyaningsih, Kustiariyah Tarman

THP33H Diversifikasi dan Pengembangan Produk Perairan 2 (2-0)

Mata Kuliah (MK) Mencakup konsep teoritis ilmu dan teknologi pengembangan produk, proses pengolahan produk bernilai tambah tinggi hasil perikanan (produk berbasis minced fish dan surimi, coated/breaded

product dengan teknologi coating & frying, produk emulsi, produk ekstrusi, concentrated/extracted product, produk instan, micellaneous product, pengembangan produk dari nova ingredient dll), atribut produk, product life cycle, portofolio , perubahan komponen selama pengolahan, pendugaan umur simpan, identifikasi kemasan dan labelisasi sesuai aturan/regulasi; dan aplikasi teori dalam produksi dan pengembangan potensi komersialisasi produk baru bernilai tambah tinggi hasil perairan yang memenuhi standar.

Wini Trilaksani, Bambang Riyanto

THP 33I Teknologi Industri Tumbuhan Laut

2 (2-o)

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk mampu menjelaskan tentang biologi, ekologi dan fisiologi tumbuhan laut; komponen-komponen spesifik bernilai ekonomis tinggi (hidrokoloid) yang dihasilkan dari masing-masing jenis tumbuhan laut termasuk metabolit sekunder, proses ekstraksinya, penggunaan komponen tersebut pada bidang pangan dan non pangan, serta pemanfaatan limbah hasil ekstraksi menjadi produk bernilai tambah.

Joko Santoso, Heru Sumaryanto, Uju

THP307 Standardisasi dan Integrated Quality Assurance

2 (2-o)

Mata kuliah ini menjelaskan terminologi, definisi, ruang lingkup Standardisasi, pentingnya standar dan standardisasi dalam segala aspek kehidupan, hubungan standar dengan masalah perdagangan, ekonomi dan perlindungan kesehatan masyarakat, Business and global standardization, inovasi teknologi dan hak kekayaan intelektual, sistem dan infrastruktur standardisasi, metrologi, penilaian kesesuaian, Jenis tipe dan level standar, pengembangan standar, Regulasi teknis, Pengenalan standar produk, standar uji, standar sistem manajemen mutu dan keamanan pangan (ISO 9001, GMP, SSOP, HACCP, ISO.22000, MSC), sertifikasi halal dan regulasi/peraturan pada bidang perikanan

Tim Departemen THP

THP308 Sistem Manajemen Mutu dan Keamanan Produk Perairan (LH)

2 (0-2)

Mata Kuliah ini mencakup Understanding and implementing Seafood Safety Management System yang meliputi Pelatihan Dasar Sistem Manajemen Mutu Terpadu/Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) dasar, Good Handling Practices, Good hygienic Practices, Good Manufacturing Practices, ISO 22000 System Management Keamanan

Pangan (SMKP), dan beberapa versi HACCP yang berkembang di dunia (BRC, MSC).

Tim Departemen THP

THP32F Farmasetika Hasil Perairan

2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas berbagai macam farmasetika hasil perairan beserta sumbernya, aktivitas biologis dan potensi pengembangannya; isolasi dan karakterisasi berbagai farmasetika hasil perairan, serta cara menganalisisnya secara kualitatif maupun kuantitatif.

Kustiariyah Tarman, Iriani Setyaningsih, Linawati Hardjito, Desniar

THP32G Bioprospeksi Hasil Perairan

3 (0-3)

Bioprospeksi Hasil Perairan dirancang agar mahasiswa bisa menghasilkan suatu produk bioteknologi hasil perairan dan proses komersialisasinya. Mahasiswa melakukan studi kelayakan pasar, kelayakan proses serta finansial. Praktik laboratorium dirancang dalam bentuk kelompok tim kerja.

Tim Divisi Bioteknologi Hasil Perairan

THP32H Toksikologi dan Keamanan Produk Hasil Perairan **2 (2-0)**

Mata kuliah ini membahas tentang pengertian, jenis toksin, allergen, dan keamanannya dari produk hasil perairan yang diakibatkan dari habitat, pencemaran, pengolahan, serta efek dan mekanisme masuknya dalam tubuh manusia.

Sri Purwaningsih, Iriani Setyaningsih, Safrina Dyah H, Roni Nugraha

THP 33I Teknologi Pengolahan Hasil Samping Industri Perairan

3 (2-3)

Mata kuliah ini membahas sains dan teknologi pemanfaatan, pengelolaan dan pengembangan produk bernilai tambah dari limbah dan hasil samping industri perairan untuk pangan, farmasi, kedokteran, budidaya pertanian, perikanan, produksi peternakan, material terbarukan pada industri lain, seperti tekstil, industri kreatif, elektronika, dan bioenergi serta penciptaan rancangan industri dan bisnis hasil perairan yang terpadu dan berkelanjutan.

Bambang Riyanto, Wini Trilaksani

THP 33K Perencanaan Industri Hasil Perairan 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas tentang prinsip-prinsip dalam perencanaan industri hasil perikanan mulai dari perencanaan pengembangan produk sampai ke tahap perencanaan operasi dan pengendalian produksinya.

Uju, Bustami Ibrahim

THP33L Praktikum Teknologi Pengolahan Hasil Perairan 2 (0-2)**Prasyarat: 23F, 33G, 33H**

Praktikum Teknologi Pengolahan Hasil Perairan dirancang agar mahasiswa dapat menghasilkan dan mengkarakterisasi baik fisik, kimia dan organoleptik produk olahan hasil perikanan baik dari olahan tradisional maupun modern. Praktek laboratorium dirancang dalam bentuk kelompok tim kerja.

Wahyu Ramadhan, Tim Divisi Pengolahan

THP43M *Technopreneurship* Hasil Perairan 3 (0-3)**Prasyarat: THP33L, THP33K**

Technopreneurship Hasil Perairan ini dirancang agar mahasiswa bisa menghasilkan suatu produk hasil perikanan “baru” yang memiliki potensi penting untuk diproduksi. Mahasiswa menganalisis studi kelayakan pasar, kelayakan proses serta finansial. Praktik laboratorium dirancang dalam bentuk kelompok tim kerja

Kepala Divisi Pengolahan, Tim Divisi Pengolahan

THP401 Praktik Lapangan 2 (0-2)

Mahasiswa melakukan praktik di industri pengolahan hasil perikanan (UPI, UKM, dan UMKM), Tempat pelelangan ikan (TPI), Balai penelitian (Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, Balai Besar Pengujian Penerapan Hasil Perikanan, LIPI) dan lain-lain. Praktik lapangan dilakukan dengan tujuan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk meningkatkan keterampilan, sikap, dan pengetahuan melalui aplikasi ilmu yang telah diperoleh sesuai dengan bidang keahliannya.

THP491 Seminar

Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan dan melatih kemampuan mahasiswa untuk menuliskan hasil penelitian berupa tugas akhir dalam bentuk tulisan ringkas makalah ilmiah dan mempresentasikan tulisan tersebut di suatu forum terbuka.

Tim Pengajar Departemen THP

THP492 Skripsi

Penelahaan masalah berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah dalam bentuk proyek penelitian yang meliputi latar belakang/perumusan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian termasuk rancangan percobaan dan analisa data untuk menjawab permasalahan menarik kesimpulan dari hasil experiment yang diperoleh.

Mata Kuliah Service untuk Non Departemen THP

THP202 Dasar-dasar Teknologi Hasil Perairan 2(2-0)

Mata kuliah ini menyajikan materi tentang gambaran umum keilmuan Teknologi Hasil Perairan (THP) dan kajian umum setiap divisi yang ada di THP meliputi penanganan dan industri pengolahan hasil perairan, industri bioteknologi hasil perairan dan sistem manajemen mutu hasil perairan.

Tim Pengajar Departemen THP

DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN

Program Studi : Teknologi Dan Manajemen Perikanan Tangkap (TPT)

- Capaian Pembelajaran :**
1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, bermoral, beretika, beradab dan berkontribusi pada masyarakat, bangsa dan negara serta bertanggung-jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya.
 2. Mengetahui dan memahami ilmu pengetahuan dasar (yakni: biologi, kimia, fisika, matematika, statistik, informatika, sosial,dan ekonomi) dan prinsip-prinsip ilmu perikanan dan kelautan (yakni: ikhtiologi, ekologi perairan, oseanografi, dasar-dasar perikanan budidaya, dasar-dasar perikanan tangkap, dan dasar-dasar pengolahan hasil perairan).
 3. Mengetahui dan memahami IPTEKS bidang perikanan tangkap yang meliputi alat penangkapan ikan, teknologi penangkapan ikan, kapal perikanan, kepelabuhanan perikanan, manajemen operasi penangkapan ikan, kebijakan dan peraturan perikanan.
 4. Mampu merencanakan dan melakukan kegiatan ilmiah melalui pengumpulan, interpretasi, dan analisis data & informasi dengan mengaplikasikan berbagai metode analisis serta memanfaatkannya untuk menyelesaikan masalah, membuat kesimpulan & pengambilan keputusan yang tepat dalam bidang perikanan tangkap.
 5. Mampu menelusuri, mengkaji & memahami pustaka, mendiskusikan, menuliskan, dan menyajikan dalam laporan kegiatan ilmiah secara mandiri atau kelompok.
 6. Mampu memilih dan menerapkan IPTEKS, tindakan manajemen, keselamatan kerja,

perangkat, proses, dan metode yang tepat untuk memberikan alternatif solusi teknis dalam bidang perikanan tangkap.

7. Mampu bertanggungjawab atas pekerjaan yang ditugaskan secara profesional dalam lingkup teknik dan manajemen perikanan tangkap
8. Mampu berinteraksi sosial, yang mencakup bekerja secara efektif sesuai standar operasional yang ada, berkomunikasi efektif dengan komunitas ilmiah & masyarakat secara umum, dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja & masyarakat sekitarnya, serta memiliki kesadaran untuk pembelajaran sepanjang hayat.

Struktur Kurikulum

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Kategori
Tahun ke-1					
Semester 1					
1	IPB100 s/d IPB104, IPB 110	Pendidikan Agama	3 (2-1)		Wajib Nasional
2	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)		
3	IPB108	Bahasa Inggris*	2 (1-1)		
4	KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)		Science & Technology
5	EKO101	Ekonomi	2 (2-0)		
6	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)		
7	MAT102	Matematika & Berpikir Logik	3 (2-1)		Quantitative Reasoning
8	IPB112	Olahraga/Seni	1 (0-3)		Olahraga/Seni/Bi snsis
Jumlah SKS			18		
Semester 2					

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Kategori
1	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)		Wajib Nasional
2	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)		
3	FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)		Science & Technology
4	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-1)		
5	KPM131	Sosiologi	2 (2-0)		Sosiologi/Humaniora
6	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)		Quantitative Reasoning
7	STA111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)		
8	FPK101	Pengantar Ilmu Perikanan dan Kelautan	2 (2-0)		Fundamental Courses
Jumlah SKS			17		
Tahun ke-2					
Semester 3					
1	MSP223	Ikhtiologi	3 (2-3)		Foundational Literature
2	MSP221	Ekologi Perairan	3 (2-3)		
3	PSP202	Hukum dan Dasar Kebijakan Perikanan Tangkap	2 (2-0)		Academic Core Course
4	PSP212	Metode Penangkapan Ikan	2 (2-0)		
5	PSP221	Alat Penangkapan Ikan	3 (2-3)		
6	PSP231	Kapal Perikanan	3 (2-3)		
7	PSP251	Pelabuhan Perikanan	3 (2-3)		
8		<i>Enrichment Course</i>			Enrichment Course
Jumlah SKS			19		
Semester 4					
1	PSP222	Bahan Alat Penangkapan Ikan	2 (2-0)	PSP221	Academic Core Course
2	PSP241	Daerah Penangkapan Ikan	3 (2-3)		
3	PSP252	Produksi Ikan, Industri dan Lingkungan Kepelabuhanan	3 (2-3)		
4	PSP203	Sains Data Perikanan Tangkap	2 (2-0)		
5	PSP312	Teknologi Penangkapan Ikan	3 (2-3)	PSP212	

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Kategori
6	PSP321	Teknologi Alat Penangkapan Ikan	3 (2-3)	PSP221	Enrichment Course
7	PSP333	Kepelautan	3 (2-3)		
8		<i>Enrichment Course</i>			
Jumlah SKS		19			
Tahun ke-3					
Semester 5					
1	PSP335	Metode Investigasi dan Survey Bawah Air	3 (2-3)		In-depth Prodi Courses
2	PSP353	Perencanaan Pembangunan Pelabuhan Perikanan dan Wilayah	3 (2-3)	PSP251	
3	PSP345	Teknik Optimasi dan Manajemen Industri Perikanan Tangkap	3 (3-o)	PSP342	
4	PSP332	Navigasi Kapal Perikanan	3 (2-3)		
5	PSP313	Tingkah Laku Ikan	3 (2-3)		
6		<i>Enrichment Course</i>			Enrichment Course
Jumlah SKS		15			
Semester 6					
1	PSP398	Metodologi Penelitian	3 (2-3)		In-depth Prodi Courses
2	PSP314	Eksploratori Penangkapan Ikan	3 (2-3)		
3	PSP342	Kebijakan dan Pengelolaan Wilayah Perikanan	3 (2-3)		
4	PSP344	Analisis Sistem dan Sistem Informasi Manajemen Perikanan Tangkap	3 (2-3)		
5	PSP336	Transportasi Perikanan Laut	2 (2-o)	PSP231	
6		<i>Enrichment Course</i>			Enrichment Course
Jumlah SKS		14			

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Kategori
Tahun ke-4					
Semester 7					
1	PSP402	<i>Capstone</i>	6(3-6)	PSP333	Final Year Project
2	PSP403	Praktek Laut Penangkapan Ikan	3 (0-9)		
3	IPB400	Kuliah Kerja Nyata - Tematik	4 (1-3)		Final Year Project /KKNT
Jumlah SKS			13		
Semester 8					
1	PSP498	Seminar	1		Final Year Project
2	PSP497	Ujian Komprehensif/kolokium	1		Final Year Project
3	PSP499	Skripsi / Tugas Akhir	6		Final Year Project
Jumlah SKS			8		

Total (CCC+FC+IPC+FY)	122		
Enrichment Courses	21		
Total SKS	144		

Deskripsi Matakuliah

1. **FPK101 Pengantar Ilmu Perikanan dan Kelautan** **2 (2-o)**

Prasyarat : -

Mata Kuliah ini menjelaskan tentang kondisi sumberdaya, lingkungan, manusia, pemanfaatan dan pengelolaannya serta isu terkini perikanan dan kelautan Indonesia dan Dunia.

Dekan FPIK, Tim Dosen FPIK, F. 2. Mata Kuliah Prodi, Bagian Teknologi Penangkapan Ikan

1. **PSP212 Metode Penangkapan Ikan** **2 (2-o)**

Prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas tentang beberapa prinsip yang diterapkan dalam metode penangkapan ikan, proses penangkapan ikan, cara manipulasi ikan untuk keperluan penangkapan ikan, permasalahan dalam perikanan tangkap terkait metode penangkapan ikan dan solusinya dan teknologi penangkapan ikan menurut sistem penggolongan yang ada. Ragam kegiatan penangkapan ikan tergantung pada tujuan kegiatan penangkapan ikan dan jenis peralatan yang dioperasikan nelayan. Prinsip-

prinsip yang diterapkan mencakup pemanfaatan tingkah laku ikan, cara tertangkap dan teknik pengendalian tingkah laku serta zona pengaruh yang terbentuk ketika alat penangkapan ikan dioperasikan. Proses penangkapan ikan yang dibahas mencakup metode penjeratan tubuh ikan (tangling), penyaringan (filtering), penusukan tubuh ikan (hooking and spearing), penjebakan kedalam ruang tertutup (trapping), mengalirkan air yang berisi ikan (pumping). Cara manipulasi ikan untuk keperluan penangkapan ikan yang dibahas mencakup penggunaan fish aggregating devices (FAD), rangsangan visual dan kimia. Permasalahan yang dibahas mencakup dampak penggunaan trawl, bagan, bahan peledak dan racun dalam penangkapan ikan, serta solusi global (Code of Conduct for Responsible Fisheries). Perkuliahannya akan diakhiri dengan pembahasan teknologi penangkapan ikan menurut sistem penggolongan yang ada.

2. PSP313 Tingkah Laku Ikan 3(2-3)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini menjelaskan tingkah laku ikan terkait dengan lingkungan dan habitat serta metode penangkapan ikan; penggunaan peralatan dan metode observasi, tingkah laku ikan terhadap alat penangkap ikan dan alat bantu, mikroteknik tingkah laku ikan untuk analisis retina mata ikan terkait dengan respons penglihatan; fisiologi dan tingkah laku renang ikan, stress dalam tingkah laku ikan, isu terkini perikanan tangkap hubungannya dengan tingkah laku ikan. Keseluruhan pengetahuan tersebut diperlukan dalam pengembangan alat dan metode penangkapan ikan yang ramah lingkungan.

3. PSP312 Teknologi Penangkapan Ikan 3(2-3)

Prasyarat: PSP212

Mata kuliah ini membahas pendekatan dan penerapan analisis enjinering terhadap fitur alat penangkapan ikan dan metode pengoperasiannya dalam rangka mengembangkan pengelolaan yang bertujuan mewujudkan perikanan tangkap yang berkelanjutan. Perkuliahannya diawali dengan pembahasan konsep dalam membangun perikanan tangkap yang berkelanjutan, dampak teknologi penangkapan ikan terhadap sumberdaya ikan dan lingkungan, konsep -konsep selektivitas alat penangkapan ikan, length at first capture, fishing mortality, fishing capacity, fishing effort, dampak teknologi penangkapan ikan terhadap lingkungan (dasar laut berlumpur/berpasir, terumbu karang, padang lamun, penilaian efektivitas dan efisiensi teknologi penangkapan ikan, dan rumusan rekomendasi perbaikan teknologi untuk mewujudkan kegiatan penangkapan ikan yang bertanggung jawab. Perkuliahannya ini dilengkapi dengan praktikum untuk

membangun keterampilan dengan menerapkan analisis enjinering tersebut.

4. PSP314 Eksplorasi Penangkapan Ikan 3(2-3)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas sejumlah pengetahuan dan analisis rekayasa pembuatan rencana kegiatan survei penangkapan ikan dan pengumpulan data penangkapan ikan. Perkuliahan ini dimulai dengan pembahasan tentang tujuan survei penangkapan ikan. Selanjutnya, pembahasan sejumlah pengetahuan yang diperlukan untuk membuat rencana survei penangkapan ikan, yaitu beberapa faktor yang dipertimbangkan dalam penentuan alat penangkapan ikan sebagai sampling gear, lokasi dan waktu survei, jenis dan jumlah perlengkapan survei, modus pengoperasian alat penangkapan ikan, menangani hasil tangkapan di atas kapal, sistem pencatatan data dan penyimpanan spesimen dari survei penangkapan ikan. Setelah itu, pembahasan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menghitung jumlah ikan tertangkap dan estimasi kelimpahan ikan di air, menentukan komposisi ukuran ikan yang tertangkap dan estimasi komposisi ukuran ikan di air. Kemudian, perkuliahan dilanjutkan untuk membahas keterampilan analisis seperti menghitung indeks keanekaragaman ikan, menduga estimasi kelimpahan stok ikan, membuat pola sebaran spasial sumberdaya ikan dari hasil survei. Perkuliahan ini dilengkapi dengan praktikum untuk membangun sejumlah keterampilan (skill) untuk melakukan survei penangkapan ikan, termasuk di dalamnya menangani bycatch dan hewan yang dilindungi.

Bagian Teknologi Alat Penangkapan Ikan

1. PSP221 Alat Penangkapan Ikan 3 (2-3)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini memberikan gambaran tentang jenis dan bagian-bagian dari alat penangkapan ikan, mulai dari definisi, klasifikasi, dimensi, bagian-bagian alat penangkapan ikan dan perkembangannya, alat bantu penangkapan ikan yang digunakan, hingga bahan yang umum dipakai dan parameter utamanya.

2. PSP222 Bahan Alat Penangkapan Ikan 3 (2-3)

Prasyarat: PSP221

Mata kuliah ini memberikan gambaran tentang berbagai bahan alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan ikan, terkait dengan bahan alami dan sintetis, mulai dari perkembangan pemakaian bahan, sifat-sifat (umum, anatomi, fisik dan mekanik), keawetan dan keterawetan, serta metode pengawetan dan pengujinya, hingga penggunaan bahan tersebut untuk konstruksi alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan ikan.

3. PSP321 Teknologi Alat Penangkapan Ikan 3 (2-3)

Prasyarat: PSP221

Mata kuliah ini menjelaskan tentang dasar-dasar umum perancangan alat penangkapan ikan dan alat bantu penangkapan ikan, pemilihan jenis bahannya, geometri jaring dan gaya-gaya yang bekerja, sistem tali lentur, pemodelan, serta rancangbangun dan pembiayaan beberapa alat penangkapan ikan komersial dan alat bantu penangkapan ikan.

Bagian Kapal dan Transportasi Perikanan

1. PSP231 Kapal Perikanan 3 (2-3)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang keilmuan dasar dalam membuat preliminary design kapal perikanan yang mencakup faktor desain, terminology kapal, tata letak muatan di kapal, material dan konstruksi kapal, hidrodinamika, kapasitas internal, system propulsi, dan energi alternatif yang dapat digunakan di kapal.

2. PSP335 Metode Investigasi dan Survey Bawah Air 3 (2-3)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan yang berkaitan dengan marine inspector/surveyor mencakup pengetahuan dasar inspeksi kapal dan survey lingkungan bawah air, cek fisik kapal perikanan, peralatan dan metode inspeksi, metode pengedokan kapal, peraturan terkait, dan pelaporan.

3. PSP336 Transportasi Perikanan Laut 3(2-3)

Prasyarat: PSP231

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk dapat memahami hal-hal yang berhubungan dengan transportasi perikanan laut. Pokok bahasan dalam mata kuliah ini meliputi berbagai aspek dalam transportasi perikanan laut terdiri dari: ruang lingkup trasnportasi perikanan laut, produk dan moda transportasi perikanan laut, multi moda dan rantai pasok trasnportasi perikanan laut, Plimsol Mark, dan pengantar

analisis risiko dalam tranportasi perikanan laut yang mengarahakan kepada kompetensi ahli trasnportasi laut.

4. PSP332 Navigasi Kapal Perikanan 3(2-3)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan pemahaman mengenai: teori pembuatan dan penggunaan peta navigasi, navigasi pantai dan peralatan yang digunakan, perhitungan penentuan posisi kapal dengan bantuan benda di darat dan di angkasa, pengaruh arus dan gelombang pada haluan kapal, cara menghitung waktu berdasarkan posisi benda angkasa, dan penggunaan peralatan navigasi elektronik dan modern. Pemahaman diperkuat dengan praktek menghitung haluan kapal dan menentukan posisi kapal dengan bantuan benda di darat maupun di angkasa, serta menggunakan berbagai peralatan navigasi mekanik maupun modern (satelit).

5. PSP333 Kepelautan 3(2-3)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan berbagai hal tentang pelaut yang mencakup kapal dan organisasi di atas kapal, perlengkapan kapal, perawatan kapal, olah gerak kapal, peraturan keselamatan pelayaran, peraturan keselamatan kerja di atas kapal, dan standar kompetensi kerja di atas kapal.

Bagian Sistem Optimasi dan Kebijakan Perikanan Tangkap

1. PSP241 Daerah Penangkapan Ikan 3(2-3)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas mengenai definisi dan ruang lingkup DPI, manfaat DPI dalam operasi penangkapan ikan, klasifikasi DPI, criteria/indikator DPI potensial, faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaan ikan pada suatu DPI seperti migrasi ikan, kondisi SDI, tingkat eksploitasi SDI, termoklin, upwelling dan front, kesuburan perairan, suhu dan salinitas perairan, pendugaan DPI, serta traceability.

2. PSP342 Peraturan dan Kebijakan Perikanan Tangkap 3(2-3)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas peraturan dan kebijakan dalam pengelolaan perikanan tangkap mencakup: pemahaman terhadap sumberdaya ikan,

ekologi dan lingkungan, teknologi, dan sosial ekonomi; konsep pengelolaan; jenis-jenis pendekatan pengelolaan; peraturan, perundang-undangan serta kebijakan.

**3. PSP344 Analisis Sistem dan Sistem Informasi 3(2-3)
Manajemen Perikanan Tangkap**

Prasyarat: -

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pendekatan sistem untuk kontrol dan analisis permasalahan di bidang perikanan tangkap serta sistem informasi manajemen untuk pengembangan perikanan tangkap. Pokok bahasan mata kuliah meliputi pengertian dan jenis sistem (ruang lingkup, definisi dan konsep dasar), tahap-tahap pendekatan sistem untuk kontrol dan analisis permasalahan bidang perikanan tangkap, model dan permodelan sistem, konsep informasi dan manajemen, desain konseptual sistem informasi, dan perancangan sistem informasi manajemen di bidang perikanan tangkap.

**4. PSP345 Teknik Optimasi dan Manajemen Industri 3(3-0)
Perikanan Tangkap**

Prasyarat: PSP342

Mata kuliah ini membahas teknik-teknik analisis untuk optimasi dalam kegiatan manajemen industri perikanan tangkap meliputi teknik perencanaan industri perikanan tangkap, teknik estimasi sumberdaya ikan, metode peramalan untuk perencanaan produksi/pasar, manajemen rantai pasok, manajemen mutu terpadu, manajemen pemasaran, perdagangan ekspor-impor, analisis pembiayaan usaha, manajemen sumberdaya manusia, perumusan strategi dan teknik pengambilan keputusan dalam manajemen dan pengembangan industri perikanan tangkap.

Bagian Kepelabuhanan Perikanan dan Kebijakan Pengelolaan

1. PSP251 Pelabuhan Perikanan 3(2-3)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini menjelaskan tentang peranan dan fungsi pelabuhan perikanan sebagai basis kegiatan nelayan/pengusaha penangkapan ikan dalam melakukan operasi penangkapan ikan, logistik kepelabuhanan, fasilitas, aktivitas, pelayanan, dan sumberdaya manusia kepelabuhanan perikanan, pengelolaan pelabuhan perikanan, konsepsi tryptique portuaire pengelolaan pelabuhan perikanan, aspek sosial-ekonomi kepelabuhanan,

dan aspek teknologi informasi dalam pengelolaan pelabuhan perikanan, serta konsep pelabuhan berwawasan lingkungan, yang keseluruhannya penting bagi pengelolaan pelabuhan perikanan.

**2. PSP252 Produksi Ikan, Industri dan Lingkungan 3(2-3)
Kepelabuhanan**

Prasyarat: -

Mata kuliah ini menjelaskan tentang produksi ikan di pelabuhan perikanan, industri kepelabuhanan perikanan (IKP), dan lingkungan kepelabuhanan. Produksi ikan di pelabuhan perikanan dibahas meliputi karakteristik spasial produksi ikan didaratan, proses pendaratan dan pelelangan ikan, penilaian dan penanganan mutu ikan, dan analisis-analisis penting bagi perencanaan pengembangan produksi ikan di pelabuhan yaitu sistem pendataan, informasi dan analisis kekuratan data produksi ikan di pelabuhan, strategi dan teknik sampling ikan didaratan, analisis faktor konversi hasil tangkapan, analisis persaingan produksi ikan antar pelabuhan perikanan, analisis ketersediaan dan kebutuhan produksi ikan di pelabuhan perikanan, dan prediksi/forecasting-nya, serta metode-metodenya; IKP dibahas meliputi aktivitas, pengelolaan dan permasalahan industri-industri yang ada di pelabuhan, baik dari sisi aspek pengelola pelabuhan perikanan maupun dari sisi aspek pengelola usaha IKP, serta analisis dan metode analisisnya; sedangkan lingkungan kepelabuhanan perikanan yang dibahas meliputi teknik produksi bersih (clean production), aktivitas pelabuhan yang berdampak terhadap permasalahan lingkungan, pengelolaan sanitasi, pencegahan pencemaran, pengolahan limbah, penerapan ISO 14001 pada industri perikanan, sistem dan manajemen K5 di pelabuhan, hubungan terpadu produksi ikan dan industri pengolahan ikan yang berwawasan lingkungan, serta analisis lingkungan yang dapat diterapkan di pelabuhan.

**3. PSP353 Perencanaan Pembangunan Pelabuhan 3(2-3)
Perikanan dan Wilayah**

Prasyarat: PSP251

Mata kuliah ini menjelaskan tentang perencanaan pembangunan pelabuhan perikanan yang meliputi mulai dari teknik kepelabuhanan yaitu pemilihan lokasi/lahan, faktor-faktor berpengaruhnya, zonasi dan tata letak, kebutuhan dan pengelolaan air, penanganan sedimentasi, bangunan kepelabuhanan, rencana induk sampai konstruksinya, termasuk pelaksanaan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan untuk pembangunan pelabuhan perikanan, upaya pencegahan pencemaran di pelabuhan dan

sekitarnya, keterkaitan pelabuhan perikanan dengan wilayah hinterland yang meliputi pendistribusian, perdagangan (lokal, nasional, eksport-impor), prasarana-sarana transportasi komoditi ikan basah dan produk olahan, asesibilitas transportasi, dan kontribusi pelabuhan perikanan terhadap ekonomi wilayah, serta metode-metode analisisnya.

Di bawah Koordinasi Ketua Departemen

1. PSP202 Dasar Kebijakan Perikanan Tangkap 2(2-0)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini diberikan kepada mahasiswa program sarjana sebagai pengenalan kepada aspek teori kebijakan yang akan mendasari penerapan pengelolaan perikanan tangkap. Perkuliahan akan diberikan dalam bentuk kombinasi ceramah dan pembahasan beberapa studi kasus. Ceramah tersebut mencakup: (1) peran penting kebijakan dalam mencapai kinerja pengelolaan perikanan tangkap, pengertian beberapa istilah yang berkaitan dengan kebijakan perikanan tangkap, (2) tiga paradigma pembangunan, (3) prinsip-prinsip penyusunan kebijakan perikanan tangkap, (4) proses penyusunan kebijakan perikanan tangkap, (4) Karakteristik sumberdaya perikanan tangkap, dan (5) karakteristik perikanan tangkap yang didambakan. Beberapa studi kasus yang akan dibahas dalam perkuliahan ini mencakup permasalahan klasik yang terjadi di perikanan dunia dan permasalahan terkini yang dihadapi oleh perikanan Indonesia. Kehadiran penuh dan partisipasi aktif mahasiswa akan membangun wawasan tentang kebijakan yang berpihak pada perbaikan kesejahteraan masyarakat, keberlanjutan sumber daya ikan, dan kedaulatan negara dalam percaturan politik dunia

2. PSP398 Metodologi Penelitian 3(2-3)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini menjelaskan tentang bagaimana merancang penelitian perikanan tangkap yang mencakup perumusan masalah dan tujuan penelitian, penyusunan metode penelitian, penyusunan hasil, pembahasan, kesimpulan dan pembuatan presentasi penelitian

3. PSP302 Hukum Laut dan Perikanan 2(2-0)

Prasyarat: -

Hukum Laut adalah Mata Kuliah yang membahas aspek-aspek hukum wilayah negara dan yurisdiksi negara di wilayah laut. Pada intinya mata kuliah ini mendiskusikan tentang berbagai rezim zona Hukum Laut, mulai

dari Perairan Pedalaman (Internal Waters) sampai dengan Laut Lepas (High Seas). Selain pengaturan tentang zona-zona tersebut, beberapa pokok penting di dalam Hukum Laut juga dibahas, yakni tentang Selat, Perlindungan dan Pelestarian Lingkungan Laut, Pelayaran, Penelitian Ilmiah Kelautan, Alih Teknologi Kelautan, dan Penyelesaian Sengketa Hukum Laut

- 4. PSP400 Kuliah Kerja Nyata Tematik 2(2-0)**
Prasyarat: -

- 5. PSP402 Magang Industri Perikanan Tangkap/ Capstone 3(0-9)**

Prasyarat: -

Mata kuliah ini memberikan pengalaman bagi mahasiswa secara kelompok/group kecil sebagai *problem solver* di industri atau instansi pemerintah yang terkait dengan bidang perikanan tangkap. Secara rinci mahasiswa diharapkan mampu untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada, mendiskusikan dan menganalisisnya, serta merumuskan alternatif solusinya. Tema kegiatan atau proyeknya diantaranya mencakup: praktek industri perikanan tangkap, pengelolaan perikanan tangkap, rancang bangun teknologi dan alat penangkapan ikan, merancang teknologi penangkapan ikan, teknik dan metode observasi bawah air, data mining/eksplorasi data perikanan dan kelautan, sertifikasi pada bidang perikanan dan kelautan, kewirausahaan/entrepreneurship bisnis perikanan tangkap, dan monitoring evaluasi program perikanan tangkap.

- 6. PSP403 Praktek Laut Penangkapan Ikan 3(0-9)**
Prasyarat: PSP333

Mata kuliah ini mempraktekkan berbagai teori yang berkaitan dengan aktivitas perikanan tangkap, meliputi praktek penangkapan ikan, praktek perbaikan jaring, praktek mengemudikan kapal, praktek menggunakan alat-alat navigasi, praktek basic safety training di laut dan praktek kesyahbandaran.

- 7. PSP498 Seminar 1**
Prasyarat: -

Mata kuliah ini berupa penyampaian hasil penelitian oleh mahasiswa sebelum melakukan ujian skripsi. Seminar dapat dilakukan setelah melakukan penelitian

8. PSP499 Skripsi

6

Prasyarat: -

Karya tulis ilmiah profesi keilmuan Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap untuk meningkatkan kemampuan analisis berdasarkan kaidah ilmiah. Kegiatan ini mencakup perencanaan atau pembuatan usulan, pelaksanaan kegiatan dan penyusunan skripsi. Skripsi dapat diambil setelah mengumpulkan 105 sks.

DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI KELAUTAN

Program Studi	: Ilmu dan Teknologi Kelautan
Capaian Pembelajaran	<p>: 1.21.1.1. menguasai konsep teori bidang ilmu biologi laut, oseanografi, akustik dan instrumentasi, serta penginderaan jauh dan sistem informasi untuk pemecahan masalah tentang sumber daya laut dan lingkungan laut.</p> <p>1.21.1.2. menerapkan ilmu dan teknologi kelautan terkini dalam rangka eksplorasi sumber daya laut dan lingkungan laut.</p> <p>1.21.1.3. menggagas pengembangan inovasi baru untuk pemanfaatan dan kemajuan Kelautan</p>

No.	Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester	Group MK
Tahun ke 1					
1.	IPB 100-104, 110	Agama	3 (2-1)	1	CC-WN
2.	IPB 106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)	1	CC-WN
3.	IPB 113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)	1	CC-ST
4.	MAT 102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)	1	CC-QR
5.	FIS 104	Fisika Saintek	3 (2-1)	1	CC-ST
6.	IPB 108	Bahasa Inggris (LH)	2 (1-1)	1	CC-WN
7.	EKO 101	Ekonomi	2 (2-0)	1	CC-ST
8.	IPB 107	Berpikir Komputasional	2 (2-0)	1	CC-QR
9.	IPB 111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)	2	CC-WN
10.	IPB 114	Pendidikan Kerwaganegaraan	1 (1-0)	2	CC-WN
11.	BIO 102	Biologi Dasar	3 (2-1)	2	CC-ST
12 .	IPB 112	Olah Raga Seni (LH)	1 (0-1)	2	CC-OR
13 .	KIM 104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)	2	CC-ST
14.	KPM 130	Sosiologi	2 (2-1)	2	CC-H

15.	MAT 103	Kalkulus	3 (2-1)	2	FC
16.	FPK 101	Pengantar Ilmu Perikanan dan Kelautan	2 (2-0)	2	FC
17	KPM 21A	Komunikasi Pembangunan	3 (2-1)	2	EC
		Total	36 sks		

Tahun ke 2

1.	MSP 223	Iktiologi	3 (2-1)	3	FL
2.	MSP 221	Ekologi Perairan	3 (2-1)	3	FL
3.	ITK 221	Pengantar Oseanografi	3 (2-1)	3	ACC
4.	ITK 223	Dasar-dasar Instrumentasi Kelautan	3 (2-1)	3	ACC
5.	ITK 241	Dasar-dasar Penginderaan Jauh Kelautan	3 (2-1)	3	ACC
6.	ITK 211	Biologi Laut	3 (2-1)	3	ACC
7.	KOM 202	Algoritma & Pemrograman	3	3	EC
Sub total			21		
8.	STA 111	Statistika dan Analisis Data	3 (2-1)	4	CC
9.	ITK 232	Landasan Akustik Kelautan	3 (2-1)	4	ACC
10.	ITK 343	SIG Kelautan	3 (2-1)	4	ACC
11.	ITK 212	Ekologi Laut Tropis	3 (2-1)	4	ACC
12 .		Enrichment Courses	5	4	EC
13 .		1 Mata Kuliah Pilihan	3	4	IPC
14.	ITK 201	Analisis Numerik Kelautan	3 (2-3)		
15.	ITK 413	Ekofisiologi Organisme Laut	3 (2-3)		
16.	ITK 311	Biodiversitas Laut	3 (2-3)		
17.	ITK 313	Morfogenetika Kelautan	3 (2-3)		
18.	ITK 312	Selam Ilmiah	3 (1-2)		
19.	ITK 334	Pemrosesan sinyal	3 (2-3)		
20.	ITK 331	Instrumentasi	3 (2-3)		

		Kelautan			
21.	ITK 243	Pemrosesan Citra	3 (2-3)		
22.	ITK 244	Bio-optik Kelautan	3 (2-3)		
		Sub total	20		
		Total	41		

Tahun ke 3

1.	ITK 321	Oseanografi Fisik	3 (2-1)	5	ACC
2.	ITK 322	Oseanografi Kimiawi	3 (2-1)	5	ACC
3.	ITK 302	Praktek Kelautan 1	3 (1-2)	5	Capstone
4.		<i>Enrichment Courses</i>	3	5	EC
5.		3 Mata Kuliah Pilihan	9	5	IPC
6.	ITK 314	Mikrobiologi Laut	3 (2-1)		
7.	ITK 324	Metode Analisis Data dan Pemodelan Numerik Kelautan	3 (2-1)		
8.	ITK 232	Osenografi Biologi & Geologi	3 (2-1)		
9.	ITK 433	Kecerdasan Buatan Kelautan & Perikanan	3 (2-1)		
10.	ITK 322	Akustik Kelautan	3 (2-1)		
11.	ITK 433	Akustik Perikanan	3 (2-1)		
12.	ITK 341	Penginderaan Jauh Kelautan	3 (2-3)		
13.	ITK 342	Survei dan Pemataan Laut	3 (2-1)		
		Sub total	21		
10.	ITK 304	Metode Ilmiah	3 (2-1)	6	ACC
11.	ITK 303	Praktek Kelautan 2	3 (1-2)	6	Capstone
12 .		<i>Enrichment Courses</i>	6	6	EC
13 .		3 mata kuliah pilihan	9	6	IPC
14.	ITK 412	Biooprospeksi	3 (2-1)		

		Kelautan			
15.	ITK 325	Oseanografi Lingkungan	3 (2-1)		
16.	ITK 326	Oseanografi Perikanan	3(2-1)		
17.	ITK 431	Teknik Deteksi Bawah Air	3(2-1)		
18.	ITK 344	Penginderaan Jauh Termal	3(2-1)		
19.	ITK 305	Frontier Kelautan	3(2-1)		
		Sub total	21		
		Total		42	

Tahun ke 4

1.	IPB100	KKNT	4(3-1)	7	FYP
2.	ITK 405	Ujian Komprehensif	1(1-0)	7	FYP
3.	ITK 406	Literasi Kelautan	1(0-1)	7	EC
4.		3 mata kuliah pilihan	9	7	IPC
5.	ITK 411	Biogeografi Laut	3(2-1)		
6.	ITK 421	Oseanografi Operasional	3(2-1)		
7.	ITK 432	Robotika Kelautan	3(2-1)		
8.	ITK 441	Penginderaan Jauh Gelombang Mikro	3(2-1)		
9.	ITK 407	Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Laut	3(2-1)		
10.		Sub Total	15		
11.	ITK 408	Magang	3(0-3)	8	FYP
12.	ITK 498	Seminar	1	8	FYP
13.	ITK 499	Tugas Akhir (Skripsi)	6	8	FYP
		Sub total	10		
		Total	25		

DESKRIPSI MATAKULIAH

Fakultas Peternakan

D

DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN

Program Studi : Teknologi Hasil Ternak

- Capaian :
Pembelajaran
1. Memiliki pengetahuan dasar ilmu peternakan
 2. Menguasai pengetahuan karakteristik bahan pangan hasil ternak, teknologi penanganan serta pengolahan-nya yang aman, berkualitas dan mempunyai nilai tambah
 3. Menguasai teknologi penanganan dan pengolahan hasil ternak non pangan termasuk hasil ikutan ternak dan limbah peternakan
 4. Menerapkan teknologi penanganan dan pengolahan produk pangan dan non pangan hasil ternak
 5. Menerapkan sistem logistik dan teknik analisis mutu produk pangan dan non pangan hasil ternak
 6. Mendesain, mengembangkan, dan mengkomersialis-sasikan usaha produk hasil ternak
 7. Menyelesaikan masalah dalam proses pengolahan hasil ternak berdasarkan data dan informasi
 8. Memiliki kemampuan memimpin, mengelola dan bekerja sama dalam tim serta bekerja profesional, mandiri, kritis, analitis, kreatif dan inovatif
 9. Berkommunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan dan menerapkan norma dan etika
 10. Memiliki kemampuan untuk mengembangkan potensi diri serta beradaptasi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi
 11. Melakukan pembelajaran sepanjang hayat dalam profesi bidang peternakan

STRUKTUR KURIKULUM

Komponen Common Core Courses (CCC) dan Fundamental Courses (FC)

Kode MK	Nama Matakuliah	skn	Semester		Course Type
			Ganjil	Genap	
IPB 100	Agama	3 (2-1)	1		CCC
IPB 106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)	1		CCC
IPB 112	Olah Raga/Seni	1 (0-1)*	1		LH
FIS 104	Fisika Saintek	3 (2-1)	1		CCC
IPB 113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)	1		CCC
MAT 102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)	1		CCC
EKO 101	Ekonomi	2 (2-0)	1		CCC
KPM 131	Sosiologi	2 (2-0)	1		CCC
BIO 102	Biologi Dasar	3 (2-1)		2	CCC
KIM 104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)		2	CCC
STA 111	Statistik dan Analisis Data	3 (3-0)		2	CCC
KOM 100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)		2	CCC
IPB 111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)		2	CCC
IPB 114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)		2	CCC
IPB 108	Bahasa Inggris	2 (1-1)*		2	LH
FPT 101	Peternakan Inovatif	2 (2-0)		2	FC
Jumlah SKS CCC, LH, dan FC		35			

B.Komponen Foundational Literacies(FL) dan Academic Core Courses (ACC)

Kode MK	Nama Matakuliah	skn	Semester		Course Type
			Ganjil	Genap	
FPT 402	Logistik Peternakan	3 (2-1)		6	FL

Kode MK	Nama Matakuliah	skls	Semester		Course Type
			Ganjil	Genap	
THT 215	Prinsip Teknologi Hasil Ternak	3 (2-1)	3		ACC
THT 216	Diversitas mikroba produk ternak	3 (2-1)	3		ACC
THT 217	Gizi dan Pangan Fungsional Hasil Ternak	3 (2-1)	3		ACC
THT 218	Biosintesis dan Karakteristik Hasil Ternak	3 (2-1)		4	ACC
THT 21A	Desain Produksi Ternak Monogastrik dan Satwa Harapan	3 (2-1)	3		ACC
THT 21B	Desain Produksi Ternak Ruminansia	3 (2-1)		4	ACC
THT 21C	Oomics I	3 (2-1)	3		ACC
THT 221	Inovasi Teknologi Susu	3 (2-1)		4	ACC
THT 222	Inovasi Teknologi Daging	3 (2-1)		4	ACC
THT 223	Inovasi Teknologi Produk Unggas	3 (2-1)		4	ACC
THT 231	Pengendalian Limbah Ternak	3 (2-1)		4	ACC
Jumlah SKS ACC		36			

C. Komponen *In-Depth Prodi Courses (IPC)*

Kode MK	Nama Matakuliah	skls	Semester		Course Type
			Ganjil	Genap	
THT 301	Metode Penelitian Hasil Ternak	3 (2-1)	5		IPC
THT 321	Inovasi Teknologi Madu Tropika	3 (2-1)		6	IPC
THT 331	Inovasi Teknologi Hasil Ilkutan Ternak	3 (2-1)	5		IPC
THT 332	Biokonversi Limbah Peternakan	3 (2-1)	5		IPC
THT 333	Inovasi Teknologi Wol & kulit	3 (2-1)	5		IPC
THT 334	Inovasi Teknologi Pengolahan Serat Ulat Sutera	3 (2-1)	5		IPC

THT 311	Omics Hasil Ternak II	3 (2-1)	5		IPC
THT 341	Etika Bisnis Peternakan	3 (2-1)		6	IPC
THT 342	Inovasi dan Komersialisasi Hasil Ternak	3 (2-1)		6	IPC
THT 312	Produk Ternak Masa Depan	2 (2-0)		6	IPC
THT 343	Pengolahan Cerdas Hasil Ternak	2 (2-0)		6	IPC
	Jumlah SKS IPC	31			

D. Komponen Final Year Project (FY), Capstones, KKN-T, Magang

Kode MK	Nama Matakuliah	skn	Semester		Course Type
			Ganjil	Genap	
IPB 400	KKN-T	4 (0-4)	7		KKN-T
THT 441	Promosi dan Kampanye Hasil Ternak	3 (0-3)	7		Capstone
THT 442	Proyek mini Hasil Ternak (entrepreneurial experience)	4 (0-4)	7		Capstone
THT 497	Praktek Lapang	3 (0-3)		8	magang
THT 498	Seminar	1 (1-0)	7		FY
THT 499	Skripsi	6 (0-6)	7	8	FY
	Jumlah SKS	21			

DESKRIPSI MATAKULIAH

1. THT 215 Prinsip Teknologi Hasil Ternak 3 (2-1)

Matakuliah ini mempelajari dasar teknologi pengolahan dan pengawetan yang dapat dilakukan pada hasil ternak yang meliputi: pengeringan, pemanasan, pendinginan, pembekuan dan penggunaan bahan tambahan makanan (BTM), serta beberapa reaksi yang dapat terjadi selama proses pengolahan dan pengawetan tersebut. Selain itu dibahas pula beberapa prinsip keamanan pangan yang diterapkan pada penanganan, pengolahan dan penyimpanan produk hasil ternak.

Zakiah Wulandari, Cahyo Budiman, Irma Isnafia Arief, Tutti

2. **THT 216 Diversitas Mikroba Produk Ternak 3 (2-1)**

Matakuliah ini mempelajari berbagai mikroorganisme dalam produk daging susu dan telur yang segar maupun produk olahannya, perubahan mikrobiologis daging, susu, telur, madu dan produk hasil ternak lainnya sebelum, selama dan sesudah pengolahan juga dibahas faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikroorganisme, mikroba pencemar dan yang bermanfaat pada proses produksi peternakan dan produk hasil ternak, peranan mikroba probiotik pada produk hasil ternak, tindakan pencegahan dan penanganan terhadap kontaminasi mikroba patogen serta dasar-dasar keamanan pangan produk hasil ternak.

Irma Isnafia Arief, Cahyo Budiman, Mochamad Sriduresta Soenarno

3. **THT 217 Gizi dan Pangan Fungsional Hasil Ternak 3 (2-1)**

Matakuliah ini mempelajari keutamaan produk hasil ternak (daging, susu, telur dan madu) sebagai bahan pangan melalui pembahasan kandungan zat gizi dan komponen pangan fungsionalnya, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kualitas nilai gizi dan keamanannya, serta proses pencernaannya. Selain itu dibahas pula metode analisis yang dapat dilakukan untuk mengevaluasi kualitas nilai gizinya.

Tuti Suryati, Zakiah Wulandari, Cahyo Budiman, Astari Apriantini

4. **THT 21A Desain Produksi Ternak Monogastrik dan Satwa Harapan 3 (2-1)**

Mata kuliah mempelajari mengenai teknologi produksi aplikatif dari ternak monogastrik dan satwa harapan secara efisien

Tim Dosen

5. **THT 21C Omics I 3 (2-1)**

Mata kuliah ini mempelajari teori dasar tentang kajian dan kosep dasar ilmu genetika ternak dalam kaitannya dengan kualitas produk peternakan yang terdiri dari aspek pewarisan sifat, struktur gene dan genome, pemetaan gen dalam kromosom, perubahan genetic, tipe sifat dan pola pewarisananya kaitannya dalam pemuliaan produk hasil ternak, sifat kuantitatif dan bernilai ekonomis untuk produk hasil ternak, hubungan

genetik antar sifat, parameter genetik terkait produk hasil ternak, seleksi untuk sifat kuantitatif yang mewaris terkait kualitas produk ternak, prediksi genetik untuk sifat kuantitatif terkait produk hasil ternak melalui seleksi berbasis sederhana dan molekuler menggunakan marker assisted selection (MAS). Mata kuliah ini juga akan dilengkapi dengan skill inslico analisis database dan aplikasinya pada produk hasil ternak.

Sri Darwati, Asep Gunawan, Cece Sumantri, Ronny Rachman Noor

6. **THT 218 Biosintesis dan Karakteristik Hasil Ternak 3 (2-1)**

Matakuliah mempelajari struktur, sifat, klasifikasi dan fungsi komponen penyusun hasil ternak (daging, susu, telur dan madu), serta biokonversi dan karakteristiknya secara fisik, kimiawi dan biokimiawi.

Tuti Suryati, Cahyo Budiman, Epi Taufik, Yuni Cahya Endrawati

7. **THT 21B Desain Produksi Ternak Ruminansia 3 (2-1)**

Matakuliah ini mempelajari penerapan teknologi produksi aplikatif ternak ruminansia untuk menghasilkan produk hasil ternak yang berkualitas dan efisien.

Tim Dosen

8. **THT 221 Inovasi Teknologi Susu 3 (2-1)**

Mata kuliah ini membahas tentang urgensi dan perkembangan industri susu, aplikasi teknologi dalam penanganan susu pascapanen, pengolahan, pengemasan, penyimpanan susu dan permasalahannya, serta penanganan dan sanitasi pengolahan produk susu.

Epi Taufik, Mochamad Sriduresta Soenarno, Irma Isnafia Arief

9. **THT 222 Inovasi Teknologi Daging 3 (2-1)**

Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep perkembangan teknologi daging termasuk inovasi yang terdapat pada perkembangan industri pengolahan daging, hubungan mutu daging dan pengolahan daging, potongan komersial yang sesuai dengan teknik pengolahan daging, bahan tambahan dalam pengolahan daging, inovasi pada pengolahan daging, proses perubahan selama pengolahan, metode pengemasan dan penyimpanan produk olahan daging, serta kontrol kualitas produk olahan daging.

10. **THT 223 Inovasi Teknologi Produk Unggas 3(2-1)**

Mata kuliah ini menjelaskan tentang perkembangan industri pengolahan telur dan daging unggas, penilaian kualitas telur dan daging unggas, pemanfaatan sifat fungsional telur, berbagai teknologi pengolahan, penyimpanan dan pengemasan telur dan daging unggas, serta perubahan yang terjadi selama proses penanganan, pengolahan, dan penyimpanan serta diharapkan diakhiri kuliah mahasiswa mampu membuat inovasi produk unggas.

Zakiah Wulandari, Tuti Suryati, Rukmiasih

11. **THT 231 Pengendalian Limbah Ternak 3 (2-1)**

Mata Kuliah ini membahas konsep lingkungan hidup dan pencemaran serta dampak peternakan terhadap lingkungan. Juga dibahas dengan sistem pengendalian dan pengelolaan limbah, sifat dan karakteristik limbah peternakan (fisik, kimia dan biologis) limbah tentang konstruksi kandang ternak serta teknik pengendalian dan penanganan limbah ternak.

Salundik

12. **THT 301 Metodologi Penelitian Hasil Ternak 3 (2-1)**

Matakuliah ini diberikan untuk membekali mahasiswa agar memiliki kerangka berpikir ilmiah melalui metode ilmiah dalam perancangan percobaan. Materi kuliah terdiri atas prinsip dasar perancangan percobaan penerapan, statistika binomial terhadap pengujian pembedaan dan preferensi, chi-square, uji-t student, analisis variasi dan rancangan acak lengkap (ral) satu faktor, pembanding berganda (multiple comparisons), analisis variasi: rancangan dua faktor tanpa interaksi dan pengukuran berulang (repeated measures), analisis variasi: rancangan dua faktor dengan interaksi, analisis variasi: rancangan tiga dan empat faktor, model efek tetap (fixed effect) dan acak (random effect), rancangan petak terpisah (split plot design), korelasi dan regresi serta uji non-parametrik.

Rini Herlina Mulyono, Muhamad Baihaqi, Epi Taufik

13. **THT 311 Omics Hasil Ternak II 3 (2-1)**

Matakuliah ini mempelajari teori dasar tentang beberapa kajian OMIC yang terdiri atas aspek genomik, transkriptomik,

proteomik serta aspek metabolomik pada produk ternak, seperti produk daging, susu, telur, madu dan produk hasil ternak lainnya. Mata kuliah ini juga membahas aplikasi teknologi terbaru mengenai kajian OMICs dari aplikasi *sequencing* sampai kepada teknologi terbaru *next generation sequencing* pada produk hasil. Mata kuliah ini juga akan dilengkapi dengan pengenalan terhadap open akses OMICS database dan aplikasinya pada produk hasil ternak.

Asep Gunawan, Cahyo Budiman, Irma Isnafia Arief

14. **THT 331 Inovasi Teknologi Hasil Ikutan Ternak 3 (2-1)**

Mata kuliah ini mempelajari tentang potensi, penanganan dan inovasi pengolahan hasil ikutan ternak pangan dan non pangan untuk meningkatkan nilai tambah yang berasal dari pengolahan daging, susu, telur dan daging unggas.

Mochamad Sriduresta Soenarno , Komariah, Zakiah Wulandari

15. **THT 332 Biokonversi Limbah Peternakan 3 (2-1)**

Matakuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk dapat menjelaskan, menganalisis dan menerapkan prinsip dan berbagai proses biokonversi limbah ternak dalam mengurangi pencemaran lingkungan dan menjadi produk yang bernilai guna. Meliputi perencanaan Produk, Perencanaan Proses, Fasilitas dan Tata Letak dan Produksi serta Pengendalian Mutu Produksi Peternakan.

Salundik dan Tim

16. **THT 333 Inovasi Teknologi Wol & kulit 3 (2-1)**

Matakuliah ini mempelajari inovasi teknologi pengolahan wol dna kulit untuk meningkatkan nilai tambah mencakup (i) Potensi pengembangan industri wol dan kulit di Indonesia (ii) keilmuan yang mendukung teknologi ini yaitu biologi wol serta prinsip dasar/keilmuan setiap tahap pengolahan (iii) inovasi teknik pengolahan wol menjadi aneka produk kerajinan, produk bahan insulator/akustik serta ekstraksi lanolin dari bulu domba.

Mochamad Sriduresta Soenarno dan Tim

17. **THT 334 Inovasi Teknologi Pengolahan Serat Ulat Sutera 3 (2-1)**

Mata kuliah ini mempelajari mengenai penanganan serat sutera mulai dari dasar pembentukan serat sutera, proses panen dan

penanganan pasca panen kokon ulat sutera, serta inovasi teknik pengolahan hasil ulat sutera menjadi material dasar untuk aplikasi produk lanjutan yang bernilai ekonomi sehingga pengembangan berbasis sutera dapat digali lebih jauh.

Yuni Cahya Endrawati dan Tim

18. THT 321 Inovasi Teknologi Madu Tropika 3 (2-1)

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang madu dan pengembangan produk berbahan baku madu (inovasi produk madu); karakteristik kimia, fisik, mikrobiologi, biologi madu, dan standar kualitas madu; perubahan karakteristik dan kualitas madu selama proses pemanenan, penanganan pasca panen, pengemasan, dan penyimpanan; berbagai pemalsuan madu dan metode pengujian kemurnian madu.

Yuni Cahya Endrawati, Astari Apriantini

19. THT 341 Etika Bisnis Peternakan 3 (2-1)

Matakuliah Etika Bisnis Peternakan merupakan matakuliah yang mempelajari tentang prinsip-prinsip dan standar perilaku yang dapat diterima dan atau diperbolehkan dalam organisasi bisnis khususnya bisnis di bidang peternakan. Perilaku yang diterima tersebut tidak hanya terhadap berbagai aspek dalam organisasi, namun juga ditentukan oleh para stakeholders, antara lain pelanggan, pemasok, pesaing, pemerintah, publik, dan berbagai lembaga baik terkait langsung maupun yang tidak langsung dengan organisasi tersebut. Matakuliah ini lebih lanjut akan membahas berbagai aspek penerapan dari konsep etis-tidak etis, benar-salah, baik-buruk serta tanggung jawab dalam organisasi bisnis yang berkaitan dengan budaya dimana bisnis tersebut berada dan beroperasi.

Lucia Cyrilla SNSD dan Tim

20. THT 342 Inovasi dan Komersialisasi Hasil Ternak 3 (2-1)

Matakuliah Etika Bisnis Peternakan merupakan matakuliah yang mempelajari tentang prinsip-prinsip dan standar perilaku yang

dapat diterima dan atau diperbolehkan dalam organisasi bisnis khususnya bisnis di bidang peternakan. Perilaku yang diterima tersebut tidak hanya terhadap berbagai aspek dalam organisasi, namun juga ditentukan oleh para stakeholders, antara lain pelanggan, pemasok, pesaing, pemerintah, publik, dan berbagai lembaga baik terkait langsung maupun yang tidak langsung dengan organisasi tersebut. Mata kuliah ini lebih lanjut akan membahas berbagai aspek penerapan dari konsep etis-tidak etis, benar-salah, baik-buruk serta tanggung jawab dalam organisasi bisnis yang berkaitan dengan budaya dimana bisnis tersebut berada dan beroperasi.

Lucia Cyrilla SNSD, Zakiah Wulandari dan Tim

21. THT 312 Produk Ternak Masa Depan 2 (2-0)

Mata kuliah ini mempelajari tentang teknologi mutakhir dalam penanganan dan pengolahan senyawa bioaktif ternak melalui teknologi mutakhir (nanoteknologi, nanoenkapsulasi, imobilisasi).

Irma Isnafia Arief, Cahyo Budiman, Cece Sumantri

22. THT 343 Pengolahan Cerdas Hasil Ternak 2 (2-0)

Mata kuliah ini mempelajari perancangan proses pengolahan hasil ternak yang berupa pangan dan non pangan dengan teknologi 4.0 dan smart technology baik input, proses dan output.

Cahyo Budiman, Ahmad Yani dan tim

23. THT 441 Promosi dan Kampanye Hasil Ternak 3 (0-3)

Capstone ini menghasilkan output rancangan/desain kemasan produk, desain visual produk, perumusan strategi promosi, dan pemasaran e-commerce produk olahan hasil ternak pangan maupun non pangan berbasis teknologi 4.0 dan smart technology.

Lucia Cyrilla SNSD dan Tim

24. THT 442 Proyek Mini Hasil Ternak 4 (0-4)

Capstone ini menghasilkan output rekayasa produk dalam usaha penanganan dan pengolahan hasil ternak baik pangan ataupun non pangan dalam skala kecil mulai dari perencanaan dan penyediaan input, implementasi proses, sampai dengan menghasilkan output, dan pemasarannya serta mampu

mengevaluasi usaha tersebut dengan mengefektifkan teknologi
4.0

Tim Dosen

25. THT 497 Praktek Lapang 3 (o-3)

Mata kuliah ini mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan kompetensi peternakan ke dunia kerja, dan bagaimana berkomunikasi dan mengasah *manajerial skill*.

Tim Dosen

26. THT 498 Seminar 1 (o-1)

Pembuatan karya ilmiah berupa makalah seminar dan mempresentasikannya yang dapat berupa proposal tugas akhir, hasil penelitian tugas akhir ataupun studi pustaka.

Tim Dosen

27. THT499 Skripsi 6 (o-6)

Penulisan karya ilmiah sebagai tugas akhir pada Program Studi THT yang dapat dilakukan melalui penelitian, magang tugas akhir, atau studi pustaka.

Tim Dosen

Program Studi	: Teknologi Produksi Ternak
Capaian Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Memahami pengetahuan dasar peternakan meliputi sejarah, ruang lingkup, industri, serta peraturan peternakan2. Mengidentifikasi dasar produksi peternakan, meliputi jenis, bangsa dan sistem tubuh ternak dan imunitas ternak.3. Menganalisis prinsip dasar genetika dan pemuliaan ternak serta teknologi molekuler.4. Mengevaluasi manajemen pemeliharaan ternak (perah, pedaging, unggas, babi, kuda dan satwa prospektif)5. Mengidentifikasi teknik pelestarian berbagai ternak hobi dan feral (eksotik)6. Mengidentifikasi sistem logistik produksi peternakan yang efisien7. Menerapkan manajemen perkandungan, pemeliharaan, pemuliaan ternak, dan pemotongan yang benar8. Menganalisis dan menerapkan manajemen lingkungan mikro dan makro serta sistem halal dalam peternakan9. Memilih sistem integrasi ternak dan memvalidasi model peternakan tropis10. Mengaplikasikan teknologi 4.0 dalam produksi ternak presisi11. Merancang produksi ternak secara efisien12. Memimpin, mengelola dan bekerja sama dalam tim serta bekerja profesional, mandiri, kritis, analitis, kreatif dan inovatif13. Berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan, menerapkan norma dan etika serta memanfaatkan sumber informasi untuk pengembangan potensi diri serta mampu beradaptasi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi14. Mempraktekkan berbagai metode komunikasi untuk transfer inovasi

- peternakan
15. Memilih ide, merancang dan menjalankan usaha bisnis peternakan
 16. Melakukan pembelajaran sepanjang hayat dalam profesi bidang peternakan

STRUKTUR KURIKULUM

A. KOMPONEN COMMON CORE COURSES (CCC) dan FUNDAMENTAL COURSES (FC)

No	Nama Matakuliah	Kode MK	Semester	SKS	Type Course
1	Agama	IPB 100	1	3 (2-1)	CCC
2	Bahasa Indonesia	IPB 106	1	2 (1-1)	CCC
3	Olah Raga/Seni	IPB 112	1	1 (0-1)*	LH
4	Fisika Saintek	FIS 104	1	3 (2-1)	CCC
5	Pertanian Inovatif	IPB 113	1	2 (2-0)	CCC
6	Matematika dan Berpikir Logik	MAT 102	1	3 (2-1)	CCC
7	Ekonomi	EKO 101	1	2 (2-0)	CCC
8	Sosiologi	KPM 131	1	2 (2-0)	CCC
9	Biologi Dasar	BIO 102	2	3 (2-1)	CCC
10	Kimia Sains dan Teknologi	KIM 104	2	3 (2-1)	CCC
11	Statistik dan Analisis Data	STA 111	2	3 (3-0)	CCC
12	Berpikir Komputasional	KOM 100	2	2 (2-0)	CCC
13	Pendidikan Pancasila	IPB 111	2	1 (1-0)	CCC
14	Pendidikan Kewarganegaraan	IPB 114	2	1 (1-0)	CCC
15	Bahasa Inggris	IPB 108	2	2 (1-1)*	LH
16	Peternakan Inovatif	FPT 101	2	2 (2-0)	FC
Jumlah sks CCC, LH, dan FC				35	

B. KOMPONEN FOUNDATIONAL LITERACIES(FL) dan ACADEMIC CORE COURSES (ACC)

No	Nama Matakuliah	Kode MK	Semester	Skls	Course type
1	Prinsip Produksi Ternak	TPT 101	3	3 (2-1)	ACC
2	Genetika Ternak	TPT 241	3	3 (2-1)	ACC
3	Logistik Peternakan	FPT 402	6	3 (2-1)	FL
4	Tingkah laku dan kesejahteraan ternak	TPT 201	3	3 (2-1)	ACC
5	Biologi Fungsional Ternak	TPT 102	3	2 (2-0)	ACC
6	Bangunan dan Peralatan Kandang	TPT 202	4	3 (2-1)	ACC
7	Produksi Ternak Perah	TPT 211	3	3 (2-1)	ACC
8	Produksi Ternak Unggas Komersial	TPT 231	3	3 (2-1)	ACC
9	Produksi Ternak Unggas Pembibit	TPT 232	4	3 (2-1)	ACC
10	Produksi Ternak Ruminansia Pedaging	TPT 221	3	3 (2-1)	ACC
11	Produksi Ternak Babi dan Kuda	TPT 222	4	3 (2-1)	ACC
12	Manajemen halal produksi peternakan	TPT 203	4	2 (2-0)	ACC
13	Keamanan produk peternakan	TPT 251	4	2 (2-0)	ACC
Jumlah sks ACC				36	

C. KOMPONEN IN-DEPTH PRODI COURSES (IPC)

No	Nama Matakuliah	Kode MK	Semester	Skls	Course type
1	Abatoar	TPT 301	6	3 (2-1)	IPC
2	Desain Peternakan Ruminansia Pedaging	TPT 321	5	3 (2-1)	IPC
3	Manajemen lingkungan peternakan	TPT 302	5	3 (2-1)	IPC
4	Peternakan terpadu tropika	TPT 323	5	3 (2-1)	IPC
5	Metode Penelitian produksi ternak	TPT 303	6	3 (2-1)	IPC
6	Produksi Ternak Prospektif	TPT 324	6	3 (2-1)	IPC

No	Nama Matakuliah	Kode MK	Semester	SkS	Course type
7	Pemuliaan ternak	TPT 341	5	3 (2-1)	IPC
8	Pelestarian Ternak Hobi dan Feral	TPT 331	6	2 (2-0)	IPC
9	Teknologi Molekular Peternakan	TPT 342	5	2 (2-0)	IPC
10	Pengelolaan Limbah Peternakan	TPT 351	5	3(2-1)	IPC
11	Penyuluhan Produksi Ternak	TPT 304	5	3 (2-1)	IPC
Jumlah sks IPC				31	

D. KOMPONEN FINAL YEAR PROJECT (FY), CAPSTONES, KKN-T, MAGANG

No	Nama Matakuliah	Kode MK	Semester	SKS	Course type
1	KKN-T	IPB 400	7	4 (0-4)	KKN-T
2	Praktek Lapang	TPT 497	8	3 (0-3)	magang
3	Seminar	TPT 498	7	1 (0-1)	FY
4	Skripsi	TPT 499	7 atau 8	6 (0-6)	FY
5	Pengembangan model usaha peternakan	TPT 401	7	3 (0-3)	Capstone
6	Proyek mini produksi ternak (entrepreneurial experiences)	TPT 402	7	4 (0-4)	Capstone
Jumlah sks				21	

DESKRIPSI MATA KULIAH

1. TPT 101 Prinsip Produksi Ternak

3 (2-1)

Prasyarat: Biologi Dasar

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan, keterampilan dan sikap kepada mahasiswa

tentang arti dan fungsi jenis ternak, bangsa-bangsa ternak, kerangka dan komposisi ternak, pertumbuhan dan perkembangan, fisiologi laktasi, sistem pencernaan dan reproduksi, koefisien teknis produksi dan reproduksi ternak.

2. TPT 102 Biologi Fungsional Ternak **2 (2-0)**

Prasyarat: Biologi Dasar

Mata kuliah ini membahas tentang organ tubuh serta fungsinya secara biologis terkait system homeostasis tubuh untuk menghasilkan performa maksimal.

Niken Ulupi, Baihaqi, Aryani Sismin Satyaningtyas, Sigid Prabowo

3. TPT 201 Tingkah Laku dan Kesejahteraan Ternak **3 (2-1)**

Prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas tentang filosofi, konsep dan manajemen tingkah laku aplikatif untuk ternak unggas dan ruminansia yang berpengaruh pada pembudidayaan ternak serta pemahaman konsep kesejahteraan ternak dalam kehidupan ternak sehari hari untuk memperoleh produk gizi protein hewani yang berkualitas. Pemahaman etika penelitian ternak yang sejahtera dan *Rules* yang berperiketahuanan.

Iman Rahayu HS, Rudi Afnan, Sri Rahayu, M. Baihaqi

4. TPT 202 Bangunan dan Peralatan Kandang **3 (2-1)**

Mata kuliah ini menjelaskan tentang batasan bangunan dan peralatan produksi ternak, fungsi dan syarat perkandangan bagi ternak, material penyusun bangunan produksi ternak, sistem ventilasi, prinsip dan mekanisme kerja peralatan produksi peternakan, sistem perkandangan terbuka dan tertutup, desain bangunan perkandangan dataran tinggi dan rendah (daerah tropis), teknik perhitungan biaya perkandangan

Ahmad Yani, Niken Ulupi, Iyep Komala, Sigid Prabowo

5. TPT 203 Manajemen Halal Produksi Peternakan **2 (2-0)**

Mata kuliah ini membahas tentang dasar hukum pangan halal menurut kaidah agama, regulasi halal yang berlaku di tingkat nasional dan internasional, prosedur penetapan fatwa halal, prinsip system manajemen halal pada proses budidaya ternak, RPH, industri pengolahan dan horeka, pengetahuan dan persyaratan bahan halal, titik kritis keharaman, pengetahuan teknik analisis cemaran, persyaratan dan pengajuan sertifikasi halal, standar kompetensi

penyelia halal, prinsip dan praktik keamanan pangan, serta pengkajian resiko

Henny Nuraini, Epi Taufik

6. TPT 211 Produksi Ternak Perah 3 (2-1)

Prasyarat: Prinsip Produksi Ternak

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk dapat menjelaskan, memahami, menerapkan dan mengidentifikasi ternak perah tentang Perkembangan ternak perah, Faktor-faktor Mempengaruhi produksi susu, Pemeliharaan anak dan dara (Rearing) pada ternak perah, Pemeliharaan ternak induk (laktasi dan kering), Breeding dan efisiensi reproduksi pada ternak perah, Penyakit pada ternak perah dan recording, Perencanaan dan identifikasi pengembangan usaha ternak laktasi dan non laktasi, Perencanaan produksi ternak perah, Penilaian pada ternak perah secara morfologi dan pendugaan produksi susu

Afton Atabany, Iyep Komala, Sigid Prabowo, Windi Al-Zahra

7. TPT 221 Produksi Ternak Ruminansia Pedaging 3 (2-1)

Prasyarat: Prinsip Produksi ternak

Mata kuliah ini membahas mengenai potensi dan prospek peternakan ruminansia pedaging di Indonesia, sistem seleksi dan perkawinan, evaluasi ternak bakalan, sistem produksi pada ternak, manajemen pemeliharaan ternak (*good farming practices*), bangunan dan perkandungan, penanganan kesehatan, manajemen feedlot dan evaluasi ternak siap potong serta pemasaran ternak ruminansia pedaging.

Rudy Priyanto, Sri Rahayu, Henny Nuraini, Komariah, Edit Lesa A, M Baihaqi, Bramada W.P

8. TPT 222 Produksi Ternak Babi dan Kuda 3 (2-1)

Prasyarat: : Prinsip Produksi ternak

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang pengembangan ternak babi dan kuda di Indonesia, tatalaksana perkawinan, faktor-faktor yang mempengaruhi kebuntingan, tata laksana induk menyusui dan setelah disapih, seleksi induk pengganti dan pengafkirian, pembuatan ransum dan pemberiannya, serta perkandungan pada ternak babi dan kuda.

Yuni Cahya Endrawati, Salundik, Verika Armasyah M

9. TPT 231 Produksi Ternak Unggas Komersial 3 (2-1)

Prasyarat : Prinsip Produksi ternak

Mata kuliah ini membahas tentang manajemen ternak unggas komersial (ayam pedaging, ayam petelur, ayam lokal dan itik lokal) yang baik sesuai *Good Farming Practice* (GFP), meliputi aspek lingkungan, menejemen pemberian pakan dan air minum, pengelolaan kesehatan dan *biosecurity*, proses pembentukan telur dan mengkaji performa produksi unggas yang dihasilkan.

Iman Rahayu HS, Maria Ulfah

10. TPT 232 Produksi Ternak Unggas Pembibit **3 (2-1)**

Prasyarat: Prinsip Produksi Ternak

Mata kuliah ini mempelajari manajemen produksi unggas pembibit setiap fase pemeliharaan (starter, grower, layer), seleksi jantan dan betina, sistem reproduksi dan produksi telur babit serta manajemen penetasan telur tetas

Rukmiasih, Rudi Afnan

12. TPT 241 Genetika Ternak **3 (2-1)**

Mata kuliah membahas tentang Perkembangan genetika ternak, Biologi sel, fungsi dan peranan organel sel, Pembelahan sel, Genetika molekuler DNA dan RNA, sintesis protein, Struktur kromosom dan abnormalitas, ekspresi gen, penciri genetik, pola pewarisan sifat kualitatif, penyebaran gen dari satu generasi ke generasi , Sifat dominan resesif pada 6 sistem persilangan, Penyimpangan persilangan monohibrid, Interaksi gen kualitatif, Epistasis dan alel ganda, Frekuensi gen dan teori peluang, Genetika kuantitatif, Sebaran data kuantitatif, Ekspresi gen ganda dan Pembuatan grafik sebaran data sifat kuantitatif

Rini Herlina Mulyono, Cece Sumantri, Ronny Rachman Noor, Muladno, Sri Darwati, Jakaria, Asep Gunawan

12. TPT 251 Keamanan Produk Peternakan **2 (2-0)**

Mata kuliah ini mempelajari Regulasi Produksi Ternak yang menjamin keamanan hasil ternak, kontaminasi mikroba, toksin, kimia dan fisika, pangan fungsional, produk ternak sintesis dan modifikasi, Rekayasa produk hasil ternak melalui teknologi mutakhir dan kasus keamanan produk peternakan sebagai pangan hewan

Irma Isnafia Arief, Zakiah Wulandari, Tuti Suryati, Epi Taufik

13. TPT 301 Abatoar **3 (2-1)**

Mata kuliah ini membahas tentang Undang Undang dan kebijakan tentang RPH, prinsip pendirian dan tatakelola RPH/RPU/RPB, kesrawan di RPH, sertifikasi NVK, sanitasi & hygiene, proses pemotongan halal pada ternak dan potongan komersial serta hubungannya dengan kualitas karkas dan daging yang dihasilkan (untuk ternak sapi, domba, kambing, ayam dan babi), pemeriksaan antemortem dan postmortem, karakteristik dan metode evaluasi karkas serta klasifikasi dan grading pada karkas sapi, domba dan babi serta unggas.

Henny Nuraini, Rudy Priyanto, Niken Ulupi, Edit Lesa A,
M Baihaqi, Verika Armansyah M

14. TPT 302 Manajemen Lingkungan Peternakan **3 (2-1)**

Mata kuliah ini mempelajari peranan penting lingkungan mikro dan makro pada produksi ternak, teknik pengukuran lingkungan mikro pada bangunan peternakan dan hubungannya dengan kenyamanan ternak/produktivitas ternak, teknik perekaman tingkah laku dan produksi panas ternak, prinsip dan mekanisme pindah panas pada lingkungan ternak pada bangunan peternakan sistem terbuka dan sistem tertutup, pengendalian lingkungan mikro pada bangunan peternakan sistem terbuka dan sistem tertutup, teknik biofilter pada pengendalian lingkungan ternak.

Ahmad Yani, Iyep Komala, Sigt Prabowo

15. TPT 303 Metode Penelitian Produksi Ternak **3 (2-1)**

Mata kuliah ini membahas kerangka berfikir ilmiah melalui penerapan statistika dan metode ilmiah dalam perancangan percobaan, berbagai bentuk percobaan satu faktor dan dua faktor, percobaan menggunakan statistik non-parametrik serta analisa korelasi dan regresi

Niken Ulupi, Sri Darwati

16. TPT 304 Penyuluhan Produksi Ternak **3 (2-1)**

Mata kuliah ini membahas jenis dan karakteristik invensi dan inovasi peternakan, serta mampu mengaplikasikan berbagai metode komunikasi untuk transfer inovasi.

Lucia Cyrilla ENSD dan Tim

17. TPT 321 Desain Peternakan Ruminansia Pedaging **3 (2-1)**

Prasyarat: Prinsip produksi ternak

Mata kuliah ini membahas tentang konsep dan definisi mengenai desain peternakan ruminansia pedaging sesuai dengan sistem produksi dan output yang dihasilkan, meliputi koefisien teknis produksi ternak ruminansia pedaging, penetuan lokasi dan lahan (site investigation), sarana dan prasarana pendukung, *layout*, desain dan model kandang serta fasilitas pendukung, manajemen organisasi, desain rantai pasok dari hulu ke hilir dan rencana bisnisnya.

Rudy Priyanto, Sri Rahayu, Henny Nuraini, Komariah, Edit Lesa A, M Baihaqi, Bramada W.P.

18. TPT 323 Peternakan Terpadu Tropika **3 (2-1)**

Dalam mata kuliah ini akan dibahas tentang tujuan dan konsep-konsep usahatani, pengertian dan pengembangan usahatani ternak melalui pendekatan sistem; klasifikasi dan karakteristik sistem usahatani ternak; efisiensi biologi dan ekonomi dari sistem usahatani ternak; analisis SWOT, design pengembangan sistem usahatani ternak yang efisien dan berkelanjutan.

Asnath M Fuah, Rudy Priyanto, Salundik, Verika Armansyah M

19. TPT 324 Produksi ternak Prospektif **3 (2-1)**

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang ternak prospektif (bekicot, cacing tanah, jangkrik, kecoa, lebah madu, ulat sutera, ulat tepung), prinsip dasar teknologi produksi yang tanpa limbah (*zero waste*) dan berazas konservasi, penanganan pasca panen dan jenis-jenis produk satwa harapan yang bernilai tambah (*value added product*), analisis kelayakan usaha, dan potensi pengembangan ternak prospektif.

Yuni Cahya Endrawati, Asnath M Fuah, Verika Armasyah M

20. TPT 331 Pelestarian Ternak Hobi dan Feral **2 (2-0)**

Mata kuliah ini membahas tentang mengidentifikasi teknik pelestarian berbagai ternak hobi dan feral /eksotik (ayam hias, kelinci, kambing gembrong, kerbau belang, rusa, dll)

Maria Ulfah, Ronny Rachman Noor, Jakarta

21. TPT 341 Pemulian Ternak **3 (2-1)**

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk dapat mengetahui, menjelaskan dan memahami mengenai perbaikan mutu genetik ternak melalui pendekatan seleksi dan persilangan. Pemanfaatan penanda genetik (genetic marker) dan teknologi reproduksi serta aplikasinya dalam pemuliaan ternak. Selain itu

mahasiswa dapat mengetahui dan menjelaskan mengenai pelestarian dan pemanfaatan sumber daya genetik ternak di Indonesia

Jakaria, Asep Gunawan, Cece Sumantri, Ronny Rachman Noor,
Muladno, Rini Herlina Mulyono, Sri Darwati

22. TPT 342 Teknologi Molekuler Peternakan **2 (2-0)**

Mata kuliah ini mempelajari teori dasar tentang kajian Bioteknologi Peternakan yang terdiri dari teori, konsep dasar dan lingkup bioteknologi peternakan diantaranya biologi molekuler, teknologi rekombinasi DNA, produksi hewan transgenik, bioteknologi reproduksi, bioteknologi pemuliaan serta etikanya.

Asep Gunawan, Jakaria, Cece Sumantri, Muladno

23. TPT 351 Pengelolaan Limbah Peternakan **3 (2-1)**

Mata Kuliah ini membahas konsep lingkungan hidup dan pencemaran serta dampak peternakan terhadap lingkungan. Juga dibahas dengan sistem pengendalian dan pengelolaan limbah, sifat dan karakteristik limbah peternakan (fisik, kimia dan biologis) limbah serta teknik pengendalian dan penanganan limbah ternak

Salundik dan Tim

24. TPT 401 Pengembangan model Usaha Peternakan **3 (0-3)**

Aktivitas capstone ini adalah perancangan model usaha peternakan yang berisi *overview* usaha, riset pasar, deskripsi produk, perencanaan usaha peternakan (aspek produksi/teknologi, SDM, keuangan, kelembagaan, aspek hukum dan legalitas, dan pemasaran), dan studi kelayakan usaha (farm feasibility study) dalam memproduksi ternak untuk berbagai bentuk dan tujuan usaha (koperasi, pembibitan, penggemukan, logistik) dengan memanfaatkan system 4.0.

Lucia Cyrilla ENSD, Ahmad Yani

25. TPT 402 Proyek Mini Produksi Ternak (*Entrepreneurial Experience*) **4 (0-4)**

Aktivitas capstone ini menjalankan/melakukan usaha peternakan skala kecil mulai dari perencanaan dan penyediaan input, implementasi proses, sampai dengan menghasilkan output, dan pemasarannya serta mampu mengevaluasi usaha tersebut dengan mengefektifkan teknologi 4.0.

Tim Dosen

26. FPT 402 Logistik Peternakan **3 (2-1)**

Mempelajari logistik peternakan meliputi transportasi, pergudangan (warehousing), system persediaan (inventory), serta sistem antrian

Rudi Afnan, Heri Ahmad S, Irma Isnafia A, Epi Taufik, A. Yani

27. TPT 497 Praktek Lapang **3 (0-3)**

Mata kuliah ini memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan profesional mahasiswa dengan memahami dan menghayati proses kerja secara nyata di industri peternakan secara *on farm* ataupun *off farm*, serta melatih kemampuan beradaptasi dengan kondisi lapangan di bidang peternakan.

Rukmiasih dan Tim

28. TPT 498 Seminar **1 (1-0)**

Prasyarat: telah memenuhi 105 SKS

Penyampaian presentasi ilmiah dalam bentuk studi literatur, proposal penelitian, atau hasil penelitian.

Tim Dosen

29. TPT 499 Skripsi **6 (0-6)**

Prasyarat: telah memenuhi 105 SKS

Penelaahan dan pemecahan masalah di bidang ilmu produksi dan teknologi peternakan menurut kaidah-kaidah ilmiah dalam bentuk penelitian dan tulisan ilmiah.

Tim Dosen

DEPARTEMEN ILMU NUTRISI DAN TEKNOLOGI PAKAN

Program Studi : Nutrisi dan Teknologi Pakan

- | | |
|----------------------|--|
| Capaian Pembelajaran | <ol style="list-style-type: none">1. Mampu merencanakan sistem produksi dalam penyediaan hijauan pakan berkualitas berdasarkan potensi wilayah untuk produksi ternak yang efisien dan ramah lingkungan2. Mampu mengevaluasi kualitas fisik dan kimia bahan baku pakan tropika serta penggunaan teknologi, manufaktur dan sistem logistik pakan untuk mempertahankan atau meningkatkan dayaguna3. Mampu membandingkan proses nutrisi pada biosintesis produk ternak yang efisien dan ramah lingkungan secara presisi4. Mampu mengaplikasikan teknologi analisis, pengolahan bahan baku, penyediaan hijauan pakan, formulasi ransum, proses manufaktur pakan, proses nutrisi secara interconnected untuk produksi ternak unggul yang efisien, presisi, dan ramah lingkungan5. Mampu menerapkan smart technology dalam membangun pastura, produksi bahan baku pakan, formulasi ransum, manufaktur, dan rekayasa nutrisi pada berbagai sistem industri peternakan modern6. Mampu memecahkan masalah penyediaan pakan, proses nutrisi dan dampaknya terhadap lingkungan untuk produksi ternak berkelanjutan7. Mampu berkomunikasi secara efektif, berfikir kreatif, inovatif, responsif dan |
|----------------------|--|

- analitis dalam lingkup pekerjaan dan tugasnya
8. Mampu mengembangkan karakter kewirausahaan, leadership, kolaborasi dan adaptasi dalam berbagai lingkungan pekerjaaan
 9. Memiliki kemampuan untuk menggunakan data digital, fakta dan ide serta etika yang berkualitas untuk penyelesaian masalah serta memungkinkan life-long learning yang efektif

Struktur Kurikulum

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Keterangan
Semester 1				
1	IPB101-104 atau IPB110	Agama	3 (2-1)	Common Core Course
2	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)	Common Core Course
3	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)	Common Core Course
4	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)	Common Core Course
5	BIO102	Biologi	3 (2-1)	Common Core Course
6	EKO101	Ekonomi	2 (2-0)	Common Core Course
7	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)	Common Core Course
8	MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)	Common Core Course
Jumlah SKS			17	
Semester 2				
1	IPB108	Bahasa Inggris*	2 (1-1)	LH
2	FIS104	Fisika	3 (2-1)	Common Core Course
3	KIM104	Kimia	3 (2-1)	Common Core Course
4	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)	Common Core Course
5	KPM131	Sosiologi	2 (2-0)	Common Core Course
6	STK111	Statistika dan Analisis Data	3 (2-1)	Common Core Course
7	FPT101	Peternakan Inovatif	2 (2-0)	Foundational Course
8	IPB222	Olahraga*	1 (0-1)	LH
Jumlah SKS			18	
Semester 3				

1	NTP271	Ilmu Nutrisi Ternak	3 (2-1)	FL/ACC
2	NTP272	Biokimia Nutrisi	3 (2-1)	FL/ACC
3	NTP221	Pengetahuan Bahan Pakan	3 (2-1)	FL/ACC
4	NTP273	Fisiologi Nutrisi	3 (2-1)	FL/ACC
5	NTP211	Sumberdaya Hijauan Pakan dan Pastura	3 (2-1)	FL/ACC
6	NTP251	Nutrisi Biosintesis Susu	2 (2-0)	FL/ACC
7		EC 1	3	Enrichment Course
8		EC 2	3	Enrichment Course
Jumlah SKS			23	

Semester 4

1	NTP274	Mikrobiologi Nutrisi	3 (2-1)	FL/ACC
2	NTP212	Teknik Budidaya Tanaman Pakan	3 (2-1)	FL/ACC
3	NTP222	Teknologi Pengolahan Pakan	3 (2-1)	In-dept Prodi Course
4	NTP252	Nutrisi Ternak Perah Presisi	3 (2-1)	In-dept Prodi Course
5	NTP261	Nutrisi Biosintesis Daging Ruminansia	3 (2-1)	In-dept Prodi Course
6	NTP241	Nutrisi Unggas Komersial Presisi	3 (2-1)	In-dept Prodi Course
7		EC 3	3	Enrichment Course
8		EC 4	3	Enrichment Course
Jumlah SKS			24	

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS	Keterangan
----	------	------------------	-----	------------

Semester 5

1	NTP331	Teknologi Manufaktur Pakan	3 (2-1)	FL/ACC
2	NTP375	Nutrisi Reproduksi	3 (2-1)	FL/ACC
3	NTP376	Metodologi Penelitian dan Rancob	2 (1-1)	FL/ACC
4	NTP377	Formulasi Ransum Presisi	3 (2-1)	FL/ACC
5	NTP313	Aplikasi Smart Teknologi Produksi Hijauan dan Pastura	2 (1-1)	In-Depth Prodi Course
6	NTP342	Nutrisi Unggas Lokal dan Eksotik	2 (2-1)	In-Depth Prodi Course
7	NTP323	Aplikasi Feed Additive dalam Pakan	3 (2-1)	In-Depth Prodi Course
8	NTP37B	Praktek Lapang	3 (0-3)	Final Year Project
9		EC 5	3	Enrichment Course

Jumlah SKS			24	
Semester 6				
1	NTP378	Teknologi Digital Bidang INTP	2 (2-0)	FL/ACC
2	FPT302	Logistik Peternakan	3 (2-1)	FL/ACC
3	NTP362	Nutrisi Ternak Kerja dan Aneka Satwa Konservasi	2 (1-1)	In-Depth Prodi Course
4	NTP324	Kebijakan Pengawasan Mutu Pakan	2 (2-0)	In-Depth Prodi Course
5	NTP314	Perencanaan Penyediaan Hijauan Pakan	3 (2-1)	In-Depth Prodi Course
6	NTP332	Feedmill Management	3 (2-1)	In-Depth Prodi Course
7	NTP379	Metode Penulisan Ilmiah & Presentasi	2 (1-1)	Final Year Project
8		EC 6	3	Enrichment Course
Jumlah sks			20	
Semester 7				
1	IPB400	KKN-T	4 (0-4)	Final Year Project
2	NTP47A	Capstone Project : Pengembangan success skill's : Being an animal nutritionist or a feedmill and forage/pasture manager	4 (0-3)	Capstone
3	EC 8		3	Enrichment Course
Jumlah SKS			11	
Semester 8				
1	NTP47C	Seminar	1 (0-1)	Final Year Project
2	NTP47D	Skripsi	6 (0-6)	Final Year Project
Total			7	

Deskripsi Matakuliah

I. Mata Kuliah Fundamental Prodi

1 FPT101 Peternakan Inovatif 2 (2-0)

Mata kuliah bertujuan untuk memberi pengetahuan, wawasan dan pemahaman tentang Peternakan dari masa ke masa hingga perkembangan di era Industri Peternakan kekinian yang inovatif. Pembahasan diawali dengan sejarah dan Antropologi

Peternakan lalu Peternakan berbasis kerakyatan. Industri Peternakan 4.0 dan Logistik produk , pakan serta komoditi ternak disampaikan guna mendukung animal welfare dan efisiensi. Perkuliahannya ditutup dengan pengenalan terhadap program profesional insinyur peternakan (PPI).

Koordinator : Dewi Apri Astuti

II. Mata Kuliah *Foundational Literacy /Academic Core Course*

1 NTP271 Ilmu Nutrisi Ternak 3 (2-1)

Mata Kuliah ini menjelaskan tentang perkembangan ilmu nutrisi, komposisi pakan dan tubuh hewan, konsumsi pakan, sistem pencernaan, sumber, sistem dan metabolisme energi, protein pada ternak, mineral, vitamin, air dan anti nutrisi, kebutuhan zat makanan dan pengukurannya serta prinsip penelitian nutrisi dan pemanfaatannya.

Koordinator : Dwierra Evvyernie A

2 NTP272 Biokimia Nutrisi 3 (2-1)

Dalam mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari struktur dan fungsi nutrien serta proses degradasi dan biosintesis nutrien di dalam tubuh ternak beserta enzim-enzim yang terlibat didalamnya.

Koordinator : Asep Sudarman

3 NTP221 Pengetahuan Bahan Pakan 3 (2-1)

Dalam matakuliah ini akan dipelajari tentang kriteria kualitas pakan dari segi fisik dan kimia dengan metode analisisnya serta pengenalan jenis bahan pakan konvensional dan nonkonvensional serta penggunaannya dalam ransum untuk berbagai jenis ternak.

Koordinator : M. Ridla

4 NTP273 Fisiologi Nutrisi 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas fungsi organ dalam mengolah nutrien. Proses tersebut meliputi mekanisme pengambilan pakan yang melibatkan peran SSP, pancaindera, pencernaan yang melibatkan

kelenjar asesoris penghasil enzim, absorpsi yang melibatkan organ jantung dan sistem peredaran darah serta hormonal, metabolisme nutrien yang melibatkan organ paru dalam penyediaan oksigen, thermoregulasi pengeluaran panas dan proses ekskresi sisa metabolit yang melibatkan organ ginjal serta integrasi peran organ terhadap proses pemanfaatan nutrien.

Koordinator : Dewi Apri Astuti

5 NTP211 Sumberdaya Hijauan dan Pastura 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas tentang klasifikasi, morfologi dan pengenalan jenis serta deskripsi, kultur teknis, daya adaptasi terhadap kondisi lingkungan abiotik dan biotik, faktor-faktor abiotik dan biotik yang mempengaruhi pertumbuhan, produksi serta kualitas tumbuhan pakan.

Koordinator : Nurrochmah K. Sari

6 NTP251 Nutrisi Biosintesis Susu 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas tentang susu dan karakteristiknya, biotransformasi ruminal, struktur ambing pada berbagai ternak, proses sintesis susu dan laktasi, serta manajemen laktasi dan periode kering

Koordinator : Suryahadi

7 NTP271 Mikrobiologi Nutrisi 3 (2-1)

Matakuliah ini memberikan pengertian tentang ilmu mikrobiologi nutrisi yang meliputi saluran pencernaan fermentatif dan mikrobanya, karakteristik dari masing-masing mikroba rumen/non-rumen dan aktifitasnya dalam proses nutrisi, manipulasi mikrobiologis proses nutrisi dan aplikasinya, penggunaan probiotik, prebiotik dan antibiotik, efek bahan antimikroba dalam nutrisi ternak untuk pertumbuhan dan produksi ternak.

Koordinator : Sri Suharti

8 NTP212 Teknik Budidaya Tanaman Pakan dan Pastura 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas tentang pasture establishment, manajemen padang penggembalaan evaluasi padang penggembalaan, sarana dan prasarana ranch, teknologi konservasi hijauan pakan dan konservasi lahan padang penggembalaan

Koordinator : Iwan Prihantoro

9 NTP331 Teknologi Manufaktur Pakan 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas semua aspek dalam Teknologi Manufaktur Pakan yg meliputi pemilihan dan penyediaan bahan baku industri pakan (feed ingredient), proses manufaktur pakan (feed manufactur process) meliputi teknik grinding, mixing, pelleting, crumbling, wafering, extruder dan expander, teknik maintenance mesin dan alat, teknik packaging, produk pakan, serta perubahan fungsi selama proses proses manufaktur (functional changes).

Koordinator : Yuli Retnani

10 NTP375 Nutrisi Reproduksi 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas tentang peran nutrisi dalam menunjang perkembangan organ reproduksi dan proses reproduksi pada ternak ruminansia dan unggas.

Koordinator : Lilis Khotijah

11 NTP376 Metodologi Penelitian dan Rancob 2 (1-1)

Mata kuliah ini membahas perencanaan penelitian (mengidentifikasi permasalahan penelitian, menentukan tujuan penelitian, melakukan literature review, menyusun hypothesis, memilih metode yang sesuai), pengolahan data hasil penelitian secara manual maupun menggunakan aplikasi statistic (secara deskriptif, korelatif dan statistika inferensia) untuk menarik kesimpulan dan menyajikannya baik secara lisan maupun tulisan.

Koordinator : Despal

12 NTP377 Formulasi Ransum Presisi 3 (2-1)

Prasyarat: NTP271

Mata Kuliah ini mengajarkan teknik formulasi ransum yang seimbang dan presisi pada berbagai jenis ternak dan hewan peliharaan berbasis komputer.

Koordinator : Idat G. Permana

13 NTP378 Teknologi Digital Bidang INTP 2 (2-0)

Mata kuliah ini menjelaskan berbagai penerapan teknologi digital era Industry 4.0 antara lain dalam feed information system, digital animal monitoring, precision feeding system, pasture management, robotic milking, housing monitoring, health & welfare monitoring, waste management and GHG monitoring.

Koordinator : Idat G. Permana

14 FPT306 Logistik Peternakan 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas tentang sistem rantai pasok bahan produksi dan output peternakan, peranan tataniaga; sistem informasi (permintaan/kebutuhan pasar dan stock/produksi), pengertian dan masalah pemasaran serta karakteristik konsumen dan permintaan produk peternakan, manajemen resiko meliputi keselamatan dan keamanan produksi serta distribusi ternak dari produsen hingga konsumen termasuk standar teknis, efisiensi, infrastruktur (pergudangan, moda transportasi, dll.), jaringan logistik/rantai distribusi, serta perundangan, aturan dan kebijakan.

Koordinator : Rudi Afnan

I. Mata Kuliah *In-Depth Prodi Course*

1 NTP222 Teknologi Pengolahan Pakan 3 (2-1)

Prasyarat: NTP222

Membahas tentang tujuan, fungsi dan manfaat teknologi pengolahan, sifat fisik dan sifat kimia bahan pakan, klasifikasi jenis teknologi pengolahan pakan (secara fisik, mekanik, kimia dan biologis), standar mutu pakan olahan secara nasional dan internasional, kebijakan teknologi pengolahan serta pengaruhnya terhadap kualitas nutrisi, daya simpan dan tingkat

penggunaannya secara optimum untuk ternak.

Koordinator : Nahrowi

2 NTP 252 Nutrisi Ternak Perah Presisi

3 (2-1)

Mata kuliah ini mempelajari tentang system pemberian pakan, system pengukuran produksi, system pengamatan perilaku dan fisiologi ternak menggunakan teknologi terkini untuk pendugaan kebutuhan produksi secara presisi.

Koordinator : Despal

3 NTP261 Nutrisi Biosintesis Daging Ruminansia **3 (2-1)**

Mata kuliah ini membahas tentang penerapan aspek nutrisi dan non nutrisi melalui cara pemberian pakan sesuai kebutuhan, target produksi dan kondisi fisiologis dalam industri ternak pedaging (*Cow calf, stocker, conditioning, finish*) untuk ternak sapi, kerbau, kambing dan domba, untuk efisiensi produksi, reproduksi serta produk berkualitas bagi konsumen.

Koordinator : Dila M. Fassah

4 NTP241 Nutrisi Unggas Komersial Presisi

3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas perkembangan industri perunggasan nasional dan internasional, aplikasi kebutuhan nutrien dan feed additive serta budidaya dan feeding management untuk ayam broiler dan ayam petelur komersial.

Koordinator : Sumiati

5 NTP313 Aplikasi *Smart* Teknologi Produksi Hijauan Pakan

2 (1-1)

Mata kuliah ini membahas tentang interaksi antar tanah, tumbuhan dan ternak, antiquality tumbuhan pakan, aplikasi dan evaluasi integrasi ternak dan tanaman, kultur jaringan tanaman pakan, mikroorganisme potensial tanah, biologi molekuler tanaman pakan dan aplikasi bioteknologi tumbuhan pakan..

Koordinator : Panca Dewi MHKS

- 6 NTP342 Nutrisi Unggas Lokal dan Eksotik 2 (1-1)**
Membahas perkembangan usaha unggas lokal dan unggas eksotik nasional, aplikasi kebutuhan nutrien dan feed additive serta budidaya dan feeding management berbagai unggas lokal dan unggas eksotik.
- Koordinator : Dwi Margi Suci
- 7 NTP323 Aplikasi Feed Additive dalam Pakan 3 (2-1)**
Membahas tentang penggunaan pakan aditif sesuai dengan fungsi-fungsinya baik untuk memperbaiki nilai nutrient (suplemen) dan atau meningkatkan daya guna pakan dan efisiensi penggunaan pakan pada ternak (aditif) serta kesehatan ternak dan lingkungan.
- Koordinator : Anuraga Jayanegara
- 8 NTP362 Nutrisi Ternak Kerja dan Aneka Satwa Konservasi 2 (1-1)**
Mata kuliah ini mempelajari tentang ruang lingkup ternak kerja dan aneka satwa konservasi, fungsi dan peran ternak kerja di Indonesia serta mempelajari kebutuhan nutrien dan menyusun ransum yang baik untuk ternak kerja dan aneka satwa konservasi.
- Koordinator : Didid Diapari
- 9 NTP324 Kebijakan dan Pengawasan Mutu Pakan 2 (2-0)**
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang kriteria dan metode pengujian kualitas pakan di lapang dan pabrik, manajemen mutu terpadu, HACCP pabrik pakan serta standarisasi dan peraturan perundang-undangan yang berlaku untuk pengendalian mutu pakan
- Koordinator : Erika B.Laconi
- 10 NTP314 Perencanaan Penyediaan Hijauan Pakan 3 (2-1)**
Mata kuliah ini membahas tentang kebijakan pengembangan hijauan pakan nasional; pengembangan hijauan pakan wilayah; prospek bisnis hijauan pakan; studi kelayakan usaha hijauan pakan; evaluasi proyek pengembangan usaha hijauan pakan; teknik

pelaporan managemen dan bisnis hijauan pakan serta Pelepasan, sertifikasi dan peredaran benih, bibit tanaman pakan.

Koordinator : Luki Abdullah

11 NTP332 Manajemen Feedmill 3 (2-1)

Mata Kuliah Manajemen Feedmill membahas aspek manajemen produksi pakan pada skala industri yang meliputi aspek perencanaan lokasi feedmill dan feasibility study, perencanaan dan pengawasan operasi, manajemen produksi, manajemen pergudangan, manajemen pengendalian mutu dan jaminan mutu (*Quality Assurance*). Dalam kuliah ini juga akan di bahas mengenai teknik pengendalian mutu statistik dan perencanaan sertifikasi GMP, HACCP dan ISO 22000 (2005)

Koordinator : Heri A.Sukria

II. Final Year Project

1 NTP37B Praktek Lapang 3(0-3)

Kegiatan untuk menambah pengetahuan dan keterampilan mahasiswa pada bidang nutrisi dan teknologi pakan, mengidentifikasi masalah dan mendapatkan pemecahan masalah.

Koordinator : Widya Hermana

2 NTP379 Metode Penulisan Ilmiah & Presentasi 2 (1-1)

Mata kuliah ini mencakup pemahaman falsafah ilmu dan teknologi; penjelasan esensi penelitian dan pengembangan; penjelasan bahasa pelaporan transliterasi; penelusuran pustaka; penjelasan tata cara penyusunan proposal; penjelasan penyelesaian skripsi sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah di IPB; penulisan jurnal ilmiah dan ilmiah popular; dan teknik penyiapan diri untuk melakukan presentasi.

Koordinator : Rita Mutia

3 IPB KKN-T 4(0-4)

Kegiatan untuk mengaplikasikan keterampilan mahasiswa pada bidang nutrisi dan teknologi pakan; mengidentifikasi masalah dan mendapatkan pemecahan masalah dalam masyarakat; meningkatkan kemampuan komunikasi dengan masyarakat dalam berinteraksi dengan berbagai kalangan.

Kuliah Kerja Nyata Tematik merupakan kegiatan pengabdian masyarakat untuk mempraktekkkan teori tematik (peternakan) dan konsep dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan dalam suatu proyek sosial selama 7 minggu bersama dengan mitra kerja yakni masyarakat dan lebaga terkait (pemerintah, swasta dan LSM)

Koordinator : Tim KKNT IPB

4 NTP47A Capstone Project : Pengembangan success 4(o-skill's : Being an animal nutritionist or a feedmill and 4) forage/pasture manager

Kegiatan ini sebagai kulminasi mahasiswa S1 untuk menerapkan semua keilmuan yang sudah diterima di semester-semester sebelumnya. Capstone project merupakan aktivitas mahasiswa yang diukur dengan LH (Learning hour) dan di dirancang untuk pengembangan success skill's lulusan. Mahasiswa akan diarahkan menjadi *animal nutritionist* atau feed mill manager atau forage/pasture business and production manager atau technopreneurship

Tim Departemen

5 NTP47C Seminar 1 (o-1)

Prasyarat : telah memenuhi 105 sks

Penyampaian artikel berbentuk proposal penelitian atau studi literatur atau hasil penelitian pada forum ilmiah

Tim Departemen INTP

6 NTP47D Skripsi 6 (o-6)

Prasyarat : telah memenuhi 105 sks

Penelaahan dan pemecahan masalah dibidang nutrisi dan teknologi pakan menurut kaidah-kaidah ilmiah dalam bentuk penelitian dan tulisan ilmiah.

Tim Departemen INTP

Fakultas Kehutanan

E

DEPARTEMEN MANAJEMEN HUTAN

- | | |
|--------------------------------------|--|
| A. NAMA PRODI | : MANAJEMEN HUTAN |
| B. CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI | : 1 Menjelaskan konsep dan teori pengelolaan hutan secara umum dengan menggunakan konsep dan teori biologi, matematika, fisika, ekologi, silvik, perilaku satwa liar, hidrologi DAS Hutan, perencanaan dan pemanfaatan sumber daya hutan, sosial ekonomi, kebijakan, dan kelembagaan, dan merumuskan masalah penyelesaian prosedural dalam pengelolaan hutan.
2 Menganalisis masalah pengelolaan hutan dengan menggunakan pendekatan integratif ilmu pengetahuan dan biologi, fisika, hidrologi, ekologi hutan, margasatwa, dan sosial-ekonomi-politik.
3 Menganalisis masalah pengelolaan hutan dan merumuskan alternatif solusi kuantitatif dengan menerapkan matematika, pemrograman linier, dan statistik.
4 Menulis dan berkomunikasi dalam menjelaskan kompleksitas dan <i>trade-off</i> dalam pengelolaan hutan.
5 Menerapkan ilmu, pengetahuan, teknologi, dan teknik pengukuran hutan, geomatika, silvikultur, hidrologi hutan-DAS, ekonomi sumber daya hutan, pemanfaatan, dan kebijakan kehutanan untuk mengembangkan hutan dan mengevaluasi sumber daya hutan
6 Memilih dan memutuskan model dan teknik yang efektif dan tepat untuk merumuskan dan mengevaluasi rencana pengelolaan |

- hutan untuk menghasilkan manfaat produk hutan dan manfaat pada skala bentang lahan.
- 7 Bertanggung jawab atas pekerjaan individu dan manajemen tim/organsasi.
 - 8 Disiplin dan berperilaku sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku.
 - 9 Inovatif, kreatif dalam beradaptasi dengan perubahan lingkungan kerja di era revolusi industri 4.0.

C. MATA KULIAH PROGRAM SARJANA

No	Kode	Matakuliah	Bobot SKS	Prasyarat	Kategori
Semester 1					
1	IPB100	Agama	3 (2-1)		Common Core Courses
2	IPB111	Pendidikan Pancasila	1(1-0)		
3	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)		
4	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)		
5	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-1)		
6	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)		
7	EKO101	Ekonomi	2 (2-0)		
8	MAT102	Matematika dan Berfikir Logik	3 (2-1)		
9	IPB112	Olahraga dan Seni	1 (0-1)		
Jumlah sks			18		
Semester 2					
1	IPB108	Bahasa Inggris	2 (1-1)		Common Core Courses
2	FIS104	Fisika Sains dan Teknologi	3 (2-1)		
3	KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)		
4	STA111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)		
5	KOM100	Berfikir Komputasional	2 (2-0)		

No	Kode	Matakuliah	Bobot SKS	Prasyarat	Kategori
6	KPM131	Sosiologi	2 (2-0)		
7	MNH101	Ilmu Kehutanan dan Etika Lingkungan	2 (2-0)		Fundamental Courses
Jumlah sks			17		
Semester 3					
1	SVK211	Dendrologi	3 (2-1)		Foundational Literacy & Academic Core Courses
2	MNH202	Analisis Data Kehutanan	3 (2-1)		
3	MNH222	Penyuluhan Kehutanan	2 (1-1)		
4	MNH223	Kebijakan dan Perundang-undangan Kehutanan dan Lingkungan	2 (2-0)		
5	MNH224	Ekonomi Kehutanan	3 (3-0)		
6	SVK216	Pedologi dan Nutrisi Tanah	3 (2-1)		
7	THH201	Sifat Dasar Biomaterial	2 (2-0)		
8	THH202	Teknologi Biomaterial Hutan	2 (2-0)		
Jumlah sks			20		
Semester 4					
1	SVK212	Ekologi Hutan	3 (2-1)		Foundational Literacy & Academic Core Courses
2	SVK225	Silvikultur	3 (2-1)		
3	MNH231	Pemanenan Hutan	3 (2-1)		
4	MNH212	Inventarisasi Sumberdaya Hutan	3 (2-1)	MNH202	
5	MNH213	SIG Terapan Kehutanan	3 (2-1)	FIS100, BIO100, STA111	
6	MNH225	Kehutanan Masyarakat	3 (2-1)		
7	SVK232	Perlindungan Hutan	3 (2-1)		
8	FHT200	Praktik Lapang Pengenalan	1 (0-1)		Praktik Lapang

No	Kode	Matakuliah	Bobot SKS	Prasyarat	Kategori
		Ekosistem Hutan-(PLPEH)			(di peralihan semester)
Jumlah sks		22			
Semester 5					
1	MNH31 6	Biometrika Hutan	3 (2-1)	MNH202	<i>In-depth Prodi Courses</i>
2	MNH31 8	Hidrologi Hutan	3 (2-1)		
3	MNH31 A	Penginderaan Jauh untuk Pengelolaan Sumberdaya Hutan	3 (2-1)	MNH212, MNH213	
4	MNH32 6	Pengusahaan Hutan dan Investasi	2 (2-0)		
5	MNH32 8	Pengelolaan Hutan Rakyat	2 (2-0)		
6	MNH33 2	Pembukaan Wilayah Hutan	2 (1-1)	MNH231	
7	MNH33 4	Operasi Pemanfaatan Hutan	3 (2-1)	MNH231	
Jumlah sks		18			
Semester 6					
1	MNH30 1	Metode Penelitian dan Penulisan Ilmiah	2 (2-0)		<i>In-depth Prodi Courses</i>
2	MNH31 9	Pengelolaan DAS Terpadu	3 (2-1)	MNH318	
3	MNH31 B	Perencanaan Pengelolaan Hutan	3 (2-1)	MNH202, MNH212	
4	MNH32 9	Penilaian Hutan dan Lingkungan	2 (1-1)		
5	MNH32 A	Analisis Kebijakan Kehutanan dan Lingkungan	2 (2-0)		
6	MNH33 5	Analisis Biaya Pemanenan Hutan	2 (1-1)		
7	IPB400	Kuliah Kerja Nyata-Tematik (KKN-T)	4 (0-4)		
Jumlah sks		18			
Semester 7					
1	MNH40	Proyek (capstone)	4 (0-4)		<i>Capstone</i>

No	Kode	Matakuliah	Bobot SKS	Prasyarat	Kategori
	6	Pengelolaan Sumberdaya Hutan			
Jumlah sks			4		
Semester 8					
1	MNH407	Seminar	1		<i>Final Year Project</i>
2	MNH408	Tugas Akhir	6		
Jumlah sks			7		
Enrichment Course / Programs			21		
Jumlah sks			21		
Total sks			144		

STRUKTUR K2020 PRODI MANAJEMEN HUTAN

No	Komponen Kurikulum	SKS (IPB)	SKS (MNH)	%
1	<i>Common Core Courses</i>	32-36	35	24,3
2	<i>Foundational Literacies/Academic Core Courses</i>	36	41	28,5
3	<i>In-depth Courses</i>	28-29	32	22,2
4	<i>Final Year Project, KKNT, PLK, PKL, Magang, Capstone</i>	21-22	15	10,4
5	<i>Enrichment Courses/Programs</i>	21-22	21	14,6
	Total	138-145	144	100,0

***) Kegiatan yang direkomendasikan sebagai Enrichment Courses (EC)**

:

1. Mengikuti kuliah **)
2. Magang
3. Pertukaran mahasiswa (*student exchange*)
4. Mengikuti lomba tingkat nasional/international
5. Menyampaikan makalah di seminar nasional/international (*national/international exposure*)

6. Mengikuti/membuat program *entrepreneur* (tingkat national/international)
7. Program pengabdian pada masyarakat
8. Mengajar
9. Kegiatan lain yang disetujui oleh program studi

**) Mata kuliah yang direkomendasikan untuk dipilih sebagai EC:

No.	Kode	Nama mata kuliah	SKS
1.	KIM105	Kimia Dasar	3 (2-1)
2.	KSH101	Konservasi Sumberdaya Hayati dan Lingkungan	2 (2-0)
3.	MAT103	Kalkulus 1	3 (2-1)
4.	MNH31C	Jasa Hutan dalam Pengaturan Sumberdaya Air	3 (3-0)
5.	MNH333	Ilmu Kerja Hutan	3 (2-1)
6.	MNH336	Pengelolaan HHBK dan Jasa Lingkungan	3 (2-1)
7.	MNH419	Pemodelan Kehutanan dan Lingkungan	3 (2-1)
8.	MNH428	Analisis Investasi Kehutanan	2 (1-1)
9.	MNH429	Akuntansi Kehutanan	2 (2-0)
10.	SBK131	Instrumen Pengambilan Keputusan Bisnis	2 (2-0)
11.	SVK218	Klimatologi Hutan	3 (2-1)

DESKRIPSI MATA KULIAH

Semester II

1. MNH101 Ilmu Kehutanan dan Etika Lingkungan 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas ruang lingkup ilmu kehutanan, gambaran hutan-hutan di Indonesia, pembangunan kehutanan, kontribusi sumberdaya hutan dalam pembangunan nasional; isu-isu lingkungan nasional dan global.

Endang Suhendang (Koord), Dudung Darusman, Herry Purnomo, Bahruni, Cecep Kusmana, Lailan Syaufina, Fauzi Febrianto, Rita Kartika Sari, Nyoto Santoso, Jarwadi Budi Hernowo

Semester III

2. MNH202 Analisis Data Kehutanan 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas metode dan penerapan statistika di bidang kehutanan dan lingkungan. Topik-topik yang dicakup dalam mata kuliah ini meliputi: peranan statistika di bidang kehutanan dan lingkungan, statistika deskriptif, sebaran peubah

acak, sebaran peluang (normal, t-student, khi-kuadrat, dan F), pendugaan parameter populasi, pengujian hipotesis, prinsip dasar perancangan percobaan, percobaan satu faktor (rancangan acak lengkap dan kelompok), pembandingan berganda, percobaan dua faktor (faktorial dan petak terpisah), analisis regresi linier sederhana, serta statistika non-parametrik.

Budi Prihanto (Koord), Muhdin, Tatang Tiryana,
Priyanto, Qori Pebrial Ilham

- 3. MNH222 Penyuluhan Kehutanan 2 (1-1)**
Mata kuliah ini membahas tentang pengertian dan tujuan penyuluhan kehutanan, kebutuhan masyarakat sekitar hutan, sikap, motif dan interaksi sosial masyarakat sekitar hutan, metode penyuluhan kehutanan, manajemen kolaborasi dan jejaring kerja untuk pengembangan masyarakat sekitar hutan, perencanaan dan evaluasi program penyuluhan kehutanan.
Soni Trison (Koord), Leti Sundawati, Didik Suharjito
- 4. MNH223 Kebijakan dan Perundang-undangan 2 (2-0)
Kehutanan dan Lingkungan**
Mata kuliah ini menyajikan materi berisi sistem pengurusan sumberdaya hutan di Indonesia dan prinsip-prinsip dasar pengelolaannya , politik kehutanan Indonesia, kaidah dan sistem hukum kehutanan & lingkungan serta penegakannya, model-model kebijakan publik tentang SDH dan prosesnya pembuatannya, kerangka analisis masalah kebijakan kehutanan dan lingkungan, analisis implementasi implementasi kebijakan dan program-program kehutanan dan lingkungan, serta permasalahan global dan konvensi-konvensi internasional bidang kehutanan dan lingkungan.
Iin Ichwandi (Koord), Sudarsono Soedomo, Yulius Hero,
Hariadi Kartodihardjo
- 5. MNH224 Ekonomi Kehutanan 3 (3-0)**
Mata kuliah ini menjelaskan konsep pemikiran ekonomi dalam pengurusan sumberdaya hutan yang secara komprehensif dan integratif memanfaatkan semaksimal mungkin manfaat majemuk dari ekosistem hutan dan sejauh mungkin memenuhi berbagai jenis dan tingkat kepentingan individu, masyarakat dan negara.
Bahruni (Koord), Dudung Darusman, Hardjanto, Bramasto
Nugroho, Fitta Setiajati

Semester IV

6. MNH212 Inventarisasi Sumberdaya Hutan 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas pengertian tentang pengetahuan dasar-dasar inventarisasi sumber daya hutan dalam pengelolaan sumber daya hutan, keterkaitan dengan ilmu-ilmu lain; sistem dan konversi satuan ukur; sumber dan macam kesalahan dalam inventarisasi sumber daya hutan; jenis alat ukur dimensi pohon dan tegakan, cara/teknik dan pengertian/pemahaman tentang ketentuan pengukuran dimensi pohon, batang, dan tegakan serta penggunaannya (diameter pohon/batang, luas bidang dasar, tinggi dan panjang, umur, berat, volume, angka dan kusen bentuk serta biomassa); pengertian dan pemahaman cara penyusunan dan penggunaan tabel volume (standar, lokal) dan tabel tegakan; pengertian populasi dan contoh dalam inventarisasi sumber daya hutan, bentuk dan ukuran unit contoh; dasar-dasar teknik pengambilan/pemilihan contoh, teknik pengambilan contoh secara sistematik serta prosedur analisis data; macam-macam teknik penarikan contoh pada kegiatan inventarisasi di hutan alam/tanaman; dan cara/teknik pendugaan potensi hutan bukan kayu

Budi Kuncahyo (Koord), Muhdin, Tatang Tiryan, Budi Prihanto,
Sri Rahaju, Priyanto, Qori Pebrial Ilham

7. MNH213 SIG Terapan Kehutanan 3 (2-1)

Mata Kuliah ini membahas tentang konsep-konsep dan teknik pengukuran lapangan obyek bumi, pemetaan teristris dan GPS, konsep pemetaan, penyajian peta, analisis peta, fungsi analisis SIG dimulai dari pemasukan data, manajemen data, manipulasi dan analisis data, serta penerapan teknologi SIG dalam pemodelan spasial untuk kegiatan pengelolaan sumberdaya hutan yang mencakup manajemen hutan, pembinaan hutan, pemanfaatan hasil hutan dan konservasi hutan menggunakan teknologi informasi keruangan.

I Nengah Surati Jaya (Koord), M Buce Saleh, Nining Puspaningsih,
Sri Rahaju, Priyanto, Lilik Budi Prasetyo, Yudi Setiawan

8. MNH225 Kehutanan Masyarakat 3 (2-1)

Dalam mata kuliah ini dibahas beragam bentuk interaksi manusia/masyarakat dengan beragam tipe hutan; beragam kemampuan adaptasi masyarakat dan dinamika interaksinya

dengan SDH dan dengan *stakeholders* lain; kebijakan dan praktik pengembangan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan; skema-skema partisipasi masyarakat dan peran *stakeholder* lain menuju pengelolaan hutan yang lestari (*sustainable forest management*).

Didik Suharjito (Koord), Leti Sundawati, Soni Trison, Handian Purwawangsa

9. MNH231 Pemanenan Hutan 3 (2-1)

Mata kuliah ini menyajikan materi kuliah berupa peran dan fungsi pemanenan dalam pengelolaan hutan, sistem-sistem pemanenan hutan, tahapan dan teknik pemanenan, pengujian dan pengukuran kayu bulat, peralatan dan mesin dan keselamatan kerja serta teknik mengurangi dampak negatif pemanenan hutan (pemanenan ramah lingkungan). Cakupan materi pemanenan hutan yang dimaksud adalah pemanenan hutan berupa kayu dan non kayu. Sedangkan tahapan pemanenan mulai dari merencanakan pemanenan kayu sampai kayu tiba di industri.

Juang R. Matangaran (Koord), Elias, Gunawan Santosa, Ahmad Budiaman, Ujang Suwarna, Efi Yuliati Yovi

Peralihan Semester IV ke V

10. FHT200 Praktik Lapang Pengenalan Ekosistem Hutan-PLPEH 1 (0 -3)

Kegiatan Praktik Lapang Pengenalan Ekosistem Hutan berupa pengenalan tipe-tipe ekosistem hutan dan melakukan pengamatan dan pengukuran komponen ekosistem hutan, hutan alam dan hutan tanaman dari pantai sampai pegunungan. Komponen ekosistem yang diamati adalah vegetasi, satwa liar, fisik tanah (tanah dan faktor-faktor iklim), dan manfaat setiap tipe ekosistem hutan bagi kehidupan serta pengenalan status dan fungsi hutan.

Tim Pengajar Fakultas Kehutanan

Semester V

11. MNH316 Biometrika Hutan 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas penerapan ilmu-ilmu statistika dan matematika untuk menganalisis dan mensintesis data tentang fenomena biologis hutan dan permasalahan dalam pengelolaan hutan. Ruang lingkup mata kuliah ini mencakup: analisis regresi (linier berganda, logistik, dan non-linier), analisis data kategori, pemodelan pertumbuhan dan hasil tegakan hutan seumur, dan pemodelan dinamis dinamika tegakan hutan tidak seumur.

12. MNH318 Hidrologi Hutan 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas perspektif sejarah hidrologi dan hidrologi hutan, keterkaitannya dengan ilmu-ilmu lain, kegunaannya, dasar-dasar hidrologi yang mencakup siklus air, peneracaan air, neraca energi; metode pengukuran dan pendugaan besaran komponen dalam siklus air dan neraca air; Peran penggunaan lahan berupa hutan dan bentuk penggunaan lainnya terhadap siklus air dan ketersediaan air; Daerah Aliran Sungai sebagai unit analisis hidrologi dan hidrologi hutan; Modeling hidrologi DAS berhutan, simulasi dampak pengelolaan hutan terhadap hasil air.

Hendrayanto (Koord), Nana Mulyana Arifjaya

13. MNH31A Penginderaan Jauh untuk Pengelolaan Sumberdaya Hutan 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas penerapan teknologi penginderaan jauh dalam pengelolaan sumberdaya hutan dan teknik-teknik analisis data citra untuk klasifikasi tipe hutan serta pendugaan stok hutan dan perubahannya. Topik-topik yang dibahas meliputi: pengertian dan penggunaan penginderaan jauh (inderaja), teori energi elektromagnetik, teknik pra-pengolahan citra (koreksi geometrik dan radiometrik), pengolahan citra (*spatial, radiometric, spectral enhancement*), teknik klasifikasi citra dengan pendekatan visual dan digital, pengukuran dimensi tegakan dan bentang alam menggunakan citra penginderaan jauh resolusi tinggi, teknik analisis data penginderaan jauh untuk inventarisasi sumberdaya hutan, penerapan teknik *double sampling*, serta penerapan teknik *multistage sampling* untuk pengelolaan sumberdaya hutan.

I Nengah Surati Jaya, Nining Puspaningsih

14. MNH326 Pengusahaan Hutan dan Investasi 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas pemanfaatan hutan dalam suatu rangkaian kegiatan pengelolaan hutan dengan sub pokok bahasan: organisasi dan kelembagaan pengusahaan hutan; pemasaran (dasar-dasar, produk, harga, dan distribusi promosi); analisis investasi pengusahaan hutan; pola pengusahaan hutan (alam, tanaman dan Perhutani, serta KPH); peran penting, membangun

dan mengembangkan, budaya dan etika perusahaan hutan beserta metode-metode analisisnya, dan aturan perundang-undangan dalam pengusahaan hutan.

Yulius Hero (Koord), Handian Purwawangsa, Dodik Ridho
Nurrochmat, Dudung Darusman

- 15. M NH328 Pengelolaan Hutan Rakyat 2 (2-0)**
Mata kuliah ini membahas serangkaian kegiatan pengelolaan hutan rakyat, untuk mewujudkan kelestarian hutan dan kelestarian usaha, diawali dari pemahaman konsep hutan rakyat di Indonesia mulai dari pengertian, bentuk-bentuk hutan rakyat, sistem pengelolaan, perbedaan konsep pengelolaan hutan rakyat dan hutan negara. Selanjutnya mata kuliah ini terdiri dari beberapa pokok bahasan, mulai dari Sub Sistem Produksi, Pengolahan, Pemasaran, Aspek Sosial Budaya, Kelembagaan dan pengembangan kelompok tani hutan rakyat, guna mewujudkan pengelolaan hutan rakyat lestari.
Hardjanto (Koord), Leti Sundawati, Yulius Hero, Soni Trison
- 16. M NH332 Pembukaan Wilayah Hutan 2 (1-1)**
Mata kuliah pembukaan wilayah hutan menyajikan materi peran dan fungsi pembukaan wilayah hutan dalam pengelolaan hutan, prinsip dasar dan tahapan perencanaan PWH, parameter penilaian PWH, model pembukaan wilayah hutan, perencanaan proyek PWH, metode pemilihan alternatif PWH, tanah sebagai dasar dan bahan bangunan, pembuatan jalan (konstruksi), pemeliharaan jalan, dan teknik pengurangan dampak PWH, pengambilan keputusan pemilihan alternatif PWH. Penguasaan materi ini diuji dengan test hitungan dan esei.
Ahmad Budiaman (Koord), Elias, Ujang Suwarna
- 17. M NH334 Operasi Pemanfaatan Hutan 3 (2-1)**
Mata kuliah ini menjelaskan konsep perencanaan pemanenan hutan, menentukan dan menghitung jumlah kebutuhan mesin pemanenan, merancang alokasi penggunaan mesin pemanenan berdasarkan ruang dan waktu, keperluan tenaga kerja, karakteristik dan kelompok dari jenis-jenis hasil hutan bukan kayu serta teknik pemanenannya, mampu menjelaskan landasan filosofis dan konsep Pemanfaatan Sumberdaya Hutan (PSDH) berbasis pemanfaatan fungsi-fungsi hutan, termasuk pemanfaatan

jasa lingkungan, dinamika dan siklus karbon hutan, dan opsi-opsi sekuestrasi karbon hutan.

Juang R.Matangaran (Koord), Elias, Gunawan Santosa,
Ujang Suwarna, Efi Yuliaty Yovi

Semester VI

18. MNH301 Metode Penelitian dan Penulisan Ilmiah 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas proses perencanaan, pelaksanaan dan penulisan suatu karya ilmiah. Pokok bahasan mata kuliah ini meliputi ruang lingkup, jenis-jenis karya ilmiah, pencarian ide dan gagasan penelitian, metode penelitian, jenis-jenis penelitian, penyusunan rencana penelitian (proposal), teknik penulisan laporan penelitian (laporan ilmiah atau karya ilmiah). Penguasaan materi ini diuji dengan test pilihan berganda, isian dan esei.

Ahmad Budiaman (Koord), I Nengah Surati Jaya, Leti Sundawati

19. MNH319 Pengelolaan DAS Terpadu 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas pengelolaan DAS dalam perspektif pengelolaan sumberdaya alam bagi pembangunan nasional, pendekatan pengelolaan SDA yang perlu dilakukan. Evaluasi sumberdaya lahan sebagai dasar perencanaan Tata Ruang Wilayah (DAS maupun Provinsi, Kabupaten-Kota). Model Hidrologi DAS sebagai instrumen evaluasi dan perencanaan pembangunan sumberdaya air, termasuk tindakan konservasi tanah dan air yang perlu dilakukan.

Nana Mulyana (Koord), Hendrayanto

20. MNH31B Perencanaan Pengelolaan Hutan 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas peranan dan ruang lingkup perencanaan pengelolaan hutan, prinsip dan standar pengelolaan hutan lestari, sistem penetapan hutan dan fungsinya, penetapan unit pengelolaan hutan, struktur tegakan hutan dan preskripsi silvikultur, pengaturan produksi hasil hutan, pengambilan keputusan untuk pengelolaan hutan multiguna, pengambilan keputusan multi-kriteria untuk pengelolaan hutan, serta analisis kesesuaian rencana pengelolaan hutan.

Teddy Rusolono (Koord), Budi Kuncayyo, M Buce Saleh, Tatang Tiryan, Herry Purnomo, Muhibin, Budi Prihanto, Qori Pebrial Ilham

21. M NH329 Penilaian Hutan dan Lingkungan 2 (1-1)

Mata kuliah ini menjelaskan dan membahas teori/ konsep nilai ekonomi total (*total economic value*), konsep pengelolaan hutan yang berkelanjutan dari aspek ekonomi dan lingkungan; memahami konsep/metode penilaian ekosistem hutan, dan mampu melakukan kalkulasi nilai ekonomi ekosistem hutan untuk kepentingan perencanaan maupun analisis kinerja pengelolaan hutan untuk produksi beragam hasil hutan (barang dan jasa lingkungan).

Bahruni (Koord), Yulius Hero, Fitta Setiajiati

22. M NH32A Analisis Kebijakan Kehutanan dan Lingkungan 2 (2-0)

Mata kuliah ini menjelaskan dan membahas pengertian, konsep, dan instrumen kebijakan, siklus kebijakan dan elemen kebijakan, tipologi model pengambilan keputusan, klasifikasi analisis kebijakan, analisis konflik kepentingan dalam pengelolaan hutan, analisis statemen dan komitmen kebijakan, pendekatan kebijakan dalam pengelolaan sumberdaya hutan dan lingkungan, metode penelitian kebijakan dan penerapannya dalam penelitian kehutanan dan lingkungan, serta peran dan penggunaan instrumen informasi, administrasi, ekonomi, dan regulasi dalam kebijakan kehutanan.

Dodik Ridho Nurochmat (Koord), Bramasto Nugroho,
Iin Ichwandi, Sudarsono Sudomo

23. M NH335 Analisis Biaya Pemanenan Hutan 2 (1-1)

Mata Kuliah Analisis Biaya pemanenan hutan merupakan mata ajaran wajib bagi mahasiswa Departemen Manajemen Hutan. Analisis biaya pemanenan hutan akan memfasilitasi dalam penentuan kegiatan pemanenan yang efektif dan effisien. Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa akan mampu menganalisis berbagai alternatif kegiatan pemanenan berdasarkan informasi biaya kegiatan untuk menentukan alternatif kegiatan pemanenan hutan yang efektif dan effisien. Materi dalam materi kuliah ini mencakup: perhitungan biaya, konsep biaya sama, penentuan spasi jalan, optimasi kegiatan penyaradan, pembuatan dan pemeliharaan jalan, standar jalan angkutan kayu , pengendalian suku cadang dan penentuan penggantian alat.

Gunawan Santoso (Koord), Juang Rata Matangaran, Ahmad Budiaman

Peralihan Semester VI ke VII

- 24. MNH403 KKN-Tematik 4 (0-4)**
Bentuk pendidikan yang kegiatan utamanya berada di luar kampus dengan memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk hidup di tengah-tengah masyarakat, yang mana mahasiswa secara langsung bersama-sama masyarakat mengidentifikasi, menganalisa, dan menangani masalah-masalah pembangunan yang dihadapi masyarakat secara terintegrasi antar profesi di IPB.

Tim Pembimbing KKNT Fakultas Kehutanan

Semester VII

- MNH406 Proyek (capstone) Pengelolaan Sumberdaya Hutan 4 (0-4)**
- 25.** Proyek (*capstone*) merupakan kegiatan terpadu yang dilakukan oleh kelompok mahasiswa untuk menghasilkan Rencana Pengelolaan Sumberdaya Hutan. Terpadu yang dimaksudkan adalah terpadu dalam keilmuan dan praktek, baik di lapangan, maupun di kantor dengan para pihak pengelolaan sumberdaya hutan. Kelompok mahasiswa dapat memilih sumberdaya hutan yang akan dibuat Rencana Pengelolaannya. Sumberdaya Hutan yang dimaksud diantaranya Hutan Mangrove/Pantai, Hutan Konservasi (TN-Halimun Salak, TN-Gede Pangrango), Hutan Lindung, Hutan Produksi di KPH-Perhutani, Hutan Lindung/Produksi milik Masyarakat, dan Hutan Pendidikan. Capaian pembelajaran dari proyek ini adalah mahasiswa dapat membuat Rencana Pengelolaan berdasarkan kaidah keilmuan yang telah didapatkannya dengan cara kerjasama antar mahasiswa, melibatkan para pemangku pengelolaan hutan.

Mata Kuliah EC

- 26. MNH31C Jasa Hutan dalam Pengaturan Sumberdaya Air 3 (3-0)**
Menjelaskan jasa ekosistem, jasa pengaturan ekosistem (*ecosystem regulation services*), Mekanisme jasa ekosistem, hutan dalam pengaturan air, Pengukuran dan Pendugaan Sumberdaya Air sebagai Jasa Pengaturan ekosistem, hutan.

Hendrayanto (Koord), Nana M Arifjaya

- 27. MNH333 Ilmu Kerja Hutan 3 (2-1)**

Mata kuliah ini menjelaskan tentang strategi yang rasional untuk meningkatkan efisiensi dalam operasi kehutanan (dengan mempertimbangkan aspek: keselamatan dan kesehatan kerja, produktivitas kerja, dan kenyamanan/kesejahteraan) berdasar pengetahuan Ilmu Kerja Hutan yang antara lain terdiri atas: dasar fisiologi manusia (sistem organ tubuh, kapasitas kerja maksimum, beban kerja fisik), analisis postur kerja (REBA, RULA, analisis biomekanik), kecelakaan kerja, gangguan kesehatan kerja, manajemen risiko, aspek kognitif pekerja, elemen-elemen dalam risk perception (psychometrics paradigm), pengukuran kerja, dan penelitian metode (time and motion study).

Efi Y Yovi (Koord), Gunawan Santosa

28. M NH336 Pengelolaan HHBK dan Jasa Lingkungan 3 (2-1)

Mata kuliah ini menjelaskan pengertian pemanfaatan sumberdaya hutan berbasis fungsi-fungsi hutan, HHBK dan Jasa Lingkungan; Potensi dan prospek HHBK dan Jasa Lingkungan; Pengelolaan HHBK dan Jasa Lingkungan; Teknik dan metode pemanenan beragam jenis HHBK: Analisis finansial HHBK dan Jasa Lingkungan; Nilai ekonomi HHBK dan Jasa Lingkungan; Manfaat ekonomi, social, budaya, dan lingkungan dari pemanfaatan HHBK dan Jasa Lingkungan bagi masyarakat.

Elias (Koord), Gunawan Santosa, Ahmad Budiaman, Efi Y Yovi, Budi Kuncayyo, Dodik Ridho Nurrochmat

29. M NH419 Pemodelan Kehutanan dan Lingkungan 3 (2-1)

Pengelolaan sumberdaya hutan dan lingkungan telah mencapai kompleksitas yang sangat tinggi baik di tingkat lokal, nasional maupun global. Interaksi faktor-faktor biofisik, sosial dan politik yang kompleks, beragam dan penuh ketidakpastian membuat metode-metode konvensional tidak memadai untuk menanganinya. Science of complexity dan adaptive management adalah bidang yang menawarkan cara untuk memahami kompleksitas, ketidakpastian dan resiliensi sistem-sistem alam dan sosial. Pemodelan merupakan inti dalam memahami kompleksitas dan manajemen adaptif. Pemodelan untuk kehutanan dan lingkungan merupakan alat untuk memahami kompleksitas pengelolaan sumberdaya hutan dan interaksinya dengan lingkungan, membuat proyeksi ke masa depan serta mengembangkan skenario-skenario kebijakan pengelolaan hutan

dan lingkungan yang lebih adil dan lestari. Beragam perangkat pemodelan seperti dinamika sistem, *multi-agent system*, *soft system methodology* akan dipakai.

Herry Purnomo (Koord), Budi Kuncahyo

30 M NH428 Analisis Investasi Kehutanan 2 (1-1)

Mata kuliah ini membahas konsep dan analisis investasi dalam sektor kehutanan, dalam bidang manajemen, industri dan konservasi sumberdaya hutan untuk pembangunan kehutanan secara keseluruhan. Berbagai topik bahasan mencakup: konsep pembangunan kehutanan terkait dengan investasi; konsep investasi jangka panjang dan jangka pendek, metode dan teknik analisis biaya dan manfaat dalam kelestarian sumberdaya hutan; cash-flow analysis; kriteria investasi; analisis finansial; metode dan teknis analisis ekonomi. Analisis investasi pembangunan hutan, industry pengolahan hasil hutan dan investasi dalam kawasan konservasi.

Bramasto Nugroho (Koord), Dodik Ridho Nurrochmat, Leti Sundawati, Soni Trison, Fitta Setiajati

31 M NH429 Akuntansi Kehutanan 2 (2-0)

Dalam mata kuliah ini membahas teori/ konsep biaya pengelolaan hutan, asset biologis (tegakan), dan internalisasi social cost di dalam kebijakan ataupun pengelolaan hutan, serta analisis kinerja keuangan entitas pengelola hutan dan kemanfaatan public (public benefits) kebijakan atau keputusan pengelolaan hutan.

Bahruni (Koord), Bramasto Nugroho, Sudarsono Sudomo

DEPARTEMEN HASIL HUTAN

- | | |
|--------------------------------------|---|
| A. NAMA PRODI | : TEKNOLOGI HASIL HUTAN |
| B. CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI | : |
| | 1 Menunjukkan sikap jujur, mandiri, humanis, berfikiran luas, beretika, motivasi tinggi sebagai pembelajar, dan bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya |
| | 2 Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, kreatif, inovatif, dan memiliki kemampuan berkomunikasi secara efektif dan bekerjasama dalam memecahkan masalah |
| | 3 Menguasai konsep teoritis umum ilmu kehutanan (pengelolaan hutan lestari) yang mencakup pendirian, pelestarian, pemanenan, pemrosesan dan pemasaran |
| | 4 Mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi peningkatan kualitas hasil hutan melalui proses permesinan, pengeringan, pengawetan dan pemrosesan akhir yang didukung oleh sifat-sifat kayu dan ilmu struktur kayu. |
| | 5 Mampu menerapkan ilmu, teknologi, dan seni hasil hutan di bidang pemilihan bahan baku, proses pengujian dan persiapan produk biokomposit |
| | 6 Mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi hasil hutan berdasarkan prinsip-prinsip kimia untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya |
| | 7 Mampu menerapkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni pemanfaatan hasil hutan di bidang |

- kekuatan material, desain dan manajemen, analisis struktural, teknik kayu dan upaya perlindungan bangunan
- 8 Mampu menerapkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni pemanfaatan hasil hutan di bidang manajemen produksi, pemasaran dan perdagangan produk hutan, dan efisiensi industri hasil hutan
 - 9 Mampu merancang dan melaksanakan penelitian dengan metodologi yang benar dan menganalisa serta menginterpretasikan data dengan tepat

D. MATA KULIAH PROGRAM SARJANA

No	Kode	Matakuliah	Bobot SKS	Prasyarat	Kategori
Semester 1					
1	IPB100	Agama	3 (2-1)		Common Core Courses
2	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-o)		
3	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-o)		
4	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)		
5	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-1)		
6	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-o)		
7	EKO101	Ekonomi	2 (2-o)		
8	MAT102	Matematika dan Berfikir Logik	3 (2-1)		
9	IPB112	Olahraga dan Seni	1 (0-1)		
Jumlah sks			18		
Semester 2					
1	IPB108	Bahasa Inggris	2 (1-1)		Common Core Courses
2	FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)		
3	KIM104	Kimia Sain dan Teknologi	3 (2-1)		
4	STA111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-o)		

No	Kode	Matakuliah	Bobot SKS	Prasyarat	Kategori
5	KOM100	Berfikir Komputasional	2 (2-0)		Fundamental Course
6	KPM131	Sosiologi	2 (2-0)		
7	MNH101	Ilmu Kehutanan dan Lingkungan	2 (2-0)		
Jumlah sks		17			
Semester 3					
1	SVK211	Dendrologi	3 (2-1)		Foundational Literacies
2	SVK222	Silvikultur	3 (2-1)		
3	MNH212	Inventarisasi Sumberdaya Hutan	3 (2-1)		
4	THH211	Anatomii dan Identifikasi Kayu	2 (2-0)		Academic Core Courses
5	THH212	Fisika Kayu	1 (1-0)		
6	THH241	Kimia Kayu	2 (2-0)	KIM104	
7	THH231	Bahan Konstruksi Kayu	2 (2-0)		
8	THH203	Praktik Anatomi dan Kimia Kayu	1 (0-1)		
9	THH204	Praktik Fisika dan Mekanika Kayu	1 (0-1)		
10	THH251	Optimasi Industri Hasil Hutan	2 (2-0)		
Jumlah sks		20			
Semester 4					
1	SVK212	Ekologi Hutan	3 (2-1)		Foundational Literacies
2	MNH231	Pemanenan Hutan	3 (2-1)		
3	MNH31B	Perencanaan Pengelolaan Hutan	3 (2-1)		
4	THH213	Deteriorasi dan Proteksi Kayu	3 (2-1)		In-depth Courses
5	THH232	Statika dan Kekuatan Bahan	3 (2-1)	MAT102	
6	THH242	Teknologi Pengolahan Hasil Hutan Bukan Kayu	2 (2-0)		
7	FHT200	Praktik Lapang Kehutanan (PLK)	3 (0-3)		Alih Semester
Jumlah sks		20			
Semester 5					
1	THH305	Analisis Data Hasil Hutan	3 (2-1)		Academic Core

No	Kode	Matakuliah	Bobot SKS	Prasyarat	Kategori
2	THH321	Perekat Kayu dan Bahan Berlignoselulosa	3 (2-1)		Courses
3	THH314	Pengerjaan dan Desain Kayu	3 (2-1)	THH212	<i>In-depth Courses</i>
4	THH343	Energi Biomassa	2 (2-0)	THH241	
5	THH344	Praktik HHBK dan Energi Biomassa	1 (0-1)		
6	THH322	Teknologi Industri Kayu Lapis	2 (2-0)		
7	THH352	Ekonomi Manajerial Hasil Hutan	2 (2-0)		
Jumlah sks			16		
Semester 6					
1	THH306	Metodologi Penelitian dan Penulisan Karya Ilmiah	2 (2-0)		Academic Core Courses
2	THH353	Bisnis dan Pemasaran Hasil Hutan	3 (2-1)		<i>In-depth Courses</i>
3	THH333	Rekayasa Konstruksi Kayu	3 (2-1)	THH232	
4	THH345	Pulp dan Kertas	3 (2-1)	THH241	
5	THH323	Teknologi Komposit Partikel dan Serat	2 (2-0)	THH221	
6	THH324	Praktik Biokomposit	1 (0-1)		
7	THH354	Kebijakan Industri Hasil Hutan dan Lingkungan	2 (2-0)		
8	IPB400	KKNT	4 (0-4)		Alih Semester
Jumlah sks			20		
Semester 7					
1	THH408	Kolokium	1 (0-1)		Final Year Project
2	THH407	Praktik Kerja Lapang (PKL)/Magang	4 (0-4)		Alih Semester
Jumlah sks			5		
Semester 8					
1	THH409	Seminar	1 (0-1)		Final Year Project
2	THH40A	Skripsi	6 (0-6)		
Jumlah sks			7		
Enrichment Courses/Programs					
Mata kuliah dari luar prodi/fakultas/IPB/luar			21		

No	Kode	Matakuliah	Bobot SKS	Prasyarat	Kategori
PT, credit earning, exchange students, international exposure, magang, international coop, kompetisi, asisten mengajar di sekolah					
Jumlah sks			21		
Total sks			144		
1	THH201	Sifat Dasar Biomaterial	2 (2-0)		<i>Service Courses</i>
2	THH202	Teknologi Biomaterial	2 (2-0)		

STRUKTUR K2020 PRODI TEKNOLOGI HASIL HUTAN

No	Komponen Kurikulum	SKS (IPB)	SKS (THH)	%
1	Common Core Courses	33-36	35	24,3
2	Foundational Literacies/Academic Core Courses	36	37	25,7
3	In-depth Courses	28-29	32	22,2
4	Final Year Project, KKNT, PLK, PKL, Magang, Capstone	21-22	19	13,2
5	Enrichment Courses/Programs	21-22	21	14,6
	Total	138-145	144	100,0

E. DESKRIPSI MATA KULIAH

1. THH201 Sifat Dasar Biomaterial **2 (2-0)**

Prasyarat: -

Mata kuliah ini meliputi materi struktur anatomai (ciri tumbuhan penghasil kayu, proses pertumbuhan pohon dan pembentukan kayu, ciri makroskopis kayu, struktur anatomai kayu daun lebar, struktur anatomai kayu daun jarum, dan struktur anatomai *palmwood*), sifat fisis (variasi, dan faktor-faktor yang mempengaruhi kadar air, kerapatan, berat jenis, kestabilan dimensi, sifat termal, listrik dan suara atau bunyi), sifat mekanis (prinsip statika dasar, *stress-strain*, tegangan ijin dan tegangan dasar, serta pengertian, variasi, dan faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan (MOR), kekakuan (MOE), kekuatan tekan, tarik, pukul, belah, kekerasan, kekuatan sambungan paku, pasak, dan lain sebagainya), dan sifat kimia (selulosa, hemiselulosa, lignin, zat ekstraktif, variasi, dan faktor-faktor yang mempengaruhi komponen kimia), dan pengaruh sifat

dasar terhadap proses pengolahan dan tujuan penggunaan biomaterial. Biomaterial hutan yang dibicarakan meliputi biomassa hasil hutan kayu dan non kayu.

Imam Wahyudi (Koord), Istie Sekartining Rahayu, Lina Karlinasari,
Naresworo Nugroho, Wasrin Syafii,
Deded Sarip Nawawi, I Nyoman Jaya Wistara, Rita Kartika Sari

2. THH202 Teknologi Biomaterial 2 (2-0)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini menyajikan pengetahuan teknologi pengolahan biomaterial hutan (kayu dan bukan kayu) meliputi potensi dan perkembangan bahan baku, teknologi dan industri hasil hutan, teknologi penggergajian kayu, pengeringan dan pengawetan kayu, teknologi komposit biomaterial (kayu lapis, papan partikel, papan serat), teknologi pulp dan kertas, teknologi pemanfaatan hasil hutan bukan kayu dan energi alternatif dari biomassa.

Dede Hermawan (Koord), Fauzi Febrianto, Muh Yusram Massijaya, Wasrin Syafii, Deded Sarip Nawawi, I Nyoman Jaya Wistara, Rita Kartika Sari, I Wayan Darmawan, Trisna Priadi

3. THH203 Praktik Anatomi dan Kimia Kayu 1 (0-1)

Prasyarat:

Mata ajaran ini menyajikan dasar-dasar untuk melakukan kegiatan identifikasi (pengenalan) jenis baik *hardwood*, *softwood*, maupun *palmwood* berdasarkan ciri/struktur anatomi secara ilmiah, serta metode analisis komponen kimianya (selulosa, hemiselulosa, lignin, zat ekstraktif dan mineral) untuk mendukung efisiensi pemanfaatan biomaterial hutan.

Deded Sarip Nawawi (Koord), Imam Wahyudi

4. THH204 Praktik Fisika dan Mekanika Kayu 1 (0-1)

Prasyarat:

Mata kuliah ini memberikan dasar ketrampilan mahasiswa untuk dapat melakukan pengujian sifat fisis yang meliputi kadar air, berat jenis, kerapatan, kembang susut dan stabilitas dimensi; serta dasar ketrampilan sifat mekanis yang terdiri atas penggunaan standar pengujian, melakukan pengujian yang umum diperlukan dalam desain konstruksi (uji tekan, tarik, lentur, geser, kekerasan) dan uji lain yang jarang digunakan seperti keteguhan belah, dan terampil mengoperasikan UTM dan melakukan pengolahan data sifat mekanis, serta melengkapi pengetahuan tentang kondisi riil kayu konstruksi di pasaran.

5. THH211 Anatomi dan Identifikasi Kayu 2 (2-0)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas peran struktur anatomi biomaterial hutan (kayu dan non kayu) dalam kegiatan pengenalan jenis, proses pertumbuhan pohon dan kaitannya dengan pembentukan kayu dan keragaman struktur anatomi, tipe bidang pengamatan, struktur makro- dan mikroskopis *hardwoods*, *softwoods/conifers*, dan *palmwood*, konsep juvenilitas dalam sebatang pohon, teknik dan metode identifikasi jenis secara ilmiah, proses maserasi dan mikrotom, variasi struktur anatomi termasuk faktor-faktor yang mempengaruhinya, abnormalitas pada kayu (cacat dan mata kayu, kayu reaksi, dan tegangan pertumbuhan), struktur anatomi penyusun bagian cabang dan akar, macam-macam kristal dan *inclusive mineral* lainnya, risalah karakter struktur anatomi beberapa jenis kayu perdagangan Indonesia, pengaruh dan peran struktur anatomi terhadap proses pengolahan dan tujuan penggunaan, serta perkembangan terkini tentang struktur anatomi kayu dan non kayu .

Imam Wahyudi (Koord), Istie Sekartining Rahayu

6. THH212 Fisika Kayu 1 (1-0)

Prasyarat:

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang pentingnya peranan fisika kayu dalam penggunaan dan kegunaan kayu meliputi kadar air, berat jenis, berat jenis zat kayu, kerapatan, kembang susut, stabilitas dimensi kayu, permeabilitas serta fisika kayu lain yang berhubungan dengan panas, bunyi, listrik serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Istie Sekartining Rahayu (Koord), Irsan Alipraja

7. THH213 Deteriorasi dan Proteksi Kayu 3 (2-1)

Prasyarat:

Mata kuliah ini menghantarkan pengetahuan tentang karakteristik kayu dan kaitannya dengan keawetan alami kayu, degradasi kayu, tipe-tipe degradasi kayu, degradasi kayu oleh faktor abiotik yaitu akibat suhu tinggi/panas dan akibat paparan cuaca (*weathering*), degradasi kayu oleh faktor biotik khususnya jamur, serangga, dan mikroorganisme, mekanisme bio-degradasi kayu, dampak degradasi kayu, serta metode perlindungan kayu, baik melalui pengeringan, pengawetan, maupun modifikasi kayu. Dibahas juga fumigasi kayu dan perlindungan bangunan dengan metode *soil treatment*.

Dodi Nandika (Koord), Arinana, Trisna Priadi

8. THH221 Perekat Kayu dan Bahan Berlignoselulosa 3 (2-1)

Prasyarat:

Mata ajaran ini menyajikan materi tentang perekat untuk kayu dan bahan berlignoselulosa yang akan menjelaskan perekat sebagai pendekatan modern dalam pemanfaatan kayu dan bahan berlignoselulosa, fundamental perekat dan perekatan, formasi ikatan perekat, sifat rheology dan viskoelastisitas perekat, berbagai teori dasar dalam perekatan, bagaimana perekatan terjadi, interaksi substrat dan perekat, perekat sintetis khususnya urea formaldehida, perekat alami dan ramah lingkungan, aspek lingkungan dari perekat dan dasar-dasar desain ikatan rekat

Yusuf Sudo Hadi (Koord), Lukmanul Hakim Zaini

9. THH231 Bahan Konstruksi Kayu 2(2-0)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk mampu menjelaskan arti dan ruang lingkup sifat mekanis kayu, sifat ortotropi kayu, statika dasar dan elastisitas, standar pengujian mekanis,jenis-jenis kekuatan kayu, faktor-faktor yang mempengaruhi kekuatan dan sifat kayu lainnya, pemilihan kayu dan penentuan tegangan ijin, perkembangan kayu rekayasa (*engineered wood products*), sambungan mekanis pada bangunan kayu, serta sistem dan bentuk struktur konstruksi bangunan kayu tradisional vs modern

Lina Karlinasari (Koord), Naresworo Nugroho

10. THH232 Statika dan Kekuatan Bahan 3 (2-1)

Prasyarat: MAT102

Mata Kuliah Statika dan Kekuatan Bahan (Mekanika Material) mengajarkan materi dasar-dasar teknik sebagai landasan untuk mengembangkan kemampuan analitis dalam menyelesaikan masalah-masalah teknik. Materi kuliah ini menekankan pada konsep-konsep dasar dan metode menganalisis sistem-sistem mekanis dan struktural. Kreativitas mahasiswa sangat diperlukan dalam mengikuti mata kuliah ini terutama untuk menyelesaikan contoh-contoh kasus yang membutuhkan pemahaman yang cukup komprehensif. Mahasiswa juga dituntut memahami materi Matematika terutama Kalkulus dan Geometri Analitis yang cukup memadai agar dapat mengikuti mata kuliah Mekanika Material ini dengan baik. Mata kuliah ini mencakup ringkasan topik standar dalam

statika dan pengetahuan material dan disajikan secara sederhana agar dapat dipelajari oleh mahasiswa teknik tingkat satu atau dua. Topik bahasan dalam kuliah ini meliputi komponen-komponen utama struktur yaitu batang tekan dan tarik, batang geser langsung, balok lentur, dan kolom.

Effendi Tri Bahtiar (Koord), Fengky Satriya Yoresta

11. THH241 Kimia Kayu 2(2-0)

Prasyarat: KIM104

Mata ajaran ini menyajikan materi tentang sifat kimia kayu yang mencakup komponen kimia struktural terdiri atas selulosa, hemiselulosa, lignin; dan komponen kimia non struktural terdiri atas zat ekstraktif dan komponen mineral kayu, serta kaitannya dengan karakteristik, pengolahan dan penggunaan kayu

Wasrin Syafii (Koord), Deded Sarip Nawawi

12. THH242 Teknologi Pengolahan Hasil Hutan Bukan Kayu 2(2-0)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini menghantarkan pengetahuan tentang jenis-jenis komoditas HHBK dan potensi pengembangannya di Indonesia, karakteristik bahan baku, teknologi pengolahan, hubungan antara karakteristik bahan baku dan teknologi pengolahan dengan mutu produk yang dihasilkan, peningkatan nilai tambah, serta pengendalian lingkungan akibat proses pengolahan HHBK dari kelompok minyak atsiri, resin & getah, tumbuhan obat & pewarna alami, minyak & lemak, karbohidrat, bambu & rotan, serta aspek bisnis suatu komoditas HHBK berdasarkan pengalaman praktisi.

Rita Kartika Sari (Koord), Wasrin Syafii

13. THH251 Optimasi Industri Hasil Hutan 2(2-0)

Prasyarat: -

Mata ajaran ini menyajikan materi tentang analisis proses, strategi rantai pasokan, strategi perencanaan kapasitas produksi, pendugaan permintaan produk, perencanaan agregat, sistem persediaan, pengelolaan mutu dan sertifikasi produk, dan pengendalian proses produksi

Bintang CH Simangunsong (Koord), Elisa GandaTogu Manurung, Vera Junita Sitanggang

14. THH305 Analisis Data Hasil Hutan 3 (2-1)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini diberikan sebagai pengetahuan dasar teknis untuk keperluan analisis data hasil penelitian kehutanan. Mata kuliah ini akan membahas : Peubah Acak (Peubah Acak Diskrit, Peubah Acak Normal), Distribusi Peubah Acak Diskrit dan Peubah Acak Kontinyu, Sampel dan Distribusi Sampel, Hipotesis statistik dan Pengujian, Analisa Regresi, Desain dan Analisis Percobaan, Analisa Statistika Non-Parametrik

I Wayan Darmawan (Koord), Bintang CH Simangunsong

15. THH306 Metodologi Penelitian dan Penulisan Karya Ilmiah 2 (2-0)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini menguraikan tentang kebenaran ilmiah, kriteria kebenaran, etika ilmiah, penelitian ilmiah, dan perkembangan metodologi penelitian serta menguaikan secara praktis tentang tata cara penulisan usulan penelitian dan karya ilmiah lainnya. Fokus bahasan dalam mata kuliah ini adalah definisi mencari kebenaran dan kriteria kebenaran, ontologi, etismologi dan aksiologi; jenis-jenis penelitian primer dan sekunder serta penelitian ditinjau dari tujuan, pendekatan, bidang ilmu/tempat/latar dan kehadiran variabel; usul penelitian dan tahap-tahap proses penelitian; memilih masalah dan merumuskan hipotesis; studi literatur; identifikasi dan menamai variabel; membuat desain penelitian; menyusun instrument penelitian; mengumpulkan, mengolah dan analisis data dan penulisan laporan. Selain itu juga dibahas mengenai etika penelitian dan penulisan ilmiah mencakup sikap ilmiah, etika keilmuan, tanggung jawab ilmuwan, plagiarisme, cek dan ricek serta HAKI.

Fauzi Febrianto (Koord), Rita Kartika Sari

16. THH314 Penggerjaan dan Desain Kayu 3 (2-1)

Prasyarat: THH212

Mata kuliah ini diberikan sebagai pengetahuan dasar teknis dalam penggerjaan kayu berupa sortimen gergajian menjadi produk furniture. Mata kuliah ini akan membahas : karakteristik kayu sebagai faktor penting dalam penggergajian dan penggerjaan kayu; jenis, bentuk, dan fungsi mesin-mesin pemotong kayu; jenis-jenis bahan pisau, bentuk dan geometri pisau pemotong kayu; kondisi pemotongan dan mekanisme terpotongnya kayu; desain produk penggerjaan kayu; tahapan proses penggerjaan kayu; finishing kayu; karakteristik hasil proses penggerjaan kayu

I Wayan Darmawan (Koord), Irsan Alipraja

17. THH322 Teknologi Industri Kayu Lapis 2 (2-0)

Prasyarat:

Tujuan dari mata kuliah teknologi industri kayu lapis ini adalah untuk menghantarkan pengetahuan tentang kondisi dan karakteristik bahan baku, prinsip-prinsip, kebutuhan bahan yang diperlukan, proses pembuatan, sifat-sifat produk peningkatan kualitas bahan baku log (finir), pengembangan teknologi, dan masa depan dari finir, kayu lapis dan produk terkait lainnya (*block board*, *laminated veneer lumber* (LVL), *oriented strand board* (OSB), *laminated strand lumber* (LSL) dan *parallel strand lumber* (PSL))

Fauzi Febrianto (Koord), Lukmanul Hakim Zaini

18. THH323 Teknologi Komposit Partikel dan Serat 2 (2-0)

Prasyarat: THH221

Mata kuliah ini diberikan sebagai pengetahuan dasar teknis dalam pengolahan kayu dan bahan berligno-selulosa lainnya, menjadi produk-produk papan partikel dan papan serat. Mata kuliah ini akan membahas: 1) Definisi/pengertian umum papan partikel dan papan serat, 2) Papan partikel, 3) Oriented Strand Board (OSB), 4) Papan serat, dan 5) Inorganic-Bonded Composites.

Dede Hermawan (Koord), Yusuf Sudo Hadi

19. THH324 Praktik Biokomposit 1 (0-1)

Prasyarat: -

Mata ajaran ini menyajikan praktik, mulai dari penyiapan bahan baku, proses pembuatan, hingga pengujian dan pelaporan hasil uji berbagai produk biokomposit

Fauzi Febrianto (Koord), Dede Hermawan

20. THH333 Rekayasa Konstruksi Kayu 3 (2-1)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini merupakan tahapan aplikasi dari berbagai mata kuliah dasar mekanika yang dicakup dalam Fisika Dasar, serta mata kuliah major lainnya yang membahas sifat-sifat kayu serta kekuatan bahan. Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan prinsip-prinsip dasar desain, serta menerapkan persamaan-persamaan dan persyaratan desain untuk merancang struktur kayu, baik dengan format Allowable Stress Desgin (ASD) maupun Load and Resistance Factor Design (LRFD).

Naresworo Nugroho (Koord), Effendi Tri Bahtiar

21. THH343 Energi Biomassa **2 (2-0)**

Prasyarat: THH241

Mata kuliah ini secara mendetail menjelaskan tentang energi terbarukan dari biomasa yang meliputi sumber dan jenis biomasa hutan, biomasa berbasis pertanian, produksi bioetanol, produksi biodiesel, dan konversi thermomekanis dari biomassa menjadi bahan bakar cair dan padat

I Nyoman Jaya Wistara (Koord), Deded Sarip Nawawi

22. THH344 Praktik HHBK dan Energi Biomassa **1 (0-1)**

Prasyarat:

Mata ajaran ini menyajikan dasar-dasar untuk melakukan kegiatan pengolahan komoditas hasil hutan bukan kayu serta konversi energi dari biomassa untuk mendukung efisiensi pemanfaatan biomaterial hutan.

I Nyoman Jaya Wistara (Koord), Rita Kartika Sari, Deded Sarip Nawawi,
Anne Carolina

23. THH345 Pulp dan Kertas **3 (2-1)**

Prasyarat: THH241

Mata kuliah ini secara mendetail menjelaskan tentang teknologi pulp dan kertas yang meliputi aspek bahan baku, teknologi pulping dan bleaching, teknologi pembuatan kertas, prinsip dasar konversi pulp menjadi material maju (nanoteknologi), dan aspek lingkungan industri pulp dan kertas.

I Nyoman Jaya Wistara (Koord)

24. THH352 Ekonomi Manajerial Hasil Hutan **2(2-0)**

Prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas materi tujuan Perusahaan (Goals of the firms), Permintaan dan Peramalan (Demand and Forecasting), Produksi dan Biaya (Production and Cost), Strategi dan Taktik Penentuan Harga dan Output (Pricing and Output Decisions: Strategy and Tactics), Arsitektur Organisasi dan Regulasi (Organizational Architecture and Regulation).

Bintang CH Simangunsong (Koord), Elisa Ganda Togu Manurung, Vera Junita Sitanggang

25. THH353 Bisnis dan Pemasaran Hasil Hutan **3 (2-1)**

Prasyarat:

Mata ajaran ini menyajikan materi tentang: Creating added value in companies and enterprises; Markets and marketing; Management, human

resources, and organisations; Accounting: the core economic information system; Investment and financing; Business plan and financial statements; and Strategy, controlling and wood based sector development.

Bintang CH Simangunsong (Koord), Elisa Ganda Togu Manurung, Vera Junita Sitanggang

26. THH354 Kebijakan Industri Hasil Hutan dan Lingkungan 2(2-0)

Prasyarat:

Mata kuliah ini membahas materi sumberdaya hutan dan kebijakan public (Forest Resources and Public Policy), kebijakan dan proses politik (Policy and Political Processes), pasar, pemerintah dan sumberdaya hutan (Market, Government, and Forest Resources), isu-isu dan formulasi kebijakan (Policy Issues and Formulation), analisis, evaluasi dan implementasi kebijakan (Policy Analysis, Evaluation and Implementation), lembaga legislatif dan eksekutif (The Legislature and The Executive Branch), Lembaga yudikatif (The Judiciary and The Law), kelompok pemerhati (Interest Groups), wawasan lingkungan, konservasi, etika dan profesionalitas (Environmentalism, Conservation, Ethics and Profesionalism), media dan pesan (Mass Media and The Forestry Message), dan Peraturan Perundang-undangan Pengelolaan Hutan dan Industri Hasil Hutan di Indonesia.

Bintang CH Simangunsong (Koord), Elisa Ganda Togu Manurung

27. THH407 Praktek Kerja Lapang (PKL) 4 (1-3)

Komisi Pendidikan (Koord)

28. THH408 Kolokium 1 (0-1)

Komisi Pendidikan (Koord)

29. THH409 Seminar 1 (0-1)

Ketua Program Studi (Koord)

30. THH40A Skripsi 6 (0-6)

Ketua Program Studi (Koord)

DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA

Program Studi : Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata

- | | |
|----------------------|---|
| Capaian Pembelajaran | <ol style="list-style-type: none">1. Memiliki kemampuan memahami konsep teorit keanekaragaman hayati, ekowisata dan jasa lingkungan2. Memiliki kemampuan mengedukasi masyarakat konservasi hutan, keanekaragaman hayati, ekowisata dan jasa lingkungan3. Memiliki kemampuan menjabarkan dan mengir 6. dan peraturan perundang-undangan dalam bidang Manajemen Ekosistem,4. Manajemen Satwa Liar, Manajemen Bioprospeksi dan Konservasi Tumbuhan,5. Analisis Lingkungan dan Geospasial, serta Manajemen Jasa Ekosistem- Lingkungan, Rekreasi Alam dan Ekowisata6. Memiliki kemampuan mengadopsi kearifan tra 10. mengembangkannya di bidang Manajemen Ekosistem, Manajemen Satwa Liar,7. Manajemen Bioprospeksi dan Konservasi Tumbuhan, Analisis Lingkungan dan8. Geospasial, serta Manajemen Jasa Ekosistem- Lingkungan, Rekreasi Alam dan Ekowisata9. Memiliki kemampuan merencanakan manajemen kawasan, yaitu meliputi bidang :10. Manajemen Ekosistem, Manajemen Satwa Liar, Manajemen Bioprospeksi dan Konservasi Tumbuhan, Analisis Lingkungan dan Geospasial, serta Manajemen Jasa Ekosistem-Lingkungan, Rekreasi Alam dan Ekowisata.11. Memiliki kemampuan manajemen pemanfaatan berkelanjutan dalam bidang12. Manajemen Ekosistem, Manajemen Satwa Liar, Manajemen Bioprospeksi dan13. Konservasi Tumbuhan, Analisis Lingkungan dan Geospasial, serta Manajemen Jasa Ekosistem-Lingkungan, Rekreasi Alam dan Ekowisata.14. Memiliki kemampuan preservasi sumberdaya |
|----------------------|---|

- genetik dan plasma nutfah secara in situ.
19. Memiliki kemampuan mengembangkan sumberdaya genetik dan plasma nutfah
 20. dalam bidang Manajemen Satwa Liar dan Manajemen Bioprospeksi dan Konservasi Tumbuhan.
 21. Memiliki kemampuan memobilisasi sumberdaya dalam manajemen Kawasan
 22. Konservasi, Satwa Liar, Bioprospeksi dan Konservasi Biodiversitas Tumbuhan, Jasa Ekosistem-Lingkungan; Rekreasi Alam & Ekowisata
 23. Memiliki kemampuan menerapkan pendekatan
 24. Manajemen Ekosistem, Manajemen Satwa Liar, Manajemen Bioprospeksi dan
 25. Konservasi Tumbuhan, Analisis Lingkungan dan Geospasial, serta Manajemen Jasa Ekosistem-Lingkungan, Rekreasi Alam dan Ekowisata
 26. Memiliki kemampuan untuk menyampaikan pemikiran dalam bentuk tulisan
 27. ilmiah dan komunikasi oral secara baik.

A. MATA KULIAH PROGRAM SARJANA DKSHE FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN IPB

No	Mata kuliah		Sks	Prasyarat	Klaster
	Kode	Nama			
Semester 1					
1	IPB100	Agama	3 (2-2)		Wajib Nasional
2	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)		
3	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)		
4	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-2)		
5	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-3)		
6	EKO101	Ekonomi	2 (2-0)		
7	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)		
8	MAT100	Matematika dan Berpikir Logik	2 (1-3)		Quantitative Reasoning

No	Mata kuliah		Skls	Prasyarat	Klaster
9	IPB112 Olahraga dan Seni		1 (0-3)		Olahraga/seni
Jumlah SKS Semester 1		17			
Semester 2					
1	IPB108	Bahasa Inggris	2 (1-2)		Wajib Nasional
2	FIS104	Fisika Saintek	3 (2-3)		Science & Technology
3	KIM101	Kimia Saintek	3 (2-3)		
4	KPM131	Sosiologi	2 (1-2)		Humaniora/Sosiologi
5	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (1-3)		Quantitative Reasoning
6	STK111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)		
7	KSH101	Konservasi Sumberdaya Hayati dan Lingkungan	2 (2-0)		Fundamental Course Prodi
Jumlah SKS Semester 2		17			
Semester 3					
1	SVK211	Dendrologi	3 (2-3)		FL
2	KSH211	Ekologi Satwaliar	3 (2-1)		FL
3	KSH212	Analisis Data Konservasi Biodiversitas	3 (2-1)		FL
4	KSH251	Rekreasi Alam dan Ekowisata	2 (2-0)		ACC
5	KSH231	Konservasi Tumbuhan Tropika	2 (2-0)		IPC
6	KSH222	Kebijakan Konservasi dan Lingkungan	2 (2-0)		ACC
7	KSH243	Pemetaan, SIG dan UAV Lingkungan	3 (2-1)		ACC
Jumlah SKS Semester 3		18			
Semester 4					
1	SVK212	Ekologi Hutan	3 (2-1)		FL
2	SVK222	Silvikultur	3 (2-1)		ACC
3	KSH221	Komunikasi dan Sains Konservasi	2 (1-1)		IPC
4	KSH252	Pendidikan	3 (2-1)		ACC

No	Mata kuliah		Skls	Prasyarat	Klaster
	Konservasi				
5	KSH214	Inventarisasi dan Pemantauan Hidupan liar	3 (2-1)		ACC
6	FHT100	Praktek Lapang Kehutanan	3		FYP
Jumlah SKS Semester 4		17			
Semester 5					
1	KSH345	Analisis Spasial Lingkungan	3 (2-1)		IPC
2	KSH332	Etnobiologi dan Bioprospeksi Tumbuhan	2 (2-0)		ACC
3	KSH302	Metoda Penelitian dan Penulisan Ilmiah	2 (1-1)		ACC
4	KSH346	Pencemaran dan Pengendalian Dampak Lingkungan	3 (2-1)		IPC
5	KSH315	Perilaku Satwaliar	2(2-0)		IPC
6	KSH353	Interpretasi Alam dan Lingkungan	2(2-0)		IPC
7	KSH244	Jasa Lingkungan	2(2-0)		IPC
8	KSH323	Kawasan Konservasi dan Ekosistem Esensial	2(2-0)		IPC
Jumlah SKS Semester 5		18			
Semester 6					
1	KSH316	Konservasi Eksitu dan Penangkaran Satwaliar	3 (2-1)		IPC
2	KSH333	Tumbuhan Obat dan Pangan Hutan	3 (2-1)		IPC
3	KSH303	Instrumen Pengelolaan Lingkungan	2 (2-0)		IPC
4	KSH324	Perencanaan Kawasan Konservasi	3 (2-1)		FL

No	Mata kuliah		Sks	Prasyarat	Klaster
5	KSH317		Pengelolaan Satwalier	2 (2-0)	ACC
6	KSH347		Konservasi Hutan Kota	2 (1-1)	IPC
7	KSH325		Bisnis Konservasi	2 (2-0)	IPC
8	IPB400		KKNT	4	FYP
Jumlah SKS Semester 6		21			
Semester 7					
1	KSH404		Praktek Pengelolaan Hidupan liar	3	FYP
2	KSH405		Praktek Pengelolaan Kawasan Konservasi, Ekowisata dan Jasa Lingkungan	3	FYP
3	KSH406		Kolokium	1	FYP
4	KSH407		Magang	4	EC
Jumlah SKS Semester 7		11			
Semester 8					
1	KSH408		Seminar	1	FYP
2	KSH409		Tugas Akhir Skripsi/Non Skripsi	6	FYP
Jumlah SKS Semester 8		7			
Jumlah A (CCC+FL+ACC+IPC+FYP)					
Jumlah B = (CCC+FL+ACC+IPC+FYP+Magang)					
Jumlah C= B + EC (18 sks)					

REKAPITULASI KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM STUDI SARJANA DKSHE FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN IPB

Kelompok Kurikulum		Jumlah SKS DKSHE	IPB
CCC	Common Core Course	32	32-36
FP	Fundamental Prodi	2	3
FL	Foundational Literacy	15	
ACC	Academic Core Course	22	36
IPC	In-Depth Prodi Course	30	28-29

EC	Enrichment Course	22	21-22
FYP	Final Year Project	21	21-22
Jumlah SKS		144	141-148

List Enrichment Courses:

1. MK atau credit earning dari prodi diluar DKSHE didalam lingkup Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, lingkup IPB, diluar IPB di dalam negeri atau di luar negeri
2. Exchange Student/International Exposure
3. Internship/Internasional Coop/Magang BUMN
4. PKM/Competition
5. Asisten Mengajar di Sekolah

Daftar Capstone DKSHE

1. Praktek Lapang Pengelolaan Hidupan Liar
2. Praktek Lapang Pengelolaan Kawasan Konservasi dan manajemen Jasa Lingkungan
3. Magang : Sustainability Management (Helth, Savety, Environment, Certification Planning, Environmental Audit)

Final Year Project

Nama	Jumlah SKS
Praktek Lapang kehutanan	3
KKNT	4
Praktek Pengelolaan Hidupan Liar	3
Praktek Pengelolaan kawasan Konservasi, Ekowisata dan Jasa Lingkungan	3
Kolokium	1
Seminar	1
TA Skripsi/Non Skripsi	6
	21

Deskripsi Mata Kuliah

1. **KSH101 Konservasi Sumberdaya Hayati dan Lingkungan 2 (2-0)**
Sejarah dan permasalahan konservasi sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya; ancaman keanekaragaman hayati tropika dan lingkungan; gerakan konservasi; konsep sumberdaya alam dan lingkungan; prinsip ekologi konservasi; dasar-dasar konseptual

konservasi sumberdaya alam hayati dan lingkungan; kelangkaan dan kepuuhan; strategi konservasi sumberdaya alam hayati dan lingkungan.

Sambas Basuni (Koord),

Haryanto R. Putro, Arzyana Sunkar, Rinekso Soekmadi,

Yeni Aryati Mulyani, Rachmad Hermawan, Dones Rinaldi, Agus

Priyono Kartono, Harnios Arief, Tutut Sunarminto, Nandi

Kosmaryandi

2. KSH211 Ekologi Satwaliar 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas hal-hal sebaia berikut: ruang lingkup ekologi satwaliar serta keterkaitan ilmu ekologi satwaliar dengan ilmu lain, manfaat dan nilai satwaliar, satwaliar sebagai bagian penting dalam komponen ekosistem, wilayah zoogeografi dunia dan sub wilayah zoogeografi di Indonesia, komponen habitat serta fungsi utama habitat bagi satwaliar, tipe-tipe habitat dunia dan Indonesia, faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi kehidupan satwaliar serta adaptasi satwaliar terhadap lingkungan, satwaliar sebagai populasi, parameter populasi dalam kaitan dengan ekologi satwaliar, model dasar pertumbuhan populasi satwaliar, keanekaragaman satwaliar, relung kologi dan wilayah jelajah satwaliar, pergerakan dan penyebaran satwaliar, dan interaksi satwaliar, pengaruh perubahan iklim global terhadap kehidupan satwaliar, kebijakan dan kelembagaan nasional dan internasional terkait satwaliar, nilai ekonomi dan aspek perdagangan satwaliar.

Abdul Haris Mustari (Koord),

Ani Mardiastuti, Yeni A. Mulyani, Dones Rinaldi

3. KSH212 Analisis Data Konservasi Biodiversitas 3

(2-1) Mata kuliah ini membahas tentang data dan parameter konservasi biodiversitas, teknik pengambilan contoh dan Intensitas sampling dalam pengumpulan data informasi konservasi biodiversitas, metoda analisis data, serta penggunaan software analisis data biodiversitas (demografi populasi, pertumbuhan populasi dan daya dukung habitat).

Yanto Santoso (Koord), Dede AR, Abdul Haris Mustari

4. KSH222 Komunikasi dan Sosial Sains Konservasi 2 (1-1)

Konservasi keanekaragaman hayati dan ekosistemnya akan berhasil jika didukung oleh masyarakat. Sayangnya, seringkali partisipasi masyarakat terkendala oleh komunikasi yang kurang efektif.

Matakuliah ini memberikan dasar-dasar pendekatan komunikasi dan metode-metode sosial untuk melibatkan masyarakat luas dalam konservasi sumberdaya alam dan lingkungan. Materi dalam perkuliahan ini diberikan untuk menyiapkan mahasiswa sebagai pemimpin yang bisa mengajak masyarakat untuk menjadi agen konservasi. Mahasiswa akan diberi materi terkait prinsip dasar perilaku manusia, psikologi konservasi, pemasaran sosial, dasar-dasar komunikasi untuk konservasi, komunikasi sebagai dasar pengambilan keputusan, serta berbagai metode sosial serta penerapannya di bidang sosial, budaya, ekonomi, politik, flora, fauna, wisata dan jasa lingkungan. Mata kuliah ini mengambil bentuk pertemuan di kelas termasuk responsi sebagai pendalaman.

Arzyana Sunkar (Koord.), Tutut Sunarminto,
Eva Rachmawati, Syafitri Hidayati

5. **KSH251 Rekreasi Alam dan Ekowisata** **2 (2-0)**
Pengertian rekreasi di alam terbuka, *demand* dan *supply* rekreasi alam; perencanaan rekreasi alam; pengelolaan pengunjung dan sosial ekonomi rekreasi alam.

E.K.S. Harini Muntasib (Koord),
Eva Rachmawati, Arzyana Sunkar, Nandi Kosmaryandi,
Siti Badriyah Rushayati, Ani Mardiastuti

6. **KSH231 Konservasi Tumbuhan Tropika** **2(2-0)**

Pendahuluan : pengertian, definisi dan ruang lingkup; Dasar hukum dan kebijakan konservasi tumbuhan; Tinjauan Keanekaragaman Takson Dunia Tumbuhan; (bioindikator); Tinjauan keanekaragaman tumbuhan langka dan terancam punah; Penentuan spesies prioritas konservasi tumbuhan; Faktor-faktor lingkungan (fisik, kimia, biologi, sosial-budaya) yang penting dipertimbangkan dalam konservasi tumbuhan; Permasalahan dalam konservasi tumbuhan in-situ di Indonesia; Praktek-praktek konservasi tumbuhan in-situ (penangkaran, restocking, pengendalian spesies invasif); Teknik pemanenan produk tumbuhan dari alam secara lestari (enam langkah menuju kelestarian menurut Peters); Pengelolaan dan pemantauan tumbuhan; Bentuk-bentuk, permasalahan, dan solusi konservasi tumbuhan ex-situ; (ASDG, Kebun Botani, Kebun Raya, Kebun Koleksi, Kebun Biji, Arboretum, dll); Peran masyarakat dalam konservasi tumbuhan secara ex-situ; Konservasi tumbuhan secara in-

vitro. Domestikasi dan pengembangan komoditi baru tumbuhan tropika berbasis bio-regional.

7. **KSH221 Kebijakan Konservasi dan Lingkungan** **2(2-0)**

Pengertian kebijakan dan pentingnya peraturan perundangan dalam konteks konservasi sumberdaya alam hayati dan lingkungan; prinsip kedaulatan dalam pengelolaan sumberdaya; nilai dan etika konservasi sumberdaya alam hayati dan lingkungan; konvensi dan etika internasional; kebijakan nasional; peraturan perundangan konservasi; CITES dan CBD.

Haryanto R. Putro (Koord),
Sambas Basuni, Rineko Soekmadi

8. **KSH252 Pendidikan Konservasi** **2(2-0)**

Pengertian dan pentingnya pendidikan konservasi dalam konteks penyadartahan terhadap konservasi sumberdaya alam; konsep dasar dan pendekatan metode pendidikan konservasi; perencanaan dan perancangan pendidikan konservasi; implemenataasi pendidikan konservasi.

E.K.S. Harini Muntasib (Koord),
Burhanuddin Masy'ud, Siti Badriyah Rushayati, Eva Rachmawati

9. **KSH213 Inventarisasi dan Pemantauan Hidupan liar** **3(2-1)**

Mata kuliah ini mengulas hal-hal sebagai berikut: Pengertian, ruang lingkup dan manfaat ilmu inventarisasi dan pemantauan satwaliar, statistika dan prosedur penarikan contoh dalam inventarisasi satwaliar, sensus satwa, penentuan bentuk sebaran spasial satwa dan inventarisasi secara sampling, inventarisasi satwaliar dengan kamera jebakan dan patch occupancy, inventarisasi mamalia dengan metode titik, drive count, concentration count/silent detection methods, line transect dan strip transect, capture-mark-recapture, inventarisasi mamalia secara tidak langsung berdasarkan jejak, feses dan suara, inventarisasi burung yang mencakup teknik identifikasi burung, daftar jenis MacKinnon, timed-species count, encounter rates, pemetaan teritori dan penggunaan jaring kabut, metode tidak langsung, inventarisasi amfibi dan reptile yang mencakup standarisasi dalam pencarian amfibi dan reptil, visual encounter survey, transek sampling, quadrat sampling, patch sampling, penggunaan jebakan berumpan maupun tidak berumpan (pit fall trap, funnel traps, lem tikus, artificial cover object), penangan hewan yang akan ditangkap (biosekuriti), pengukuran dan identifikasi jenis,

pedugaan populasi dengan metode mark recapture dan cara penandaan yang efektif, penelitian feeding habit, metode penelitian pergerakan dengan radio tracking maupun non-radiotracking.

Yanto Santosa (Koord.),

Abdul Haris Mustari, Yeni A. Mulyani, Mirza D. Kusrini, Dede A. Rahman

10. KSH241 Pemetaan, SIG dan UAV Lingkungan 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas tentang perkembangan dan aplikasi teknologi pemetaan, sistem informasi geografis dan penggunaan UAV Lingkungan dalam konservasi sumberdaya hutan, ekowisata dan jasa lingkungan.

Lilik B.Prasetyo (Koord.),

Yudi setyawan, Arif Kurnia Wijayanto

11. FHT100 Praktik Lapang Kehutanan 3 (0-3)

Kegiatan Praktek Lapang Kehutanan berupa pengenalan tipe-tipe ekosistem hutan dan melakukan pengamatan dan pengukuran komponen ekosistem hutan, hutan alam dan hutan tanaman dari pantai sampai pegunungan. Komponen ekosistem yang diamati adalah komponen satwa liar, fisik tanah (tanah dan faktor-faktor iklim), perilaku, interaksi antar komponen ekosistem, dan manfaat setiap tipe ekosistem hutan bagi kehidupan serta pengenalan status dan fungsi hutan. Selain itu juga mengenal dan melaksanakan kegiatan didalam ruang lingkup pengelolaan hutan mencakup materi perencanaan hutan, pembinaan hutan, perlindungan hutan, pemanenan kayu dan bukan kayu, industri hasil hutan kayu dan bukan kayu, kehutanan masyarakat serta konservasi sumberdaya alam hayati.

Tim Pengajar

12. KSH314 Perilaku Satwaliar 2 (2-0)

Sejarah perkembangan ilmu perilaku satwaliar; pentingnya perilaku satwa dalam manajemen satwaliar; perkembangan perilaku satwa; mekanisme dasar perilaku satwa; motivasi dan proses belajar, klasifikasi dan pola perilaku; perilaku komunikasi, perilaku sosial dan reproduksi, home range, teritori, migrasi dan orientasi spasial; pengantar metode penelitian perilaku satwa.

Dones Rinaldi (Koord.),

Yeni Aryati Mulyani

- 13. KSH332 Etnobiologi dan Bioprospeksi Hutan 2 (2-0)**
Sejarah, pengertian dan perkembangan etnobiologi; Ruang lingkup etnobiologi : etnobotani, etnozoologi dan etnoekologi; Kaitan etnobiologi dengan bioprospeksi hutan; Etnobiologi masyarakat etnik tradisional di berbagai wilayah Indonesia; Bioprospeksi pangan dan obat; Bioprospeksi bahan energi, pewarna, dan aromatic; Bioprospeksi bahan beracun dan pestisida alami; Kearifan masyarakat lokal dalam pengelolaan lahan pekarangan di Indonesia; Etno-taksonomi; Dasar-dasar etno-ekologi; Metode kajian dan penelitian etnobiologi; Menakar nilai kepentingan lokal sumberdaya alam hayati tumbuhan dan tanaman dalam perspektif lokal; Aplikasi dan pengembangan potensi etnobiologi dan bioprospeksi untuk pembangunan berkelanjutan.

Ervizal A.M. Zuhud (Koord.),
Agus Hikmat , Edhi Sandra, Siswoyo, Syafitri Hidayati

- 14. KSH323 Kawasan Konservasi dan Ekosistem Esensial 2(2-0)**
Pengertian dan tujuan pengelolaan kawasan konservasi; perspektif pengelolaan kawasan konservasi; kategori kawasan konservasi; prinsip dasar pengelolaan kawasan konservasi; seleksi lokasi kawasan konservasi; perencanaan kawasan konservasi; pendekatan pengelolaan kawasan: partisipasi dan kolaborasi; pengelolaan daerah penyanga; evaluasi keefektifan pengelolaan kawasan.

Sambas Basuni (Koord), Rinekso Soekmadi,
Harnios Arief, Arzyana Sunkar, Haryanto R. Putro, Nandi
Kosmaryandi

- 15. KSH302 Metode Penelitian dan Penulisan Ilmiah 2 (1-1)**
Pengertian penelitian ilmiah, etika ilmiah, berfikir kritis, membaca kritis, kepustakaan; identifikasi, perumusan masalah dan tujuan penelitian; kepustakaan; hipotesis dan asumsi; tinjauan metodologi penelitian bidang eksakta dan sosial; struktur penulisan mulai dari pendahuluan, metode, hasil, pembahasan, kesimpulan, daftar pustaka, dan abstrak; presentasi lisan dan poster.

Yeni Aryati Mulyani (Koord),
Mirza Dikari Kusrini, Arzyana Sunkar, Dede Aulia Rahman

- 16. KSH342 Pencemaran dan Pengendalian Dampak Lingkungan 3 (2-1)**
Sumber-sumber pencemaran, proses, pengaruh/dampak pencemaran pada lingkungan serta cara pengendalian dan pemantauan, serta

upaya peningkatan kualitas lingkungan; peran/fungsi dan manfaat vegetasi dalam pengendalian pencemaran dan peningkatan mutu lingkungan.

Siti Badriyah Rushayati (Koord), Rachmad Hermawan,
Mirza Dikari Kusrini, Agus Priyono, Yudi Setiawan

- 17. KSH324 Perencanaan Kawasan Konservasi 2 (2-0)**
Pengertian dan pentingnya sosial ekonomi konservasi. hubungan ekonomi -lingkungan-konservasi, manfaat sosial dan ekonomi konservasi, eksternalitas dan manfaat konservasi, dan perencanaan kawasan konservasi, pengelolaan kawasan konservasi.

Sambas Basuni (Koord), Rinekso Soekmadi, Harnios Arief, Tutut Sunarminto, Arzyana Sunkar, Haryanto R. Putro, Nandi Kosmaryandi

- 18. KSH353 Interpretasi Alam dan Lingkungan 3 (2-1)**
Pengertian interpretasi alam dan unsur – unsurnya yaitu objek, jalur, program, theme, tipe-tipe dan teknik interpretasi serta perencanaan dan manajemen interpretasi alam dan lingkungan.

K.S. Harini Muntasib (Koord), Yen Aryati Mulyani, Arzyana Sunkar, Nandi Kosmaryanto, Eva Racmawati

- 19. KSH303 Instrumen Pengelolaan Lingkungan 2 (2-0)**
Mata Kuliah ini berisi Pengetahuan tentang Latar Belakang dan Sejarah Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (Sertifikasi, HSE Standard), Prinsip-Prinsip Keberlanjutan Pengelolaan Lingkungan (Hutan, Pertanian, Perkebunan, Pertambangan, dsb), Strategi Perumusan Keberlanjutan (Visi, Misi, Strategi, Program, Kegiatan), Kriteria dan Indikator Keberlanjutan, Teknik Penilaian Keberlanjutan Pengelolaan Lingkungan (FSC, RSPO, Bonsucro, SAI, ISPO, ISCC, dsb).

Nyoto Santoso (Koord.), Harnios Arif, Siswoyo

- 20. KSH344 Jasa Lingkungan 2 (2-0)**
Jasa lingkungan sebagai pengatur tata air, penyedia oksigen, menurunkan polutan udara, menjaga kesuburan tanah, keanekaragaman hayati, mencegah erosi dan banjir, serta lingkungan sebagai penyedia jasa ekowisata. Selain itu juga mata kuliah ini

menjelaskan bagaimana mengelola jasa lingkungan dan mengendalikan dampak pemanfaatan.

Agus Priyono (Koord), Rachmad Hermawan, Siti Badriyah Rushayati,
Tutut Sunarminto

21. KSH342 Analisis Spasial Lingkungan 3 (2-1)

Mata ajaran ini adalah mata ajaran wajib di Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekoturisme. Cakupan mata ajaran ini meliputi : Pemahaman dan pembangunan data spasial berbasis vektor dan raster. Data spasial berbasis vektor diberikan selama 7 kali pertemuan, dimulai dari pengertian vektor, pembangunan data vektor, query data spasial, analisis spasial sederhana (buffer, euclidean distance, union, clipping etc) dan contoh aplikasi data spasial vektor di bidang lingkungan hidup. Data spasial berbasis raster diberikan selama 7 minggu, yang akan menjelaskan konsep data raster, akuisisi data citra satelit, pra pengolahan data, dan klasifikasi/interpretasi data raster, serta aplikasi di bidang lingkungan hidup. Perangkat lunak yang akan digunakan meliputi ArcGIS & Erdas Imagine.

Lilik Budi Prasetyo (Koord), Yudi Setiawan, Arif K. Wijayanto

22. KSH333 Tumbuhan Obat dan Pangan Hutan 3 (2-1)

Tinjauan potensi tumbuhan obat dan pangan hutan tropika Indonesia untuk kesehatan manusia; Tinjauan kelompok bahan bioaktif tumbuhan obat dan pangan (toksisitas); Tinjauan spesies tumbuhan obat dan pangan unggulan; Tinjauan nilai ekonomi dan perdagangan pangan dan tumbuhan obat (simplisia, sediaan, dll) dari hutan; Teknologi domestikasi dan budidaya spesies tumbuhan pangan dan obat hutan; Teknologi pemanenan dan paska-panen untuk penyediaan simplisia yang baik (pencucian, perajangan, pengeringan dan penyimpanan); Teknologi sediaan bahan baku jamu; Praktek pembuatan produk tumbuhan obat yang baik (jamu, sirup, salep, teh, instan, kapsul, tablet, aroma terapi dll); Praktek pembuatan produk tumbuhan pangan yang baik (sirup, teh, instan, dll); Strategi pemasaran simplisia dan produk-produk tumbuhan obat dan pangan (*Branded*, promosi, testimoni, penentuan harga, dll)

Agus Hikmat (Koord),
Ervizal A.M. Zuhud , Edhi Sandra, Siswoyo, Syafitri Hidayati

23. KSH315 Konservasi Eksitu dan Penangkaran Satwaliar 3 (2-1)

Mata kuliah ini akan menguraikan secara lengkap mengenai konsep dasar tentang konservasi eksitu dan penangkaran satwa liar sebagai bagian dari strategi konservasi keanekaragaman hayati, prinsip-prinsip dalam konservasi eksitu dan penangkaran satwa liar antara lain mencakup prinsip keharusan menjaga kemurnian jenis dan genetik serta prinsip kesejahteraan satwa, bentuk lembaga konservasi eksitu, serta bentuk dan sistem penangkaran satwa liar. Selain itu juga menguraikan secara lengkap aspek teknis konservasi eksitu dan penangkaran satwa liar mencakup pengadaan bakal indukan, penangkapan dan immobilisasi satwa, aspek pemeliharaan (mencakup adaptasi dan aklimatisasi, perkandungan dan disain habitat buatan, nutrisi, perawatan kesehatan satwa), aspek pengembangbiakan (reproduksi) satwa, serta aspek pemanfaatan hasil konservasi eksitu dan penangkaran satwa liar, baik berupa produk barang dan jasa termasuk didalamnya teknologi pasca panen, dan pemanfaatan satwa liar hasil konservasi eksitu dan penangkaran satwa liar untuk mendukung peningkatan populasi dan pelestarian satwa liar di habitat alaminya (insitu) melalui program pelepasliaran (releasing). Pada bagian akhir kuliah akan dibahas tentang disain pengembangan konservasi eksitu dan penangkaran satwa liar antara lain mencakup perencanaan induk (master plan), perancanaan tapak (site plan) dan perencanaan pengelolaan (manajemen plan) termasuk analisis dan perumusan kelayakan usaha konservasi eksitu dan penangkaran satwa liar.

Burhanuddin Masy'ud (Koord),
Lin Nuriaah Ginoga, Sutopo

24. KSH316 Pengelolaan Satwaliar**2 (2-0)**

Mata kuliah ini menjelaskan dan mengertikan mengenai pengelolaan satwaliar yang berkaitan, latar belakang, tujuan, prinsip, kawasan, proses pengelolaan, pengelolaan populasi (kepadatan, nisbah kelamin, struktur umur, kelahiran, kematian, pertumbuhan, survival) pengelolaan habitat (cover, shelter, pakan & minum, tempat berbiak) bentuk-bentuk pengelolaan satwaliar (pendekatan daya dukung, tingkat kepadatan, pemulihan populasi kecil, pelepasliaran) pengelola serta pengendalian gangguan oleh satwaliar.

Jarwadi Budi Hernomo (Koord), Nyoto Santoso, Yanto Santosa

- 25. KSH345 Konservasi Hutan Kota** **3 (2-1)**
Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa Program Studi Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata. Hutan kota dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk memperbaiki kualitas lingkungan kota. Mata kuliah ini mencakup materi: indeks kualitas lingkungan hidup dan permasalahan umum lingkungan hidup; perkembangan kota dan permasalahannya; konsep kota hijau; pengertian hutan kota; fungsi dan manfaat hutan kota pada aspek sosial, healing (kesehatan), estetika-arsitektural, klimatik-fisik, ekologi, ekonomi; pengenalan nilai hutan kota; interaksi antara tanaman dan polutan; tipe dan bentuk hutan kota; perencanaan aspek silvikultur; perencanaan monitoring kesehatan pohon; strategi mitigasi pemanasan global; penentuan lokasi prioritas hutan kota dengan menggunakan SIG dan Remote Sensing

Rachmat Hermawan (Koord),
Siti Badriyah Rushayati, Lilik Budi Prasetyo, Lina Karlinasari

- 26. KSH326 Bisnis Konservasi** **2 (1-1)**
Mata kuliah ini akan memberikan penguasaan teori dan praktek bisnis di bidang konservasi sumberdaya alam hayati yang mencakup: konsep bisnis dan ekosistem bisnis; jiwa kewirausahaan; bentuk-bentuk badan usaha dan skala usaha; kondisi bisnis konservasi; peluang dan resiko bisnis konservasi; strategi dan teknik membangun bisnis konservasi; perencanaan bisnis konservasi; manajemen bisnis konservasi; pengalaman terbaik praktek bisnis konservasi; dan evaluasi keberhasilan bisnis konservasi.

Tutut Sunarminto (koord),
Sambas Basuni, Nandi Kosmaryandi, Harnios Arief

- 27. KSH404 Praktek Pengelolaan Hidupan Liar** **3 (0-3)**
Praktek pengelolaan hidupan liar meliputi kegiatan implementasi teori-teori identifikasi, teknik pengumpulan data, analisis data dan pengambilan kesimpulan bterhadap pengelolaan hidupan liar (satwaliar dan tumbuhan) di kawasan konservasi (Taman nasional, Suaka Margasatwa, atau Taman Wisata Alam, Hutan Produksi). Selain pendalaman Mata Kuliah terkait Pengelolaan Hidupan Liar, juga melatih dan beradaptasi dengan lapangan dalam pengelolaan biodiversitas.

Tim Pengajar/Pembimbing

28. KSH 405 Praktek Pengelolaan Kawasan Konservasi , Ekowisata dan Jasa Lingkungan 3 (0-3)

Praktek pengelolaan kawasan konservasi, ekowisata dan jasa lingkungan meliputi kegiatan implementasi teori-teori identifikasi, teknik pengumpulan data, analisis data dan pengambilan kesimpulan terhadap pengelolaan kawasan konservasi, ekowisata dan jasa lingkungan di kawasan konservasi (Taman nasional, Suaka Margasatwa, atau Taman Wisata Alam, Hutan Produksi). Selain pendalaman Mata Kuliah terkait Pengelolaan Hidupan Liar, juga melatih dan beradaptasi dengan lapangan dalam pengelolaan biodiversitas.

Tim Pengajar/Pembimbing

DEPARTEMEN SILVIKULTUR

- A. NAMA PRODI : SILVIKULTUR**
- B. CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI**
- 1 Bertakwa pada Tuhan Yang Maha Esa, berakhhlak mulia, berwawasan kebangsaan dan berintegritas, memiliki motivasi untuk selalu mengembangkan diri, disiplin, dan bertanggungjawab.
 - 2 Memiliki jiwa kepemimpinan, mampu bekerjasama dengan baik dalam tim dalam lingkup nasional dan internasional; mampu berpikir logis dan sistematis, berkomunikasi dengan efektif baik secara lisan maupun tulisan, selalu mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi serta mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan lingkungan
 - 3 Menganalisis masalah dan memformulasikan alternatif solusi untuk pengelolaan hutan tropika secara umum dan secara khusus untuk bidang silvikultur, berdasarkan analisis data dan informasi dengan menggunakan teori dan pendekatan matematika, statistika, biologi, fisika dan kimia yang relevan, keteknikan hutan, ekonomi dan kebijakan kehutanan, pemanfaatan inderaja, pengelolaan hasil hutan, serta konservasi sumber daya alam hayati, dan etika lingkungan.
 - 4 Menghasilkan benih, bibit dan pohon berkualitas tinggi dalam hal genetik, fisiologis dan fisik melalui pendekatan konvensional ataupun bioteknologi.
 - 5 Mendesain model dan teknik yang tepat dalam membangun, mengelola,

- memantau dan mengevaluasi persemaian, penanaman, pemeliharaan, perlindungan, dan pemanenan pada berbagai sistem silvikultur.
- 6 Menelaah dan menganalisis pengaruh aspek lingkungan fisik, siklus hara dan siklus energi termasuk hidrologi dan iklim bagi keberhasilan pengelolaan hutan berbasis ekosistem.
- 7 Mengintegrasikan ilmu dan teknologi di bidang silvikultur meliputi produktivitas hutan, sistem silvikultur, agroforestri, bidang ekologi yang meliputi dendrologi, ekologi hutan, syn-ekologi hutan, ekologi pohon tropika, dan perlindungan hutan termasuk manajemen hama, penyakit dan kebakaran hutan dengan dinamika hutan dan lingkungannya untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas hutan alam dan hutan tanaman bagi pencapaian pengelolaan hutan dan lingkungan yang lestari
- 8 Menyinergikan ilmu, seni dan teknologi silvikultur mutakhir yang berbasis kearifan lokal dalam pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi kegiatan pengelolaan hutan termasuk agroforestri dan restorasi dan rehabilitasi lahan terdegradasi untuk menjamin pencapaian nilai dan tujuan yang diinginkan dengan prinsip kelestarian berbasis ekosistem untuk kesejahteraan masyarakat
- 9 Menerapkan ilmu dasar dan terapan silvikultur berdasarkan kaidah penelitian dan penulisan ilmiah

C. MATA KULIAH PROGRAM SARJANA

No	Kode	Mata Kuliah	Bobot sks	Prasyarat	Kategori
Semester 1					
1	IPB110	Agama	3 (2-1)		Wajib Nasional
2	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-o)		
3	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-o)		
4	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)		
5	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-1)		Science & Technology
6	EKO101	Ekonomi	2 (2-o)		
7	IPB10C	Pertanian Inovatif	2 (2-o)		
8	MAT100	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)		Quantitative Reasoning
Jumlah sks			17		
Semester 2					
1	IPB108	Bahasa Inggris	2 (1-1)		Wajib Nasional
2	FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)		Science & Technology
3	KIM101	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)		
4	KPM131	Sosiologi	2 (2-o)		
5	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (1-o)		Quantitative Reasoning
6	STK111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-o)		
7	IPB112	Olahraga	1 (0-1)		
8	MNH101	Ilmu Kehutanan dan Etika Lingkungan	2 (2-o)		Fundamental Course
Jumlah sks			18		
Semester 3					
1	SVK232	Perlindungan Hutan	3 (2-1)		Academic Core Courses
2	SVK211	Dendrologi	3 (2-1)	BIO102	

3	SVK215	Dinamika Iklim Hutan	3 (2-1)		Foundational Literacy Foundational Literacy
4	SVK216	Pedologi dan Nutrisi Hutan	3 (2-1)		
5	SVK224	Silvika	2 (1-1)	BIO102	
6	THH201	Sifat Dasar Biomaterial	2 (2-0)		
Jumlah sks		16			
Semester 4					
1	SVK225	Silvikultur	3 (2-1)	BIO102	Foundational Literacy
2	MNH212	Inventarisasi Sumberdaya Hutan	3 (2-1)		
3	MNH231	Pemanenan Hutan	3 (2-1)		
4	SVK212	Ekologi Hutan	3 (2-1)	SVK211	In-depth Prodi Courses
5	SVK234	Entomologi Hutan	3 (2-1)	SVK232	
6	SVK235	Analisis Spasial untuk Kehutanan dan Lingkungan	1 (0-1)		
7	FHT200	Praktik Lapang Kehutanan	3		Praktik Lapang
Jumlah sks		19			
Semester 5					
1	SVK398	Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah	2 (1-1)		Academic Core Courses
2	SVK327	Genetika Hutan dan Pemuliaan Pohon	4 (2-2)	BIO102	
3	SVK328	Teknologi Perbenihan Tanaman Hutan	4 (2-2)	SVK225	
4	SVK336	Patologi Hutan	3 (2-1)	SVK232	In-depth Prodi Courses
5	SVK337	Manajemen Pengendalian Kebakaran Hutan dan	3 (2-1)	SVK232	

		Lingkungan			
6	SVK329	Silvikultur Hutan Alam	3 (2-1)	SVK225	
7	SVK313	Syn-ekologi Hutan	2 (2-0)	SVK212	
Jumlah sks		21			
Semester 6					
1	SVK319	Reklamasi Lahan Pasca Tambang	3 (2-1)		In-depth Prodi Courses
2	SVK31A	Pengaruh Hutan	2 (1-1)	BIO102, SVK216, SVK215	
3	SVK31B	Ekologi Pohon Tropika	2 (2-0)	SVK212	
4	SVK32A	Agroforestri	3 (2-1)		
5	SVK338	Kesehatan Hutan dan Arborikultur	2 (1-1)	SVK232	
6	IPB400	KKNT	4		KKN-T
Jumlah sks		16			
Semester 7					
1	SVK42A	Sains Data Ekosistem Hutan	2 (1-1)	STK111, SVK212, SVK215, SVK216, SVK225, SVK235, SVK327	In-depth Prodi Courses
2	SVK49A	Kolokium	1		Final Year Project
Jumlah sks		3			
Semester 8					
1	SVK498	Seminar	1		Final Year Project
2	SVK49B	Tugas Akhir	6		
	Jumlah sks		7		

STRUKTUR Mata Kuliah

	Semester								Total SKS	
	1	2	3	4	5	6	7	8		%
Common Core Courses + Foundational Courses	18	17							35	24,31
Foundational Literacy/Academic Core Courses			16	9	13				38	26,39
In-depth Courses				7	8	12	2		29	20,14
Final Year Project, Capstones, KKN-T, PLK				3		4	14		21	14,58
	18	17	16	19	21	17	17		123	
Enrichment Courses*	21								21	14,58
TOTAL									144	

*List Enrichment Courses:

1. MK atau credit earning dari prodi diluar DSVK didalam lingkup Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, lingkup IPB, diluar IPB di dalam negeri atau di luar negeri
2. Exchange Student/International Exposure
3. Internship/ Magang/Internasional Coop/Magang BUMN
4. PKM/Competition
5. Asisten Mengajar di Sekolah

Struktur Capstones DSVK

Enrichment Courses

Kolokium (1 sks)

Seminar (1 sks)

TA Skripsi/Non Skripsi (6 sks)

List Capstones DSVK

1. Manajemen Pembangunan Persemaian/Pembibitan

2. Manajemen Pembangunan, Pembinaan dan Perlindungan Hutan
3. Agroforestri untuk Ketahanan Pangan dan Biodiversitas
4. Genetika, Pemuliaan dan Bioteknologi Hutan untuk Budidaya Kehutanan
5. Pengendalian Kebakaran Hutan, Lahan dan Gambut, Analisis Karbon dan Upaya Reduksi Gas Rumah Kaca
6. Reklamasi Lahan Bekas Tambang dan Restorasi Lanskap Hutan Mangrove, Hutan Pantai, Hutan Kerangas dan Hutan Pegunungan
7. Analisis Kesehatan Hutan dan Dinamika Ekosistem Hutan Tropika

D. DESKRIPSI MATA KULIAH

SVK232 Perlindungan Hutan

3 (2-1)

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk menganalisis upaya perlindungan hutan yang dilakukan untuk mencegah dan membatasi kerusakan hutan, kawasan hutan dan hasil hutan yang disebabkan oleh hama, penyakit, kebakaran, dan faktor pengganggu lainnya (penggembalaan liar, pencurian hasil hutan, perladangan berpindah dan perambahan hutan). Materi kuliah mencakup faktor-faktor pengganggu hutan dan latar belakang terjadinya gangguan hutan, proses terjadinya gangguan hutan, dampak yang ditimbulkan akibat adanya gangguan hutan, hubungan antar faktor pengganggu hutan, dan pengendalian terhadap gangguan hutan.

SVK211 Dendrologi

3 (2-1)

Prasyarat: BIO102

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk dapat menguraikan pengertian “pohon”; Morfologi (sifat botani) pohon; Azas-azas taksonomi tumbuhan; Kegiatan eksplorasi botani hutan; serta Pembahasan beberapa suku, marga, dan jenis-jenis pohon yang penting di bidang kehutanan dan ekosistem hutan

SVK215 Dinamika Iklim Hutan

3 (2-1)

Mata kuliah ini menjelaskan dinamika cuaca dan iklim yang berpengaruh terhadap pengelolaan hutan, proses pembentukan iklim mikro ekosistem hutan, peran hutan dalam pengendalian iklim, pengukuran dan analisis data untuk menghitung neraca energi, neraca air, dan pemanasan dan perubahan iklim global.

SVK216 Pedologi dan Nutrisi Hutan**3 (2-1)**

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk menganalisis pengertian dan batasan pedologi dan nutrisi hutan, faktor dan proses pembentukan tanah, bahan pembentuk tanah, penampang tubuh tanah hutan, sifat fisik-kimia-biologi tanah hutan, peranan liat/koloid tanah pada pertumbuhan pohon, nutrisi hutan, bahan organik dan nitrogen, fosfor dan kalium, kalsium dan magnesium dan pengelolaan nutrisi, pemanenan tegakan dan regenerasi hutan untuk pengelolaan dan pembangunan hutan secara lestari

SVK224 Silvika**2 (1-1)**

Prasyarat: BIO102

Mata kuliah ini membahas faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan pohon dan regenerasinya meliputi faktor klimatis, edafis, air, biologi, physiography serta interaksi dari faktor-faktor tersebut. Di bagian akhir juga dibahas pengaruh Hutan terhadap lingkungan.

SVK212 Ekologi Hutan**3 (2-1)**

Prasyarat: SVK211

Mata kuliah ini menguraikan tentang pengertian ekologi hutan, konsep ekosistem hutan tropika, hutan sebagai masyarakat tumbuhan, hubungan masyarakat tumbuhan dengan lingkungan, dinamika masyarakat hutan, klasifikasi vegetasi hutan, formasi-formasi hutan di Indonesia, cara mempelajari vegetasi hutan dan tumbuhan bawah, pemilihan jenis pohon, pendekatan ekologi dalam rehabilitasi lahan kritis, neraca karbon dari pohon dan ekosistem hutan serta peranan vegetasi hutan dalam pemeliharaan kualitas lingkungan.

SVK225 Silvikultur**3(2-1)**

Prasyarat: BIO102

Mata kuliah ini membahas tentang ruang lingkup silvikultur dan kaitannya dengan ilmu lain; ekofisiologi pohon; pertumbuhan pohon dan metode reproduksinya; perencanaan pembangunan hutan tanaman; konsep dan teknik silvikultur intensif; teknologi pembibitan; penanaman pohon dan pemeliharaannya; dan sistem-sistem silvikultur

SVK234 Entomologi Hutan**3(2-1)**

Prasyarat: SVK232

Mata kuliah ini membahas peranan serangga di ekosistem hutan, ciri-ciri serangga, keistimewaan serangga, perilaku serangga, metamorfosis dan siklus hidup, daya reproduksi, perkembangbiakan dan klasifikasi serangga; tanaman hutan dan bagaimana tanaman hutan menjadi sasaran serangga, pengaruh lingkungan fisik dan biotik terhadap kehidupan serangga (ekologi populasi); timbul tidaknya masalah hama, perhitungan ambang ekonomi, akibat dan dampak serangan hama pada pohon dan tegakan hutan; cara-cara survei, memantau dan mengevaluasi hama hutan; dan teknik pengelolaan hama hutan berbasis ekosistem.

SVK235 Analisis Spasial untuk Kehutanan dan Lingkungan 1(0-1)

Mata Kuliah ini membahas konsep Sistem Informasi Geografis (SIG), konsep dan teknik pemetaan, penyajian dan analisis peta, serta penerapan teknologi SIG dalam pemodelan spasial untuk kehutanan dan lingkungan yang meliputi pembangunan, pembinaan dan perlindungan hutan.

FHT200 Praktik Lapang Kehutanan**3**

SVK398 Metodologi Penelitian dan Penulisan Ilmiah**2 (1-1)**

Mata Kuliah ini memberikan kompetensi kepada mahasiswa untuk dapat membuat rencana penelitian, melaksanakan penelitian, menganalisis dan membahas hasil penelitian serta membuat penulisan dengan prinsip-prinsip logis dan sistematik berdasarkan metode ilmiah yang sahih.

SVK327 Genetika Hutan dan Pemuliaan Pohon**4 (2-2)**

Prasyarat: BIO102

Mata kuliah ini membahas tentang prinsip dan analisis genetika secara umum, dari genetika Mendelian, hingga genetika molekuler termasuk genomik dan transkriptomik, genetika kuantitatif dan genetika populasi, secara khusus pada tegakan hutan, dilanjutkan dengan sistem genetik, sistem perkawinan, aliran gen, serta keragaman genetik populasi pohon. Prinsip genetika tersebut kemudian diterapkan pada program pemuliaan pohon, dengan tahapan meliputi uji provenansi; seleksi; uji keturunan; pendugaan parameter populasi; pembangunan dan pengelolaan sumber benih serta konservasi sumberdaya genetika. Mahasiswa juga akan belajar penyusunan program pemuliaan pohon serta perkembangan pemuliaan pohon di Indonesia dan di dunia.

SVK328 Teknologi Perbenihan Tanaman Hutan**4 (2-2)**

Prasyarat: SVK225

Mata kuliah ini membahas tentang teknologi perbanyak tanaman hutan baik secara generatif (seksual) maupun vegetatif (aseksual) dalam rangka mendukung pembangunan hutan yang lestari. Materi perbanyak tanaman secara generatif membahas mengenai pengertian, tujuan teknologi benih, dan pentingnya kualitas benih; sistem perbenihan nasional dan permasalahan perbenihan di Indonesia; biologi, perkembangan dan ekologi benih; pengunduhan, pengumpulan dan pemanenan benih; pemrosesan benih; dormansi dan perlakuan awal; dan pengujian benih. Sedangkan materi perbanyak tanaman secara vegetatif membahas mengenai pengertian teknik pembibitan vegetatif; peranannya dalam bioteknologi kehutanan, pemuliaan pohon dan konservasi plasma nutfah; dasar-dasar pembibitan vegetatif; teknik pembibitan vegetatif

(stek, okulasi, cangkok, sambungan dan kultur jaringan tanaman) dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

SVK336 Patologi Hutan 3 (2-1)

Prasyarat: SVK232

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk mampu menganalisis upaya manajemen penyakit hutan yang meliputi konsep dan mekanisme terjadinya penyakit hutan, mengidentifikasi penyakit pada tanaman hutan, mengidentifikasi mikroba hutan bermanfaat dan memformulasikan alternatif solusi untuk manajemen pengelolaan penyakit hutan secara terpadu dalam upaya menjaga kondisi hutan supaya dapat berproduksi secara normal dan berfungsi dengan baik. Materi kuliah mencakup arti dan ruang lingkup manajemen penyakit hutan, fisiologi penyakit, mekanisme penyerangan oleh patogen, mekanisme pertahanan inang, ekologi penyakit, penyakit benih dan penyakit persemaian, penyakit akar dan penyakit batang serta penyakit daun, pelapukan kayu dan pewarnaan kayu, mengidentifikasi mikroba hutan bermanfaat (agensia hayati, mikoriza, mikroba asimbiotik dan simbiotik), epidemiologi penyakit, dan peramalan serta penilaian penyakit, serta manajemen pengelolaan penyakit pada tanaman hutan secara terpadu.

SVK337 Manajemen Pengendalian Kebakaran Hutan dan Lingkungan 3 (2-1)

Prasyarat: SVK232

Mata kuliah ini mempelajari prinsip segitiga api; tahapan proses pembakaran; perilaku api; peranan iklim dan cuaca dalam terjadinya kebakaran; dan dampak kebakaran hutan dan lahan baik yang merugikan maupun yang menguntungkan terhadap unsur-unsur ekosistem, vegetasi, tanah, air, udara dan kesehatan manusia. Mata kuliah ini membahas pula prinsip-prinsip pengendalian kebakaran hutan yang meliputi kegiatan pencegahan dan pemadaman kebakaran hutan, peraturan perundang-undangan kebakaran hutan, *Early Warning System* (sistem peringatan dini kebakaran hutan), *Fire Danger Rating System* (sistem penilaian bahaya kebakaran) organisasi kebakaran, teknik pemadaman kebakaran, penanganan pasca kebakaran, dan pemanfaatan inderaja dalam manajemen kebakaran.

SVK329 Silvikultur Hutan Alam3**(2-1)**

Prasyarat: SVK225

Mata kuliah ini menjelaskan tentang konsep strategi regenerasi tumbuhan di hutan alam, struktur tegakan, pola pertumbuhan dan keragaman jenis di hutan alam; konsep polycyclic dan monocyclic dalam pengelolaan hutan alam; sistem silvikultur hutan alam, seperti Tebang Pilih dan variannya; sistem silvikultur dan variansnya untuk mengelola hutan alam di beberapa negara tetangga; dinamika penerapan sistem silvikultur hutan alam di Indonesia; metoda perbaikan tegakan tinggal (TSI); metoda rehabilitasi pada hutan mixed dipterocarpaceae forest dan climatic edaphic forest (kerangas, gambut, mangrove); dan Pengelolaan Hutan Produksi Lestari dari sudut pandang silvikultur.

SVK313 Syn-Ekologi Hutan**2(2-0)**

Prasyarat: SVK212

Mata kuliah ini memberikan kompetensi kepada mahasiswa untuk menganalisis, menjelaskan, dan merinci tentang berbagai tipe ekosistem hutan dari hutan pantai, hutan mangrove, padang lamun dan terumbu karang, hutan rawa, hutan rawa gambut, hutan musim, savana, kerangas, hutan tanah ultrabasic, hutan kapur, hutan dataran rendah dan hutan pegunungan.

SVK319 Reklamasi Lahan Pasca Tambang**3 (2-1)**

Mata kuliah ini menjelaskan tentang proses penambangan dan dampak lingkungan secara umum, bagaimana kondisi lahan hutan setelah ditambang, khususnya terkait kelayakan untuk membangun hutan kembali, serta aplikasi teknik silvikultur untuk merestorasi hutan pada lahan pasca tambang. Cakupan pengetahuan dasar yang diberikan meliputi: prinsip-prinsip dasar penataan lahan pasca tambang, pengendalian erosi kontrol erosi, produksi bibit jenis lokal, penanaman, pemeliharaan, serta penerapan prinsip dasar ekologi restorasi.

SVK31A Pengaruh Hutan**2(1-1)**

Prasyarat: BIO102, SVK216, SVK215

Mata kuliah ini membahas tentang daerah aliran sungai; neraca air; klasifikasi iklim; neraca karbon, praktik pengelolaan hutan kaitannya dengan erosi dan jasa lingkungan lainnya; prinsip-prinsip konservasi

tanah dan air; bioengineering; perencanaan konservasi tanah dan karbon

SVK31B Ekologi Pohon Tropika**2(2-0)**

Prasyarat: SVK212

Mata kuliah ini menguraikan tentang biogeografi tumbuhan, daerah flora, proses adaptasi dan kajian autokologi jenis pohon, ekologi pohon penghasil kayu utama tropika Dipterocarpaceae, pohon penghasil kayu utama non-Dipterocarpaceae, pohon penghasil kayu minor tropika dan pohon penghasil kayu kurang dikenal tropika.

SVK32A Agroforestri**3(2-1)**

Mata kuliah ini mengkaji secara mendalam tentang pengertian, konsep dan manfaat agroforestri; sistem dan teknologi agroforestri yang diterapkan di Indonesia dan dunia; pemilihan jenis tanaman dan interaksinya dalam agroforestri; aspek produktivitas dan perlindungan tanah dalam agroforestri; perkembangan riset agroforestri; serta desain dan evaluasi agroforestri. Setelah mengikuti kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu mendesain sistem agroforestri yang mampu mewujudkan productivity, sustainability, dan adoptability.

SVK338 Kesehatan Hutan dan Arborikultur**2(1-1)**

Prasyarat: SVK232

Mata kuliah ini membahas konsep kesehatan hutan; kriteria dan indikator kesehatan hutan; metode dan teknik pengambilan data kesehatan hutan bagi indikator produktivitas, vitalitas, biodiversitas dan kualitas tapak, dan parameter lain; manajemen data dan informasi kesehatan hutan serta proses analisis multikriteria untuk penilaian kesehatan hutan. Secara khusus, mata kuliah asesmen risiko pohon melalui kombinasi pendekatan visual maupun teknologi deteksi kondisi kesehatan pohon, seperti pengujian berbasis gelombang bunyi, *microdrilling resistance* dan sejenisnya.

IPB400 KKN-Tematik**4****SVK42A Sains Data Ekosistem Hutan****2(1-1)**

Prasyarat: STK111, SVK212, SVK215, SVK216, SVK225, SVK235, SVK327

Pemecahan masalah kehutanan yang semakin rumit membutuhkan analisis yang kompleks, dengan banyak sekali data dari berbagai

disiplin ilmu, baik terstruktur maupun tidak, dari tingkat molekuler hingga lanskap sehingga membentuk Big Data. Mata kuliah ini bersifat multi-disiplin dan mengenalkan konsep Big Data, dan analisisnya menggunakan utamanya R. Selain itu mahasiswa juga dapat belajar tentang bioinformatika dengan berbagai perangkat lunaknya serta mengakses Genebank di NCBI maupun DDBJ, melakukan analisis genomik, transkriptomik serta metabolomik.

SVK49A Kolokium	1
SVK498 Seminar	1
SVK49B Tugas Akhir	6

Fakultas Teknologi Pertanian

F

DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN BIOSISTEM

Program Studi : Teknik pertanian dan Biosistem

- Capaian Pembelajaran**
- 1. Menguasai pengetahuan:
 - a. Prinsip dan konsep teoritis sains alam (basic sciences) dan matematika untuk aplikasi rekayasa
 - b. Prinsip dan konsep teoritis sains-rekayasa (engineering sciences), prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles) dan perancangan rekayasa (engineering design) secara mendalam
 - c. Prinsip dan konsep teoritis ilmu pertanian dan biologik secara umum
 - d. Prinsip dan konsep umum serta issue terkini dalam ekonomi, sosial, manajemen dan ekologi
 - e. Prinsip dan konsep umum teknologi informasi dan komunikasi mutakhir.
 - 2. Memiliki keterampilan:
 - a. menerapkan prinsip-prinsip matematika dan sains alam, sains rekayasa serta prinsip rekayasa dalam melakukan aktivitas-aktivitas rekayasa (engineering activities) yang mencakup analisis rekayasa (engineering analysis), perancangan dan pemanfaatan perangkat rekayasa (engineering tools);
 - b. melakukan analisis rekayasa untuk mengidentifikasi, memformulasikan dan memecahkan masalah rekayasa kompleks;
 - c. merancang sistem, proses, dan peralatan yang dibutuhkan dengan mempertimbangkan standar teknis, ekonomi, kinerja, kemudahan penerapan dan keberlanjutan;
 - d. memanfaatkan perangkat rekayasa konvensional dan mutakhir termasuk yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi;
 - e. menginkorporasi faktor-faktor dan kendala ekonomi, kesehatan dan keselamatan

- publik, kultural, sosial dan lingkungan dalam melakukan aktivitas-aktivitas rekayasa;
- f. melakukan analisis dan interpretasi data serta merumuskan kesimpulan dari hasil riset, perancangan, dan pengembangan; di bidang produksi, pascapanen, pengolahan pangan dan hasil pertanian, serta energi terbarukan yang berbasis pada sistem biologik yang relevan.

Struktur Kurikulum

No	Mata Kuliah		sks	Prasyarat	Semester	
	Kode	Nama			Ganjil	Genap
Common Courses dan Fundamental Courses (CC/FC)						
1	IPB10X	Agama	3 (2-1)		1	2
2	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)		1	2
3	IPB114	Pendidikan Kewarganeraan	1 (1-0)		1	2
4	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)		1	2
5	IPB108	Bahasa Inggris	2 (1-1)		1	2
6	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-1)		1	2
7	FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)		1	2
8	KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)		1	2
9	EKO101	Ekonomi	2 (2-0)		1	2
10	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)		1	
11	MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)		1	2
12	STA111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)		1	2
13	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)		1	2
14	KPM131	Sosiologi	2 (2-0)		1	2
15	IPB112	Olah Raga*	1 (0-1)		1	2
16	MAT103	Kalkulus I	3 (3-0)			2
Sub total jumlah sks CC/FC			36			
Foundational Literacies/						

No	Mata Kuliah		sks	Prasyarat	Semester	
	Kode	Nama			Ganjil	Genap
Academic Core Courses (FL/ACC)						
1	TPB201	Listrik dan Elektronika	2 (2-0)	FIS104	3	
2	TPB202	Mekanika Teknik	3 (2-1)	FIS104	3	
3	TPB203	Gambar Teknik	2 (1-1)		3	
4	TPB204	Pemrograman Teknik	3 (2-1)		3	
5	TPB205	Termodinamika Teknik	3 (2-1)	FIS104, MAT101	3	
6	TPB206	Pengetahuan Bahan Teknik	2 (2-0)		3	
7	TPB209	Hidroklimatologi untuk Pertanian dan Biosistem	2 (2-0)		3	
8	TPB207	Hubungan Tanah, Air, dan Tanaman	2 (2-0)			4
9	TPB208	Karakteristik Teknik Bahan Pertanian	2 (2-0)			4
10	TPB20A	Mekanika Fluida	3 (2-1)	FIS104		4
11	TPB20B	Pindah Panas dan Massa	2 (1-1)	TPB205		4
12	TPB20C	Instrumentasi dan Kontrol	3 (2-1)	TPB201		4
13	TPB20D	Kekuatan Bahan	2 (2-0)	TPB206		4
14	TPB20E	Teknologi Manufaktur	2 (1-1)			4
15	TPB301	Kewirausahaan Teknik	1 (1-0)			4
16	TPB302	Metode Penelitian dan Penyajian Ilmiah	2 (2-0)		5	
Sub total jumlah sks FL/ACC			36			
In-depth Prodi Courses (IPC)						
1	TPB331	Sistem dan Manajemen Mekanisasi Pertanian	3 (3-0)		5	
2	TPB303	Ekonomi Teknik	2 (2-0)	EKO101, MAT102	5	
3	TPB304	Matematika	3 (2-1)	MAT211	5	

No	Mata Kuliah		sks	Prasyarat	Semester	
	Kode	Nama			Ganjil	Genap
		Teknik				
4	TPB322	Teknik Pengolahan Pangan dan Hasil Pertanian	3 (3-0)	TPB20B	5	
5	TPB324	Alat dan Mesin Budidaya Pertanian	3 (2-1)		5	
6	TPB314	Ergonomika ¹⁾	2 (1-1)		5	
7	TPB311	Motor Bakar dan Tenaga Pertanian ¹⁾	3 (2-1)	TPB205	5	
8	TPB321	Prinsip Biokonversi ²⁾	2 (2-0)	BIO102	5	
9	TPB341	Konversi dan Konservasi Energi ²⁾	3 (2-1)	TPB20B, TPB321	5	
10	TPB305	Rancangan Teknik	2 (2-0)	TPB204		6
11	TPB332	Manajemen Agroindustri	2 (2-0)			6
12	TPB323	Teknik Irrigasi dan Drainase ¹⁾	3 (2-1)	TPB20A		6
13	TPB313	Teknologi Robotik ¹⁾	3 (2-1)	TPB20C		6
14	TPB326	Teknik Pascapanen ²⁾	3 (3-0)			6
15	TPB325	Teknik Proses Biosistem ²⁾	3 (2-1)	KIM104, TPB TPB321		6
Sub total jumlah sks IPC			29			
Enrichment Courses (EC)						
1	AGH200	Dasar-dasar Agronomi	3 (2-1)		3	
2	MAT211	Kalkulus II	3 (3-0)			4
3		Aktivitas pengayaan di luar Prodi, berupa pengambilan mata kuliah, magang, lomba (PKM, KBMI, Gemastik, dll) ,	16		3,5,7	4,6,8

No	Mata Kuliah		skn	Prasyarat	Semester	
	Kode	Nama			Ganjil	Genap
		mengajar, bina desa, kegiatan kemanusiaan, penelitian, atau wirausaha				
Sub total jumlah sks EC			22			
Final Year Project						
1	TPB490	Capstone Course 1 : Teknologi Pertanian Presisi	4 (2-2)	TPB324,TPB	6	7
2	TPB491	Capstone Course 2 : Teknik Produksi Tanaman dalam Lingkungan Terkendali	4 (2-2)		6	7
3	IPB400	Kuliah Kerja Nyata Tematik	4 (1-3)			6-7
4	TPB492	Capstone Project : Proyek Desain	3 (0-3)	TPB305		8
5	TPB498	Seminar	1 (1-0)	TPB302		8
6	TPB499	Tugas Akhir	6 (0-6)	IPB400		8
Sub total jumlah sks FyP			22			
Total jumlah sks			145			

Deskripsi Matakuliah

1 **TPB201 Listrik dan Elektronika** **2 (2-0)**

Prasyarat : FIS104

Membahas muatan listrik, arus, tegangan, daya, elemen sirkuit, hukum Ohm, aplikasi hukum Kirchoff arus dan tegangan, analisis nodal dan mesh, superposisi dan transformasi sumber, prinsip teori Thevenin dan Norton, sifat dinamika induktor dan kapasitor, sinusoid dan fotor, analisis rangkaian AC, faktor daya dan rangkaian tiga fase, transformator, komponen dan rangkaian semikonduktor (diode, transistor), dan *logic circuit*.

2 **TPB202 Mekanika Teknik** **3(2-1)**

Prasyarat : FIS104

Pengetahuan dasar mekanika teknik yaitu statika dan

dinamika. Materi yang dibahas dalam statika meliputi vektor, sistem gaya, kesetimbangan gaya, kuda-kuda, gaya tersebar dan gesekan. Sedangkan yang dibahas dalam dinamika adalah kinematika partikel, kinetika partikel, kinematika benda kaku sebidang dan kinetika benda kaku sebidang yang meliputi kerja, energi, implus dan momentum

- | | | |
|---|---|----------------|
| 3 | TPB203 Gambar Teknik | 2(1-1) |
| | Prasyarat : - | |
| | Dasar-dasar menggambar, penyajian dan membaca gambar teknik sesuai standar, untuk mesin dan bangunan di bidang pertanian dan biosistem. Praktik menggambar teknik dengan menggunakan komputer (AutoCAD/Solidworks). | |
| 4 | TPB204 Pemrograman Teknik | 3(2-1) |
| | Prasyarat : - | |
| | Proses perancangan & pengembangan piranti lunak komputer untuk berbagai aplikasi bidang teknik & teknologi dengan memperhatikan kebutuhan fungsional dan kriteria desain untuk pemecahan masalah di bidang teknik pertanian dan biosistem. | |
| 5 | TPB205 Termodinamika Teknik | 3 (2-1) |
| | Prasyarat : FIS104, MAT103 | |
| | Konsep dan penerapan prinsip termodinamika yang mencakup properti zat murni, analisis pada sistem tertutup dan terbuka, Hukum I dan II Termodinamika, proses dan siklus, energi dalam, entalpi dan entropi, siklus daya dan refrigerasi, serta termodinamika campuran zat dan larutan. | |
| 6 | TPB206 Pengetahuan Bahan Teknik | 2 (2-0) |
| | Prasyarat : - | |
| | Pengenalan sifat-sifat mekanik, fisik, dan kimiawi dari berbagai macam bahan atau material padat (solida); pengenalan bahan teknik keramik, polimer, dan logam yang digunakan pada konstruksi bangunan dan mesin serta peralatan yang berhubungan dengan bidang pertanian; dan pengetahuan mengenai | |

pengujian dan standarisasi bahan.

7 **TPB207 Hubungan Tanah, Air, dan Tanaman 2 (2-o)**

Prasyarat : -

Fungsi tanah dan air untuk tanaman, sifat dan karakteristik tanah, aliran air dalam tanah, keadaan air dalam tanah, jumlah air dalam tanah, serta pengaruh air, tanah dan faktor lingkungan terhadap produktivitas tanaman.

8 **TPB208 Karakteristik Teknik Bahan Pertanian 2 (2-o)**

Prasyarat : -

Pengetahuan dasar tentang: karakteristik teknik bahan biologik meliputi karakteristik fisik meliputi bentuk dan ukuran, luas permukaan, volume, kerapatan dan porositas; karakteristik mekanik seperti prilaku stress-strain, reologi, resistensi terhadap kompresi, benturan, kerusakan mekanik, geseran, koefisien gesek, pemotongan; karakteristik panas antara lain panas spesifik, konduktifitas; dan karakteristik elektromagnetik seperti atenuasi, kecepatan, reflektan, transmitan, absorban dan dielektrik

9 **TPB209 Hidroklimatologi untuk Pertanian dan Biosistem 2 (2-o)**

Prasyarat : -

Mata kuliah ini memberi pengetahuan mengenai meteorologi, klimatologi, dan hidrologi dalam hubungannya dengan bidang teknik pertanian dan biosistem yang mencakup: iklim dan cuaca, atmosfer dan peranannya, ketersediaan energi surya di permukaan bumi dalam hubungannya dengan pertumbuhan organisme dan pemanfaatan energi surya; ketersediaan air di permukaan bumi dan mekanisme pergerakannya.

10	TPB2oA Mekanika Fluida	3 (2-1)
	Prasyarat : FIS104	
	Sifat-sifat fluida, fluida statik, daya angkat (<i>buoyancy</i>) dan daya apung (<i>floatation</i>), konsep aliran fluida, aliran fluida ideal, aliran fluida inkompresibel, aliran fluida di dalam pipa, mesin-mesin fluida, teori lapisan batas, aliran fluida pada saluran terbuka, analisis dimensi dan similitude.	
11	TPB2oB Pindah Panas dan Massa	2(1-1)
	Prasyarat : TPB205	
	Mekanisme pindah panas konduksi pada kondisi mantap satu dan multi dimensi, konduksi pada kondisi tidak mantap untuk berbagai geometri, konveksi paksa dan konveksi bebas untuk aliran internal dan eksternal, pindah panas perubahan fase, pindah panas radiasi antar permukaan dan selubung, tipe-tipe penukar panas dan analisisnya, pindah massa secara difusi, hukum Fick, difusi dari dua species, pindah massa konveksi dan pindah panas dan massa secara simultan.	
12	TPB2oC Instrumentasi dan Kontrol	3(2-1)
	Prasyarat : TPB201	
	Pengetahuan tentang sistem pengukuran, instrumentasi, sistem kontrol otomatis dan penerapannya dalam bidang teknik pertanian dan biosistem. Cakupan materi dari mata kuliah ini meliputi: dasar-dasar pengukuran, sensor dan transducer, pengkondisian sinyal, pengkonversian sinyal, peraga analog maupun digital, kontroller, mikrokontroler, dan aktuator. Untuk meningkatkan penguasaan materi tersebut maka disertakan juga projek perancangan alat ukur dan kontrol sederhana.	
13	TPB2oD Kekuatan Bahan	2 (2-0)
	Prasyarat : TPB206	
	Pengetahuan dasar analisis kekuatan bahan yang mencakup kekuatan (<i>strength</i>), kekakuan (<i>stiffness</i>) dan kelenturan (<i>flexibility</i>) dari anggota konstruksi bangunan dan mesin, dengan pokok bahasan tegangan normal dan tegangan geser, gaya geser dan momen lentur, defleksi pada balok, tegangan dan deformasi pada kolom, torsi pada poros, serta contoh-contoh analisis kekuatan	

bahan pada anggota konstruksi bangunan dan mesin.

- | | | |
|----|--|---------------|
| 14 | TPB2oE Teknologi Manufaktur | 2(1-1) |
| | Prasyarat : - | |
| | Peralatan manufaktur untuk merubah bentuk benda-benda logam menjadi bentuk baru yang mempunyai nilai tambah manfaat dan nilai estetika, cara penggunaannya, serta keselamatan kerja dalam bengkel. Peralatan manufaktur tersebut mencakup: peralatan bengkel sederhana, peralatan tempa, peralatan pengencang dan kunci-kuncinya, peralatan patri, peralatan las listrik, las karbit, peralatan bengkel masinal (gerinda, gergaji, bor, bubut, sekrup dll), dan teknologi manufaktur modern berbasis IT (CAM). | |
| 15 | TPB3o1 Kewirausahaan Teknik | 1(1-0) |
| | Prasyarat : - | |
| | Prinsip kewirausahaan, technopreneurship, kewirausahaan teknik (<i>engineering entrepreneurship</i>), termasuk kiat untuk mendirikan dan mengembangkan suatu usaha. Diskusi dengan pengusaha menjadi bagian dari materi kuliah. Pembahasan meliputi pula jaringan kerja pengusaha dengan produsen bahan baku, lembaga keuangan dan lembaga pemasaran. | |
| 16 | TPB3o2 Metoda Penelitian dan Penyajian Ilmiah | 2(2-0) |
| | Prasyarat : - | |
| | Konsep dan cara merencanakan penelitian di bidang teknik petanian dan biosistem secara kualitatif dan kuantitatif yang meliputi penelitian eksperimen, penelitian desain dan penelitian sistem model, serta konsep dan cara penyajian ilmiah baik penyajian ilmiah secara tertulis maupun oral (visual aid) dan poster. Penyajian ilmiah tertulis adalah penyajian usulan penelitian dan skripsi yang sesuai dengan Panduan Penulisan Karya Ilmiah IPB, dan artikel ilmiah pada jurnal. | |

17	TPB303 Ekonomi Teknik Prasyarat : EKO101,MAT102 Pengetahuan mengenai hubungan antara nilai uang dan waktu, bunga modal, perhitungan biaya alat dan mesin pertanian, pemilihan alternatif berdasarkan biaya, optimasi produksi, dan evaluasi proyek.	2(2-0)
18	TPB304 Matematika Teknik Prasyarat : MAT211 Jenis-jenis dan karakteristik persamaan diferensial dan sistem persamaan diferensial, metoda-metoda pemecahan eksak, dan aplikasinya pada problematika teknik. Di samping pemecahan secara eksak, dibahas pula metoda-metoda pemecahan secara numerik yang dapat diterapkan pada pemecahan persamaan diferensial, integrasi, dan akar-akar persamaan linier atau nonlinier.	3(3-0)
19	TPB305 Rancangan Teknik Prasyarat : TPB204 Proses perancangan teknik serta beberapa metode analisis untuk perancangan teknik yang mencakup metode penyelesaian masalah, analisis perancangan, pemodelan dan simulasi, optimasi dalam perancangan, pemilihan bahan, interaksi rancangan – material – proses, aplikasi komputer dalam perancangan (Computer Aided Design), analisis kelaikan, analisis hazard dan pengendalian mutu, evaluasi biaya dalam perancangan, serta komunikasi hasil rancangan.	2(2-0)
20	TPB311 Motor Bakar dan Tenaga Pertanian Prasyarat : TPB205 Pengenalan beberapa jenis sumber tenaga penggerak untuk pertanian yang meliputi motor bakar torak, motor listrik, dan traktor pertanian. Kuliah ini mencakup pengenalan konstruksi dan prinsip kerja, teknik transmisi daya, instalasi listrik serta teknik operasi dan pemeliharaan dari masing-masing sumber tenaga penggerak tersebut khususnya untuk penggerak mesin-mesin yang digunakan pada lingkup pertanian. Praktik perawatan motor bakar bensin dan Diesel, sistem hidrolik, sistem transmisi daya dan praktik pengoperasian traktor pertanian.	3(2-1)

21	TPB312 Teknologi Robotik	3(2-1)
	Prasyarat : TPB20C	
	Dasar-dasar sistem robotika dan penerapannya dalam bidang pertanian. Pengenalan dasar perancangan unit mekanik robot yang meliputi: perancangan <i>manipulator</i> , <i>end-effector</i> , <i>travelling device</i> , sistem pengindera 3-D dan machine vision; penyusunan perangkat lunak yang meliputi perangkat lunak pengolahan citra, perangkat pengendalian manipulator dan pengendalian <i>traveling device</i> .	
22	TPB313 Ergonomika	2(1-1)
	Prasyarat : -	
	Kaidah-kaidah ergonomika yang digunakan dalam desain dan Keamanan dan Keselamatan Kerja (K3), yaitu anthropometri, biomekanik, dan faktorfaktor lain seperti beban kerja, kebisingan, getaran mekanis, pencahayaan, dan kondisi lingkungan lainnya.	
23	TPB321 Prinsip Biokonversi	2(2-0)
	Prasyarat : BIO102	
	Mata kuliah ini membahas tentang prinsip metabolisme dan bioenergetika, fisiologi mikrobial, pertumbuhan mikroba dan nutrisi, mikroorganisme industri, media fermentasi, proses downstreaming, enzim-enzim mikrobial, produk-produk mikrobial, metode produksi enzim serta prinsip-prinsip biorefinery berbasis gula/pati, minyak, lignoselulosa dan biomassa akuatik.	
24	TPB322 Teknik Pengolahan Pangan Hasil Pertanian	3(3-0)
	Prasyarat : TPB20B	
	Penerapan prinsip dasar keteknikan dalam penanganan dan pengolahan hasil pertanian secara tepat untuk pengembangan teknologi pengolahan hasil pertanian tersebut. Konsep kesetimbangan <i>energy</i> dan materi merupakan landasan dalam proses pengolahan hasil pertanian serta didukung dengan teori pompa dan kipas maupun prinsipdestilasi, pencampuran dan pemisahan mekanis. Dalam penanganan hasil pertanian kondisi proses seperti karakteristik udara dan uap air sangat diperhatikan, serta tahapan prosesnya seperti pengeringan, pendinginan, pembekuan, pengecilan ukuran, pembersihan, sortasi dan pemutuan terhadap bahan hayati. Pengembangan teknologi pertanian juga didukung penggunaan peralatan penanganan bahan	

pertanian serta penerapan teknologi terbarukan. Perhitungan sederhana mengenai kapasitas alat dan mesin serta analisa biaya operasinya.

25 **TPB323 Teknik Irigasi dan Drainase** 3(2-1)

Prasyarat : TPB20A

Pengertian, tujuan dan ruang lingkup irigasi dan drainase, kebutuhan air tanaman, hujan efektif, kebutuhan air irigasi, konsep efisiensi irigasi. Kualitas air untuk irigasi. Sistem dan perencanaan berbagai jenis metoda irigasi: irigasi permukaan, bawah permukaan, curah dan tetes. Pompa air untuk irigasi: sistem dan perencanaan, analisis biaya pompa. Pengelolaan operasional dan pemeliharaan jaringan irigasi. Prinsip drainase dalam pengembangan lahan. Drainase permukaan dan bawah permukaan.

26 **TPB324 Alat dan Mesin Budidaya Pertanian** 3(2-1)

Prasyarat : -

Metode, mekanisme kerja, dan kinerja peralatan dan mesin-mesin yang digunakan pada kegiatan budidaya pertanian. Penerapan prinsip-prinsip mekanika aplikasi alat dan mesin budidaya pertanian pada kegiatan pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan tanaman, dan pemanenan, termasuk mesin-mesin pemanenan hasil hutan. Praktik pengoperasian dan pengukuran kinerja mesin-mesin budidaya pertanian dan mesin panen.

27 **TPB325 Teknik Proses Biosistem** 3(2-1)

Prasyarat : KIM104, TPB20B, TPB321

Mata kuliah ini membahas aplikasi prinsip keseimbangan kimia dan kinetika reaksi, pola aliran dalam reaktor, mekanisme reaksi dan kinetika reaksi ordo1, ordo 2, ordo n dan oto-katalitik, analisis reaktor batch dan alir, optimasi kombinasi reaktor, reaktor untuk fluida-partikel, sistem reaksi biokimia, analisis kinetika enzimatik dan mikrobial, analisis desain reaktor dan bioreaktor.

28 **TPB326 Teknik Pascapanen** 3(3-0)

Prasyarat : -

Pengenalan permasalahan pada kegiatan pascapanen, sistem serta peralatan penanganan pascapanen hasil tanaman pangan dan jalur pengolahan primer hasil perkebunan serta peralatan/mesin pengolahannya. Pokok bahasan meliputi penanganan segar,

pengemasan dan penyimpanan pada sayuran, buah-buahan, dan umbi-umbian.Untuk produk biji-bijian meliputi kegiatan pemanenan, pengolahan primer seperti perontokan, pengeringan, penggilingan, penyimpanan, pengangkutan dan pengemasan, sedangkan untuk hasil perkebunan meliputi pemanenan dan pengolahan sesuai standar pengolahan primer hasil perkebunan.

29 **TPB331 Sistem dan Manajemen Mekanisasi Pertanian** 3(3-0)

Prasyarat : -

Pembahasan dan penyelesaian masalah pada pengelolaan sistem pertanian pada umumnya dan mekanisasi pertanian pada khususnya, mencakup pengambilan keputusan manajemen, alokasi sumberdaya, penjadwalan dan pengendalian kegiatan, distribusi fisis, dan penugasan untuk pencapaian kinerja optimum dengan menggunakan teknik-teknik manajemen kuantitatif.

30 **TPB332 Manajemen Agroindustri** 2(2-0)

Prasyarat : -

Dasar-dasar manajemen. Ruang lingkup dan sistem rantai agroindustri: manajemen rantai pasok. Manajemen agroindustri dari hulu (on-farm) ke hilir (off-farm): rancangan dan pengembangan produk, perencanaan produksi dan pengendalian persediaan, penanganan bahan dan perencanaan tata letak fasilitas, manajemen SDM: faktor manusia dan lingkungan, manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (K3), dan manajemen mutu. Manajemen dan teknologi informasi untuk mendukung manajemen agroindustri.

31 **TPB341 Konversi dan Konservasi Energi** 3(2-1)

Prasyarat : TPB20B, TPB321

Prinsip analisis konversi dan pemanfaatan energi terutama dari sumber energi terbarukan, prinsip bahan bakar, produksi energi mekanik, termal dan listrik, analisis sistem boiler, analisis sistem pengaliran fluida, HVAC dan pencahaayaan, konsep CHP, sistem energi hibrid, prinsip analisis penyimpanan energi dan konsep dampak lingkungan dari konsumsi energi.

32 **TPB490 Capstone Course1: Teknologi Pertanian Presisi**

4(2-2)

Prasyarat : TPB324, TPB20C

Teori dan praktek mencakup konsep, peranan, perkembangan teknologi dan elemen-elemen pendukung pertanian presisi, seperti pengelolaan variabilitas spatial dan temporal, sistem posisi global, geographical information system (GIS), remote sensing dan bio-sensor, sistem monitoring dan kontrol berbasis IoT, DSS dan AI, *variable rate technology* (VRT), mesin-mesin pertanian cerdas, dan aspek finansial pertanian presisi.

33 TPB491 Capstone Course 2: Teknik Produksi Tanaman dalam Lingkungan Terkendali

Prasyarat : -

Prinsip-prinsip produksi tanaman dalam lingkungan terkendali seperti greenhouse dan plant factory, sistem hidroponik, interaksi antara tanaman dan lingkungan mikro serta strategi pengendaliannya, teknologi dan praktik terkini produksi tanaman dalam lingkungan terkendali, perancangan greenhouse dan plant factory, aspek standard, pemasaran, dan finansial dari produksi tanaman dalam lingkungan terkendali. Selain dalam bentuk kuliah dan praktikum, juga dilakukan kunjungan lapangan ke unit produksi skala industri, serta tugas project perancangan sistem dan manajemen produksi tanaman dalam lingkungan terkendali.

34 TPB492 Capstone Project : Proyek Desain 3(0-3)

Prasyarat : TPB305

Proyek perancangan yang merupakan resultante dari pengetahuan dan skill mengenai perancangan peralatan, perancangan sistem, atau perancangan proses dalam bidang teknik pertanian dan biosistem. Proyek dikerjakan secara berkelompok oleh mahasiswa dengan mengikuti kaidah-kaidah perancangan teknik yang telah dipelajari sebelumnya. Mahasiswa wajib mendokumentasikan analisis rancangannya, mencatat tahapan aktivitasnya, dan terakhir memeragakan kinerja hasil rancangannya.

35 TPB498 Seminar 1(1-0)

Prasyarat : TPB302

Prinsip-prinsip penyajian ilmiah secara lisan, metoda presentasi dengan aplikasi multimedia yang menekankan pada keberhasilan penyampaian message (karya ilmiah) serta kode etik baik dalam penulisan makalah maupun berseminar.

36

TPB499 Tugas Akhir

6(0-6)

Prasyarat : IPB400

Kegiatan ilmiah mahasiswa dalam bentuk magang atau penelitian. Magang dilaksanakan dengan kerja praktek sebagai karyawan atau staf dengan tugas yang jelas dan relevan dengan bidang teknik pertanian diperusahaan atau instansi pemerintah selama 4 bulan. Kegiatan penelitian dilaksanakan dalam cakupan peningkatan kemampuan identifikasi masalah, perumusan masalah, dan penyelesaian masalah di bidang teknik pertanian dengan metode ilmiah. Hasil kegiatan tugas akhir ditulis dengan format tulisan ilmiah sebagai sebuah skripsi.

DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

Program Studi : Teknologi Pangan

Capaian :
Pembelajaran

1. Menguasai prinsip ilmu pangan (kimia dan analisis pangan, mikrobiologi dan keamanan pangan, rekayasa dan pengolahan pangan, biokimia pangan dan gizi, dan ilmu pangan terapan).
2. CPL1 Mampu menerapkan prinsip ilmu pangan secara terpadu dalam proses pengolahan pangan untuk menghasilkan pangan yang aman dan bermutu.
3. CPL3 Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan yang terkait dengan aspek teknis dan non-teknis.
4. CPL4 Mampu berfikir secara kritis dan analitis, memecahkan permasalahan, bertanggung jawab atas pekerjaannya secara mandiri, dan membuat keputusan secara tepat berdasarkan data dan informasi.
5. CPL5 Mampu bekerja dalam tim, berinteraksi dengan orang lain yang berbeda latar belakang, terampil dalam berorganisasi dan memimpin dalam berbagai situasi.
6. CPL6 Memiliki komitmen terhadap profesionalisme dan nilai-nilai etika.

STRUKTUR KURIKULUM

No	Mata Kuliah		SKS	Prasyarat	Semester	
	Kode	Nama			Ganjil	Genap
Common Core Course (CCC)/Foundational Courses (FC)						
1	IPB10A	Agama Islam	3 (2-1)		1	
	IPB101	Agam Kristen	3 (2-1)		1	
	IPB102	Agama Katolik	3 (2-1)		1	
	IPB103	Agama Hindu	3 (2-1)		1	
	IPB104	Agama Budha	3 (2-1)		1	
	IPB10B	Agam Konghuchu	3 (2-1)		1	
	IPB10H	Kepercayaan	3 (2-1)		1	
2	IPB10D	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)		1	
3	IPB10E	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)		1	
4	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)		1	
5	IPB10C	Pertanian Inovatif	2 (2-0)		1	

No	Mata Kuliah		SKS	Prasyarat	Semester	
	Kode	Nama			Ganjil	Genap
6	IPB10G	Olah Raga	1 (0-1)		1	
7	MAT102	Matematika dan Berfikir Logik	3 (2-1)		1	
8	KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)		1	
9	FIS104	Fisika Sains dan Teknologi	3 (2-1)		1	
10	KOM102	Berfikir Komputasional	2 (2-0)		2	
11	IPB10F	Bahasa Inggris (LH)	2 (1-1)		2	
12	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-1)		2	
13	EKO101	Ekonomi	2 (2-0)		2	
14	KPM131	Sosiologi	2 (2-0)		2	
15	STA111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)		2	
16	MAT103	Kalkulus 1	3 (2-1)		2	
Sub total sks		36				

Foundational Literacy Course (FLC)/Academic Core Courses (ACC)

1	KIM222	Kimia Organik 2	3 (3-0)		3	
2	TPN201	Perspektif Global Ilmu dan Teknologi Pangan	2 (2-0)		3	
3	TPN202	Dasar Kimia dan Biokimia Pangan	3 (1-2)		3	
4	TPN211	Kimia Pangan	3 (3-0)		3	
5	TPN221	Mikrobiologi Pangan	3 (3-0)		3	
6	TPN241	Biokimia Pangan Dasar	3 (3-0)		3	
7	TPN222	Praktikum Mikrobiologi Pangan	2 (0-2)	TPN221		4
8	TPN223	Teknologi Fermentasi Pangan	2 (2-0)	TPN221		4
9	TPN231	Dasar Teknik Industri Pangan	3 (2-1)	MAT103		4
10	TPN232	Rekayasa Proses Pangan 1	3 (2-1)	MAT103		4
11	TPN242	Metabolisme Komponen Pangan	3 (3-0)	TPN241		4
12	TPN233	Evaluasi Sensori	3 (2-1)	TPN201		4
13	TPN203	Peraturan Pangan	2 (2-0)	TPN201		4
Sub total sks		35				

In-dept Program Course (IPC)

1	TPN301	Analisis Pangan	3 (3-0)	TPN211	5	
2	TPN302	Praktikum Analisis Pangan	2 (0-2)	TPN211	5	
3	TPN321	Keamanan dan Sanitasi Pangan	2 (2-0)	TPN221	5	
4	TPN331	Rekayasa Proses Pangan 2	3 (2-1)	TPN232	5	
5	TPN332	Teknologi Manufaktur Pangan 1	4 (3-1)	TPN232	5	

No	Mata Kuliah		SKS	Prasyarat	Semester	
	Kode	Nama			Ganjil	Genap
6	TPN303	Rancangan Penelitian Bidang Pangan	2 (1-1)	TPN332	5	
7	TPN341	Pangan Fungsional Dasar	3 (3-0)	TPN242	5	
8	TPN333	Teknologi Pengemasan dan Penyimpanan Pangan	2 (2-0)	TPN231		6
9	TPN311	Bahan Tambahan Pangan	2 (2-0)	TPN211		6
10	TPN334	Teknologi Manufaktur Pangan 2	3 (2-1)	TPN332		6
11	TPN335	Jaminan Mutu Pangan	3 (2-1)	TPN332		6
12	TPN342	Evaluasi Biologis Komponen Pangan	3 (2-1)	TPN242		6
Sub total sks			32			

Capstone Course, KKNT, Seminar, Tugas Akhir

1	TPN304	Penulisan Ilmiah dan Presentasi Oral	2 (1-1)	TPN303		6
2	TPN336	Sistem Jaminan Halal*	2 (2-0)	TPN332		6
3	TPN305	Inovasi Pangan	3 (1-2)	TPN334	7	
4	TPN421	HACCP untuk Pengendalian Keamanan Pangan*	2 (2-0)	TPN321	7	
5	IPB400	Kuliah Kerja Nyata Tematik	4		7	
6	TPN498	Seminar	1		7	8
7	TPN499	Tugas Akhir (Penelitian/Magang)	6			8
Sub total sks			20			

Enrichment Course (EC)

1	TPN401	Pengembangan Profesi (<i>Learning hours</i>)	2		7	
2	TPN402	Praktek Kerja Industri Pangan (<i>Learning hours</i>)	2	TPN232	5	6
3		Mata kuliah Pilihan 1	3		3	
4		Mata kuliah Pilihan 2	3			4
5		Mata kuliah Pilihan 3	3		5	
6		Mata kuliah Pilihan 4/Non-kuliah	3		6	7
7		Mata kuliah Pilihan 5/Non-kuliah	3			7
8		Mata kuliah Pilihan 6/Non-kuliah	2			7
Sub total sks			21			

* Dapat dalam bentuk kuliah atau *learning hours*

DESKRIPSI MATA KULIAH

1. TPN201 Perspektif Global Ilmu dan Teknologi Pangan 2 (2-o)

Prasyarat : -

Gambaran umum lingkup ilmu dan teknologi pangan, dan aplikasinya di industri pangan. Mengenal bahan pangan (pengelompokan, komposisi, dan faktor penyebab kerusakan). Pengertian mutu dan keamanan pangan, prinsip teknologi pengawetan dan pengolahan pangan (suhu dingin dan suhu rendah) dan aplikasinya di industri pangan. Kaitan antara ilmu sains dasar dengan bidang ilmu dan teknologi pangan. Peran teknologi pangan dalam meningkatkan rantai nilai dan nilai tambah hasil pertanian. Kompetensi dan keprofesian teknologi pangan, pentingnya etika profesi dan soft skills di bidang karir teknologi pangan, termasuk dalam menghadapi revolusi industri 4.0.

Ex-officio Ketua Departemen

2. TPN202 Dasar Kimia dan Biokimia Pangan 3 (1-2)

Prasyarat: -

Review dasar ilmu kimia (larutan dan konsentrasi, sistem bufer, reaksi asam-basa, kesetimbangan kimia, dan kinetika reaksi). Praktik di laboratorium untuk mengetahui struktur makromolekul, teknik ekstraksi dan pemisahan komponen bahan pangan, identifikasi sifat fungsional komponen pangan (karbohidrat, protein, lemak, dan komponen mikro), pengaruh pengolahan terhadap komponen pangan, kerja enzim dan kinetika.

Dian Herawati

3. TPN211 Kimia Pangan 3 (3-o)

Prasyarat: -

Prinsip kimiawi komponen bahan pangan, baik komponen makro (air, lemak, karbohidrat, protein dan enzim), maupun mikro (vitamin, mineral, pigmen, flavor, bahan tambahan pangan, dan senyawa/komponen toksik), yang mencakup komposisi, struktur, dan reaksi kimia yang melibatkan komponen bahan pangan selama pengolahan, penanganan, dan penyimpanan.

C. Hanny Wijaya

4. TPN221 Mikrobiologi Pangan 3 (3-o)

Prasyarat: -

Mencakup mikrobiologi dasar (biologi sel dan molekuler, mitosis dan meiosis, prinsip genetika, biologi perkembangan, struktur dan fungsi sel,

fotosintesis, respirasi, evolusi, keragaman kehidupan, struktur DNA, dan replikasi), dan mikrobiologi di bidang pangan. Mikrobiologi bidang pangan mencakup pertumbuhan mikroba, faktor-faktor intrinsik dan ekstrinsik yang memengaruhi pertumbuhan mikroba dalam bahan pangan, prinsip perhitungan mikroba dalam bahan pangan, prinsip proses fermentasi dan peran mikroba yang menguntungkan untuk pangan, peran mikroba dalam kerusakan mikrobiologis berbagai jenis bahan pangan dan hasil olahannya, mikroba patogen di dalam bahan pangan dan penyakit yang diakibatkan oleh patogen serta prinsip untuk mengendalikan mikroba tersebut.

Winiati P Rahayu

5. TPN241 Biokimia Pangan Dasar 3 (3-0)

Prasyarat: -

Konsep dasar hubungan struktur-fungsi biokimia, reaktivitas, dan termodinamika. Pembahasan meliputi struktur biologis, enzim, membran, produksi energi, metabolisme komponen makro (karbohidrat, lipida, dan asam amino), transduksi sinyal, transportasi melintasi membran, replikasi dan perbaikan DNA, transkripsi dan terjemahan, motor molekuler, dan biosintesis alami produk pangan.

Puspo Edi Giriwono

6. TPN222 Praktikum Mikrobiologi Pangan 2 (0-2)

Prasyarat: TPN221

Praktik di laboratorium tentang teknik umum dan standar yang digunakan pada uji mikrobiologi, pengawetan kultur, metode penghitungan mikroorganisme, analisis kecukupan sanitasi dan analisis bakteri patogen, fermentasi pangan tradisional maupun untuk menghasilkan produk mikroorganisme (enzim dan sebagainya). Pada akhir praktikum dilakukan ujian teori praktikum dan ujian praktik. Dua dari beberapa materi ujian praktik yaitu kerja aseptik dan penggunaan mikroskop digunakan untuk menentukan standardized test yang merupakan kompetensi dasar dalam praktik mikrobiologi.

Siti Nurjanah

7. TPN223 Teknologi Fermentasi Pangan 2 (2-0)

Prasyarat: TPN221

Pemanfaatan mikroorganisme dalam teknologi fermentasi/bioteknologi yang mencakup cara isolasi, pemuliaan galur, pengawetan kultur, genetika dan regulasi, teknik fermentasi serta kinetika fermentasi, serta beberapa contoh aplikasi prinsip fermentasi yang mencakup teknologi fermentasi

alkohol, asam asetat, asam laktat, fermentasi bahan tambahan pangan, dan fermentasi biomassa.

Lilis Nuraida

8. TPN231 Dasar Teknik Industri Pangan 3 (2-1)

Prasyarat: MAT103

Dasar-dasar rekayasa proses pangan yang digunakan dalam industri pangan (pengantar dan ikhtisar rekayasa reaksi, jenis-jenis reaktor dan kinetika reaksi, kesetimbangan massa dan energi, pindah panas (tunak dan tidak tunak), mekanika fluida, pengadukan dan pencampuran, emulsifikasi dan homogenisasi, instrumentasi dan ikhtisar sistem pengendali di industri pangan, teknologi membran dan membran reaktor, serta ikhtisar unit operasi lengkap pada contoh industri pengolahan pangan).

Azis Boing Sitanggang

9. TPN232 Rekayasa Proses Pangan 1 3 (2-1)

Prasyarat: MAT103

Dasar rekayasa pangan yang mencakup unit operasi berbasis perpindahan massa/neraca massa (mass balance), kesetimbangan massa (mass equilibrium), perpindahan panas (heat balance) dan operasi mekanik, beserta dengan perhitungan dan penerapannya di industri pangan.

Faleh Setia Budi

10. TPN242 Metabolisme Komponen Pangan 3 (3-0)

Prasyarat: TPN241

Membahas sumber, fungsi, dan peranan komponen pangan (karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air, serta komponen non-gizi termasuk serat pangan, pigmen dan senyawa fenolik). Metabolisme zat gizi yang mencakup pencernaan dan penyerapan oleh organ tubuh serta penyalurannya menuju sel tempat berlangsungnya proses metabolisme lanjutan. Metabolisme komponen pangan non-gizi. Enzim dan hormon yang terlibat, serta faktor pelancar dan penghambat metabolisme. Dibahas juga masalah gizi yang ada hubungannya dengan kekurangan atau kelebihan zat gizi dan kesalahan metabolisme.

Made Astawan

11. TPN233 Evaluasi Sensori 3 (2-1)

Prasyarat: TPN201

Penggunaan kemampuan indra manusia untuk mengukur/mengobservasi sifat dan akseptabilitas pangan dan aplikasinya dalam pengawasan mutu

dan penelitian yang meliputi pengenalan sifat organoleptik, mekanisme pengindraan, pancha indra dan rangsangan, manusia sebagai panelis, laboratorium organoleptik, penyajian dan persiapan uji, pemilihan metode uji, dan pengolahan data uji organoleptik. Praktik di laboratorium memberikan pengetahuan praktis tentang prinsip uji sensori.

Dede Robiatul Adawiyah

12. TPN203 Peraturan Pangan

2 (2-o)

Prasyarat: TPN201

Peranan peraturan pangan baik pada tingkat nasional maupun internasional dalam melindungi konsumen dan produsen pangan; proses penetapan suatu peraturan pangan dan penerapannya, termasuk lembaga penetap kebijakan dan pelaksana yang terkait;, kebutuhan dan pilihan peraturan pangan yang digunakan oleh negara dan badan internasional (seperti Codex Alimentarius Commission) pada aspek keamanan pangan, mutu dan gizi pangan, kehalalan dan pelabelan; serta penerapan peraturan pangan di masyarakat baik untuk tujuan ekspor, konsumsi dalam negeri, maupun impor.

Feri Kusnadar

13. TPN301 Analisis Pangan

3 (3-o)

Prasyarat: TPN211

Penggunaan teknik analisis kimia, mikrobiologi, dan fisik untuk karakterisasi bahan dan produk pangan. Analisis kimia mencakup analisis komposisi bahan pangan yang meliputi analisis air, abu, karbohidrat, protein, lemak, dan serat kasar/serat makanan; serta prinsip metode analisis dengan kromatografi dan spektroskopi. Analisis fisik mencakup metode analisis fisik pangan, seperti sifat reologi, tekstur, warna, dan parameter fisik lainnya. Analisis mikrobiologi mencakup berbagai metode standar dalam uji kuantitatif maupun kualitatif mikroorganisme dalam bahan pangan, termasuk metode cepat dalam penentuan jenis maupun jumlah mikroorganisme; serta beberapa teknik pengujian spesifik/karakteristik mikroorganisme yang penting dalam industri pangan seperti untuk probiotik, penghasil enzim, serta analisis kriteria mutu dan keamanan mikrobiologis pangan.

Nancy Dewi Yuliana

14. TPN302 Praktikum Analisis Pangan

2 (0-2)

Prasyarat: TPN211

Praktik di laboratorium tentang teknik analisis kimia, mikrobiologi dan fisik. Teknik analisis kimia pangan mencakup analisis proksimat (air, abu,

protein, lemak, karbohidrat), vitamin dan mineral dengan berbagai metode, serta pengenalan analisis menggunakan instrumen. Teknik analisis fisik pangan mencakup analisis tekstur, warna, dan sifat reologi pangan dengan menggunakan beberapa instrumen analisis. Teknik analisis mikrobiologi pangan mencakup uji mikrobiologi pangan nabati dan hewani, uji dan identifikasi bakteri enteropatogenik, dan analisis produk tepung dan produk makanan kaleng.

Didah Nur Faridah

15. TPN321 Keamanan dan Sanitasi Pangan

2 (2-0)

Prasyarat: TPN221

Pengertian keamanan pangan ditinjau dari bahaya mikrobiologis, kimia dan fisik dalam hubungannya dengan kasus keracunan pangan, di Indonesia dan di dunia; GMP dan SSOP sebagai prasyarat penjaminan keamanan pangan dan HACCP sebagai pendekatan mutakhir dalam pengendalian keamanan pangan; prinsip sanitasi industri pangan yang meliputi bahan pembersih dan sanitaiser, sanitasi bahan mentah, sanitasi pengolahan pangan, sanitasi pekerja, sanitasi hama (tikus dan serangga), sanitasi air, sanitasi peralatan dan ruang pengolahan; pengujian kecukupan sanitasi; mikroba indikator sanitasi; penanganan limbah.

Ratih Dewanti-Hariyadi

16. TPN331 Rekayasa Proses Pangan 2

3 (2-1)

Prasyarat: TPN232

Dasar rekayasa pangan (kinetika inaktivasi mikroba, karakteristik bahan fluida dan sifat aliran bahan), prinsip proses termal pada sistem batch (in-container) dan kontinyu (aseptic process), serta evaluasi kecukupan prosesnya, dan proses non-termal (iradiasi, pulsed electric field, high pressure processing), serta aplikasinya di industri pangan.

Eko Hari Purnomo

17. TPN332 Teknologi Manufaktur Pangan 1

4 (3-1)

Prasyarat: TPN232

Prinsip proses pengolahan pangan, mulai dari pengenalan karakteristik bahan pangan dari sumber pangan nabati (serealia, umbi-umbian, kacang-kacangan, buah dan sayur, minyak dan lemak, gula, bahan penyegar, dan rempah-rempah), dan proses pengolahan menjadi bahan baku intermediate/ingridien (seperti tepung atau pati), dan pengolahan pangan yang utama (seperti bakeri, produk pasta, dan minyak/lemak nabati).

Dibahas juga contoh aplikasi pengolahan bahan pangan nabati di industri pangan.

Sugiyono

**17. TPN333 Teknologi Pengemasan dan Penyimpanan Pangan
2 (2-0)**

Prasyarat: TPN231

Jenis kemasan, interaksi bahan pangan dan kemasan, berbagai teknik pengemasan, prinsip penentuan umur simpan produk pangan (metode pengujian umur simpan yang dipercepat), dan promosi melalui estetika desain kemasan; fungsi dan peranan penyimpanan pangan, kerusakan, kehilangan dan karakteristik hidratisasi dalam ekosistem pangan dan lingkungannya, serta faktor penyimpanan pangan. Dibahas juga hama pascapanen (serangga dan tikus), cara mendeteksi serangan hama, serta pengendalian hama secara terpadu; kontaminasi jasad renik dan mikotoksin, serta berbagai teknik penyimpanan komoditi pertanian dan pangan olahan.

Nugraha Edhi Suyatma

**19. TPN341 Pangan Fungsional Dasar
3 (3-0)**

Prasyarat: TPN242

Khasiat berbagai makanan dan minuman, baik segar maupun olahan terhadap kesehatan. Adapun aspek yang akan dicakup antara lain: hubungan antara pangan, gizi dan kesehatan; khasiat komponen pangan (zat gizi dan komponen bioaktif) dan caranya dalam mencegah gangguan kesehatan; produk makanan dan minuman sebagai pangan fungsional; prinsip pengolahan dan analisis produk pangan fungsional; serta teknologi pengembangan pangan fungsional termasuk teknologi fortifikasi dan suplementasi pangan.

Nurheni Sri Palupi

**20. TPN311 Bahan Tambahan Pangan
2 (2-0)**

Prasyarat: TPN211

Jenis dan fungsi bahan tambahan pangan (food additive), seluk beluk cara penggunaan, pengembangan produk, dan memberi gambaran tentang peraturan penggunaan bahan tambahan pangan. Juga dibahas tentang perkembangan teknologi flavor dan aplikasinya di industri pangan, serta jenis dan fungsi bahan penolong (food processing aid).

Nuri Andarwulan

21. TPN334 Teknologi Manufaktur Pangan 2**3 (2-1)**

Prasyarat: TPN232

Prinsip proses pengolahan pangan hewani (daging, unggas, ikan, susu dan telur), mulai dari karakteristik bahan utama dan bahan tambahan pangan spesifik, mesin spesifik dan proses pengolahan untuk menghasilkan produk dalam bentuk intermediet dan produk akhir sesuai mutu yang diinginkan.

Tjahja Muhandri

22. TPN303 Rancangan Penelitian Bidang Pangan**2 (1-1)**

Prasyarat : TPN332

Aplikasi perancangan percobaan, pengolahan, penyajian dan interpretasi data dalam bidang pangan. Perancangan percobaan mencakup Rancangan Acak Lengkap, Rancangan Acak Kelompok; Rancangan Faktorial, proses optimasi dan pemodelan matematika dengan program statistika, dan survei lapang. Pengolahan data mencakup analisis statistika dasar (data deskriptif dan inferensia) dengan memanfaatkan perangkat lunak program spread sheet dan statistika. Penyajian data mencakup teknik mengolah data dalam bentuk tabel, grafik, chart, serta interpretasinya.

Budi Nurtama

23. TPN335 Jaminan Mutu Pangan**3 (2-1)**

Prasyarat: TPN332

Konsep dasar dan seluruh aspek mutu serta aplikasi teknologi dalam standar dan spesifikasi, pengendalian dan jaminan mutu pangan. Pengenalan konsep sistem jaminan mutu dengan penekanan pada Sistem Manajemen Mutu (Total Quality Management/ TQM dan ISO 22000) dan Sistem Jaminan Halal. Kegiatan praktikum mencakup penerapan konsep standar dan spesifikasi, teknik pemeriksaan, pengujian, pengendalian dan perbaikan mutu pangan yang dikaitkan dengan biaya mutu dan kebijakan manajemen perusahaan tentang penerapan TQM.

Muhammad Arpah

24. TPN342 Evaluasi Biologis Komponen Pangan**3 (2-1)**

Prasyarat: TPN242

Ketersediaan hayati (bioavailabilitas) zat gizi, dan senyawa lain dalam bahan pangan yang mempunyai aktivitas biologis. Pembahasan dititikberatkan pada faktor yang berpengaruh terhadap mutu gizi pangan (senyawa antinutrisi, penanganan, pengolahan, nutrifikasi, dan lain-lain),

mekanisme reaksi dan metodologi evaluasi baik secara in vitro maupun in vivo.

Endang Prangdimurti

25. TPN304 Penulisan Ilmiah dan Presentasi Oral 2 (1-1)

Prasyarat : TPN303

Dasar-dasar komunikasi lisan dan tulisan, metode penulisan karya ilmiah mulai dari merumuskan ide, pemahaman sistematika berpikir ilmiah, etika ilmiah, dan teknik penulisan karya ilmiah menurut kaidah penulisan bahasa Indonesia yang baik dan benar (terutama untuk penulisan usulan penelitian, usulan magang/praktek lapang, makalah ilmiah, laporan magang/praktek lapang, skripsi, artikel untuk jurnal ilmiah, dan karya ilmiah populer), termasuk teknik membuat ilustrasi, sitasi, dan kepustakaan. Teknik presentasi mulai dari cara membuat bahan presentasi, serta kiat-kiat dalam presentasi oral dalam forum ilmiah.

Nur Wulandari

26. TPN336 Sistem Jaminan Halal 2 (2-0)

Prasyarat: TPN332

Prinsip halal dan aplikasi produksi pangan halal di dunia industri dengan berpedoman pada hukum dasar agama Islam mengenai halal haram dan regulasi halal yang berlaku di tingkat nasional maupun internasional (hukum agama, UU Pangan Nomor 18 Tahun 2012, PP Nomor 69 Tahun 1999, dan CODEX CAG 24/1997, serta prinsip sistem jaminan halal dan aplikasinya di industri pangan.

Joko Hermanianto

27. TPN305 Inovasi Pangan 3 (1-2)

Prasyarat: TPN334

Pengalaman praktis (hands-on experience) kepada mahasiswa dalam mengintegrasikan prinsip ilmu dan teknologi pangan dalam pengelolaan model industri pangan, baik dari aspek teknis (pengembangan produk, proses produksi, pengendalian mutu; penerapan peraturan pangan, sistem keamanan dan mutu pangan, dan sanitasi dan higiene), aspek manajerial (manajemen organisasi dan keuangan, pemasaran, dan perencanaan bisnis), dan soft skills (bekerja dalam tim, kepemimpinan, berpikir kritis dan analitis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan, etika, dan profesionalisme).

Ex-officio Sekretaris Departemen

**2. TPN421 HACCP untuk Pengendalian Keamanan Pangan
2(2-0)**

Prasyarat: TPN321

Prinsip, filosofi, dan aplikasi Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) sebagai alat pengendalian keamanan pangan di industri pangan, serta tahapan penyusunan dokumen HACCP. Praktek penyusunan dokumen HACCP dilakukan melalui pendekatan pembelajaran student centered learning (SCL).

Harsi Dewantari Kusumaningrum

29. FTP400 Kuliah Kerja Nyata Tematik 4

Prasyarat: Semester 7

Memberikan pembelajaran kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari di tengah masyarakat sekaligus turut serta menangani permasalahan di lapangan. Tahapan kegiatan meliputi kuliah pembekalan, orientasi lapangan, perencanaan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, evaluasi tengah kegiatan, evaluasi akhir kegiatan, lokakarya hasil, dan pelaporan kegiatan.

Fakultas Teknologi Pertanian

30. TPN401 Profesionalisme dan Kepemimpinan (Learning hours, Pilihan) 2

Prasyarat: -

Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan keprofesian bidang teknologi pangan melalui berbagai kegiatan kompetisi ilmiah atau partisipasi dalam kegiatan ilmiah sebagai pemateri selama masa studi di program studi. Waktu yang dialokasikan untuk kegiatan pengembangan profesi ini dikonversi menjadi kredit (sebagai akumulasi dari berbagai kegiatan). Mata kuliah ini bersifat pengayaan yang dapat diambil oleh mahasiswa sebagai akumulasi kegiatan selama studi di program studi.

Dias Indrasti

31. TPN402 Praktek Kerja Industri Pangan (Learning hours, Pilihan) 2

Prasyarat: TPN232

Memberikan pengalaman lapang kepada mahasiswa dalam menggali dan menerapkan ilmu dan teknologi pangan di industri pangan (industri kecil, menengah, atau besar).

Dase Hunaeifi

32. TPN498 Seminar

1

Prasyarat: Minimum telah menyelesaikan 110 kredit

Seminar wajib diambil oleh mahasiswa tingkat akhir pada semester 7 atau. Seminar bertujuan untuk menambah wawasan mahasiswa di bidang ilmu dan teknologi pangan, dan meningkatkan kemampuan menulis dan komunikasi secara oral. Setiap mahasiswa harus memberikan satu kali seminar dan menghadiri 8 kali seminar mahasiswa lain. Mahasiswa dapat memilih topik seminar yang berkaitan dengan topik terkini di bidang ilmu dan teknologi pangan, proposal penelitian dan/kemajuan hasil penelitian atau magang.

Sukarno

33. TPN499 Tugas Akhir (Opsi 1)

6

Prasyarat: Minimum telah menyelesaikan 110 kredit

Mahasiswa tingkat akhir diwajibkan menyelesaikan tugas akhir sebagai syarat kelulusan. Tugas akhir dapat berupa skripsi dari hasil penelitian/magang, karya ilmiah dari hasil kajian pustaka, atau karya inovasi yang memperoleh penghargaan dari kegiatan lomba ilmiah di tingkat nasional/internasional. Salah satu alternatif yang dapat dipilih adalah penelitian. Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk meningkatkan kemampuan teknis dalam bentuk penelitian bidang teknologi pangan sesuai minat mahasiswa. Mahasiswa menyelesaikan proyek penelitian ini selama 40 jam per kredit atau sekitar 240 jam (setara dengan 6 sks) yang mencakup kegiatan telaah pustaka, penulisan proposal, mendesain penelitian, melaksanakan penelitian, analisis data, penulisan laporan, dan ujian oral. Setiap mahasiswa menyelesaikan proyek penelitian ini di bawah bimbingan dosen pembimbing.

Dosen Pembimbing

34. TPN499 Tugas Akhir (Opsi 2)

6

Prasyarat: Minimum telah menyelesaikan 110 kredit

Mahasiswa tingkat akhir diwajibkan menyelesaikan tugas akhir sebagai syarat kelulusan. Salah satu alternatif yang dapat dipilih adalah magang. Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk meningkatkan kemampuan teknis dalam bentuk magang di industri pangan atau instansi pemerintah yang terkait bidang pangan, sesuai minat mahasiswa. Mahasiswa menyelesaikan magang ini selama 40 jam per kredit atau sekitar 240 jam (setara dengan 6 sks) yang mencakup kegiatan telaah pustaka, penulisan proposal, melaksanakan kegiatan magang, penulisan laporan, dan ujian oral.

Dosen Pembimbing

35. TPN499 Tugas Akhir (Opsi 3)**6**

Prasyarat: Minimum telah menyelesaikan 110 kredit

Mahasiswa tingkat akhir diwajibkan menyelesaikan tugas akhir sebagai syarat kelulusan. Alternatif tugas akhir selain penelitian dan magang dapat berupa: (1) studi pustaka (kajian pustaka mutakhir yang disertai dengan formulasi perkembangan keilmuan/teori/metode yang spesifik di bidang ilmu dan teknologi pangan); (2) rancangan penerapan teori atau karya inovasi di bidang teknologi pangan yang dilengkapi dengan analisis yang relevan dan mendalam; (3) makalah ilmiah dari hasil kajian suatu permasalahan, analisis suatu karya produk atau teknologi pangan yang menekankan pada kemampuan mengkaji secara kritis atau menemukan gagasan inovatif berdasarkan penguasaan materi; (4) karya ilmiah dari hasil lomba ilmiah tingkat nasional/ internasional (perseorangan/tim) yang diselenggarakan oleh lembaga bereputasi, yang proses seleksinya melibatkan penilaian oleh dewan juri yang kompeten.

Dosen Pembimbing

DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN

Program Studi : Teknik Industri Pertanian

- Capaian Pembelajaran :
1. Mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan keteknikan agroindustri, yang mencakup sistem, proses, manajemen, dan lingkungan, melalui penerapan pengetahuan matematika, IPA, keteknikan dan teknologi informasi menggunakan teknik, dan perangkat-perangkat modern.
 2. Mampu merancang sistem/komponen, proses dan produk agroindustri untuk memenuhi kebutuhan yang diinginkan dalam kendala yang realistik
 3. Mampu merancang dan melaksanakan eksperimen ilmiah dan keteknikan dan menganalisis serta menginterpretasikan data yang dihasilkan.
 4. Mampu menyadari pentingnya dan memiliki kemampuan untuk terlibat dalam pembelajaran sepanjang hayat.
 5. Mampu berkomunikasi secara tertulis dan lisan dengan efektif.
 6. Mampu berperan secara efektif dalam tim multidisiplin dan multikultur.
 7. Mampu memahami penerapan etika dan profesionalisme dalam menyelesaikan permasalahan keteknikan agroindustri dalam konteks ekonomi, lingkungan, masyarakat dan isu-isu kontemporer lainnya.
 8. Mampu mentransformasi ide-ide berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi kedalam konsep bisnis agroindustri (teknopreneur).

Struktur Kurikulum

No	Mata Kuliah		SKS	Prasyarat	Semester		Kategori
	Kode	Nama			Ganjil	Genap	
Mata Kuliah Pendidikan Kompetensi Umum							
1	IPB100-110	Agama	3 (2-1)		1		Common Core Courses
2	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-o)		1		Common Core Courses
3	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-o)		1		Common Core Courses
4	MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)		1		Common Core Courses
5	FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)		1		Common Core Courses
6	KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)		1		Common Core Courses
7	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)		1		Common Core Courses
8	IPB108	Bahasa Inggris (LH)	3 (2-1)		1		Common Core Courses
9	IPB107	Pertanian Inovatif	2 (2-0)			2	Common Core Courses
10	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)			2	Foundational Literacies
11	IPB112	Olah Raga dan Seni (LH)	1 (0-1)			2	Common Core Courses
12	MAT103	Kalkulus 1	3 (2-1)			2	Foundational Literacies
13	BIO100	Biologi Dasar	3 (2-1)			2	Common Core Courses
14	EKO100	Ekonomi	2 (2-0)			2	Common Core Courses
15	KPM131	Sosiologi (LH)	2 (2-0)			2	Common Core Courses
16	STA111	Statistika dan Analisa Data	3 (3-0)			2	Foundational Literacies
Sub total sks				37			
Mata Kuliah Interdep							
1	TMB208	Gambar Teknik	3 (2-1)		3		Foundational Literacies
Sub Total sks				3			
Mata Kuliah Prodi							
1	TIN200	Agroindustri Berkelanjutan	2 (2-0)		3		Foundational Literacies

No	Mata Kuliah		SKS	Prasyarat	Semester		Kategori
	Kode	Nama			Ganjil	Genap	
2	TIN212	Pengembangan Sumberdaya Manusia	2 (2-0)		3		Foundational Literacies
3	TIN214	Teknologi Informasi dan Komputasi	2 (1-1)		3		Foundational Literacies
4	TIN215	Matematika Industri	3 (2-1)		3		Foundational Literacies
5	TIN220	Perhitungan Dasar Rekayasa Proses	3 (2-1)		3		Foundational Literacies
6	TIN233	Mikrobiologi Industri	2 (2-0)		3		Foundational Literacies
7	TIN251	Pengetahuan Bahan Hasil Pertanian	2 (2-0)		3		Foundational Literacies
8	TIN252	Analisis Bahan Agroindustri	1 (0-1)		3		Foundational Literacies
9	TIN211	Teknik Tata Cara Kerja	2 (2-0)			4	Foundational Literacies
10	TIN217	Algoritma Dan Pemrograman Komputer	3 (2-1)			4	Foundational Literacies
11	TIN223	Satuan Operasi	3 (2-1)			4	Foundational Literacies
12	TIN224	Satuan Proses	2 (2-0)			4	Foundational Literacies
13	TIN230	Dasar Rekayasa Bioproses	2 (2-0)			4	Foundational Literacies
14	TIN234	Laboratorium Bioproses	2 (0-2)			4	In-depth Courses
15	TIN242	Teknologi Pengemasan	3 (2-1)			4	Foundational Literacies
16	TIN253	Pengetahuan Produk Agroindustri	2 (2-0)			4	Foundational Literacies
17	TIN254	Analisis Produk Agroindustri	1 (0-1)			4	In-depth Courses
18	TIN310	Tata Letak dan Penanganan Bahan	3 (2-1)		5		In-depth Courses
19	TIN311	Penelitian Operasi	3 (2-1)		5		In-depth Courses
20	TIN318	Rekayasa Biaya	3 (3-0)		5		In-depth

No	Mata Kuliah		SKS	Prasyarat	Semester		Kategori
	Kode	Nama			Ganjil	Genap	
							Courses
21	TIN326	Peralatan dan Mesin Industri	3 (2-1)		5		In-depth Courses
22	TIN351	Rekayasa Mutu	2 (2-0)		5		In-depth Courses
23	TIN360	Manajemen Lingkungan Industri	2 (2-0)		5		In-depth Courses
24	TIN362	Laboratorium Lingkungan	1 (0-1)		5		Foundational Literacies
25	TIN319	Statistika Industri	3 (2-1)		5		In-depth Courses
26	TIN312	Perencanaan dan Pengendalian Produksi	3 (2-1)			6	In-depth Courses
27	TIN316	Analisis Sistem dan Pengambilan Keputusan	3 (2-1)			6	In-depth Courses
28	TIN31A	Teknik Pemodelan dan Optimasi Proses	3 (2-1)			6	In-depth Courses
31	TIN370	Inovasi Produk dan Bisnis Agroindustri	3 (2-1)			6	In-depth Courses
29	TIN340	Teknologi Penyimpanan dan Penggudangan	3 (2-1)			6	In-depth Courses
30	TIN361	Teknologi Pengendalian Pencemaran Industri	3 (2-1)			6	In-depth Courses
32	TIN400	Metode Penelitian dan Penyajian Ilmiah	2 (1-1)		7		Final Year Project
33	TIN401	Proyek Investigasi	3 (0-3)		7		In-depth Courses
34	TIN402	Perencanaan Proyek Agroindustri	3 (2-1)		7		Final Year Project
35	IPB400	KKN Tematik	4 (0-4)		7	6	Final Year Project
36	TIN461	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	2 (2-0)			8	Final Year Project

No	Mata Kuliah		SKS	Prasyarat	Semester		Kategori
	Kode	Nama			Ganjil	Genap	
37	TIN403	Proyek Desain Utama Agroindustri	4 (0-4)			8	Final Year Project

Sub Total sks	93			
----------------------	-----------	--	--	--

Program Pengayaan/Enrichment Program

1	MK Pilihan 1	3 (2-1)				Enrichment Program
2	MK Pilihan 2	3 (2-1)				Enrichment Program
3	MK Pilihan 3	3 (2-1)				Enrichment Program
4	Magang Industri/Praktik Lapang	2 (0-2)				Enrichment Program

Sub Total sks	11			
----------------------	-----------	--	--	--

Daftar Mata Kuliah Pilihan

1	TIN31B	Metode Kuantitatif Stokastik	3 (2-1)			6	In-depth Courses
2	TIN31C	Sistem Logistik dan Rantai Pasok	3 (2-1)			6	In-depth Courses
3	TIN328	Rekayasa Proses Pengolahan Pati, Gula dan Sukrokimia	3 (2-1)			6	In-depth Courses
4	TIN329	Teknologi Minyak dan Lemak. Oleokimia dan Emulsi	3 (2-1)			6	In-depth Courses
5	TIN341	Pengemasan Distribusi dan Transportasi	3 (2-1)			6	In-depth Courses
6	TIN363	Produksi Bersih	3 (2-1)			6	In-depth Courses
7	TIN411	Pengendalian Proses Otomatis	3 (2-1)		7		In-depth Courses
8	TIN412	Aplikasi Sistem Digital Agroindustri	3 (2-1)		7		In-depth Courses
9	TIN422	Rekayasa Proses dan Produk Serat, Karet dan Gum	3 (2-1)		7		In-depth Courses
10	TIN424	Teknologi	3(2-1)		7		In-depth

No	Mata Kuliah		SKS	Prasyarat	Semester		Kategori
	Kode	Nama			Ganjil	Genap	
		Pengolahan dan Penyamakan Kulit					Courses
11	TIN425	Rekayasa Proses dan Produk Bahan Penyegar dan Hortikultura	3 (2-1)		7		In-depth Courses
12	TIN426	Rekayasa Proses Pengolahan Minyak Atsiri, Rempah dan Fitofarmaka	3 (2-1)		7		In-depth Courses
13	TIN430	Rekayasa Proses pada Bioindustri	3 (2-1)		7		In-depth Courses
14	TIN440	Pengemasan Aktif dan Cerdas	3 (2-1)		7		In-depth Courses
15	TIN462	Rekayasa Penanganan Limbah Cair	3 (2-1)		7		In-depth Courses
16	TIN463	Rekayasa Penanganan Limbah Padat	3 (2-1)		7		In-depth Courses
17	TIN464	Rekayasa Penanganan Pengendalian Pencemaran Udara	3 (2-1)		7		In-depth Courses

Distribusi Mata Kuliah Berdasarkan Komponen Kurikulum 2020 IPB

Komponen Kurikulum*	K2020 IPB			K2020 PS TIN			
	144 SKS			144 SKS			
	%	LH***	sks	LH***	sks	%LH	% sks
Common Courses	22-25	800 - 900	32 -36	1020	34	23.61	20.14
Foundational Literacies	25	900	36	1110	37	25.69	33.33
In-depth Courses	20	700 - 725	28 - 29	1380	46	31.94	37.50
Final Year Project	15	525 - 550	21 -22	720	16	11.11	9.03
Enrichment Program**	15	525 - 550	21 -22	495	11	7.64	0.26

Learning Hours ***		75		75			
* Semua mata kuliah di PS TIN dapat diambil di PS lain asalkan memenuhi kesesuaian CPMK pada mata kuliah terkait							
**Enrichment courses dapat diambil oleh mahasiswa yang menginginkan pengayaan dengan pengalaman/kegiatan di luar PS TIN atau mengikuti kegiatan yang didesain oleh PS TIN bersama dengan PS lain atau lembaga mitra (desa/perusahaan) di dalam maupun luar negeri							
***LH = learning hours, untuk 1 sks tatap muka kuliah = 30 menit, untuk praktikum 1 sks = 45 menit							

Distribusi Mata Kuliah Berdasarkan Standar Pendidikan Keteknikan Internasional

No.	Bidang Mata Kuliah	Alokasi Waktu	Jumlah Mata Kuliah	Beban (SKS)	Bobot (%)	Keterangan
1	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Min. 20% Min. 40%	14	34	23	Sesuai
2	Ilmu dan Teknologi Rekayasa		24	63	43	Sesuai
3	Teknologi Informasi dan komunikasi		3	7	5	Sesuai
4	Desain teknik dan eksperimen berbasis masalah		6	19	13	Sesuai
5	Pendidikan Umum	Maks. 30%	11	21	15	Sesuai

Deskripsi Mata Kuliah

1. TIN200 Agroindustri Berkelanjutan

2 (2-o)

Pada mata kuliah ini diperkenalkan agroindustri dalam perspektif yang luas, pengetahuan dan pemahaman dalam berbagai macam topik yang terkait dengan agroindustri dan ilmu pendukungnya, permasalahan dan peran strategis agroindustri.

Suprihatin, Kepala Divisi

2. TIN212 Pengembangan Sumberdaya Manusia

2 (2-o)

Pada mata kuliah ini akan dibahas berbagai aspek dalam bidang Manajemen Sumber Daya Manusia, mencakup: Perencanaan, pengadaan, pembinaan dan pemanfaatan tenaga kerja di dalam suatu badan usaha/instansi; Kepemimpinan dan hubungan antara pimpinan dan bawahan dalam rangka usaha peningkatan produktivitas, termasuk motivasi, penilaian dan pengembangan sumberdaya manusia; organisasi pembelajaran dan perannya dalam pengembangan inovasi dan peningkatan daya saing agroindustri.

Illah Sailah, Muhammad Romli, Elisa Anggraeni

- 3. TIN214 Teknologi Informasi dan Komputasi** **2 (1-1)**
Pada mata kuliah ini membahas alat bantu, aplikasi, perlengkapan dan dampak teknologi informasi (Tools, Apps, Devices, and the Impact of Technology) membahas mekanisme enkoding, arsitektur dan komponen-komponen komputer meliputi peralatan input, output, pemroses dan penyimpanan data, perangkat lunak meliputi perangkat lunak aplikasi, sistem operasi dan, manajemen basis data, sistem informasi, dasar-dasar jaringan komputer dan Internet, mobile computing, sensor industry serta keamanan komputer diikuti dengan aplikasi statistik menggunakan spreadsheet dan Minitab.
Taufik Djatna, Yandra Arkeman, M. Arif Darmawan
- 4. TIN215 Matematika Industri** **3 (2-1)**
Pada mata kuliah ini diberikan pengetahuan dan teknik-teknik matematika (persamaan diferensial, integral, analisis numerik dan transformasi Laplace) untuk mendorong penerapan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam menyelesaikan permasalahan di industri.
Hartrisari, Sugiarto, Farah Fahma
- 5. TIN220 Perhitungan Dasar Rekayasa Proses** **3 (2-1)**
Pada mata kuliah ini diberikan pemahaman dan keterampilan kepada mahasiswa untuk menguasai prinsip-prinsip dasar perhitungan rekayasa proses, mencakup pengertian tentang satuan, konversi, perhitungan secara matematik dan perhitungan neraca bahan dan neraca panas pada berbagai kondisi proses.
Erliza Noor, Khaswar Syamsu, Prayoga Suryadarma
- 6. TIN233 Mikrobiologi Industri** **2 (2-0)**
Pada mata kuliah ini dibahas mengenai pengetahuan mikroorganisme secara umum, meliputi klasifikasi, reproduksi, isolasi, seleksi, dan identifikasi mikroorganisme. Selain itu juga dibahas tentang pengembangan proses yang melibatkan mikroorganisme mulai dari merancang kebutuhan nutrisi dan kondisi pertumbuhan; peralatan kultivasi (bioreaktor) dan pengendalian kondisi kultivasi; serta pemanenan dan pemurnian produk. Pemanfaatan mikroorganisme untuk memproduksi berbagai produk/jasa (pangan, non-pangan dan penanganan limbah) serta pengaruh mikroorganisme terhadap kerusakan dan keracunan pada bahan dan produk agroindustri juga dibahas pada mata kuliah ini.

7. TIN251 Pengetahuan Bahan Hasil Pertanian 2 (2-0)

Pada mata kuliah ini diberikan dasar-dasar pengetahuan tentang komponen makro (air, karbohidrat, lemak dan protein) dan komponen mikro (vitamin, mineral, flavor, aroma, warna, alkaloid), karakteristik fisiko-kimia, karakteristik mutu dan organoleptik dari hasil pertanian sebagai bahan baku agroindustri.

Titi Candra Sunarti, Erliza Hambali, Dwi Setyaningsih, Ono Suparno

8. TIN252 Analisis Bahan Agroindustri 1 (0-1)

Praktikum Analisis Bahan Agroindustri merupakan rangkaian kegiatan untuk membantu mahasiswa dalam melakukan analisis komponen komponen makro (air, karbohidrat, lemak dan protein) dan komponen mikro (vitamin, mineral, flavor, aroma, warna, alkaloid), karakteristik fisiko-kimia, karakteristik mutu dan organoleptik dari hasil pertanian.

Dwi Setyaningsih, Mulyorini Rahayuningsih, Sapta Raharja, Purwoko, Niken Ayu Permatasari

9. TIN211 Teknik Tata Cara Kerja 2 (2-0)

Pada mata kuliah ini dibahas teknik tata cara kerja, telaah metode kerja dan telaah gerak yang meliputi peta-peta kerja, ekonomi gerakan, Value Stream Mapping, faktor manusia dan lingkungan dalam sistem kerja, teknik Pengukuran kerja dan penentuan waktu standar.

Hartrisari, Faqih Udin, M. Arif Darmawan

10. TIN217 Algoritma dan Pemrograman Komputer 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini dibahas teknik-teknik yang dipakai dalam rancangan dan analisis Algoritma dan Pemrograman Komputer. Algoritma yang dibahas ditekankan untuk penyelesaian permasalahan komputasi dalam agroindustri. Pokok bahasan meliputi : struktur data, analisis kompleksitas algoritma, *sorting; search trees, heaps, dan hashing; divide-and-conquer; dynamic programming; amortized analysis; graph algorithms; shortest paths; network flow; matrix calculations; caching;* pemrograman mobile serta prinsip komputasi parallel.

Taufik Djatna, Yandra, Sukardi

- 11. TIN223 Satuan Operasi** **3 (2-1)**
Pada mata kuliah ini diberikan pemahaman dan keterampilan kepada mahasiswa untuk memahami teori dan prinsip satuan operasi-satuan operasi pada industri pertanian dan dapat melakukan perhitungan tentang kinerja dan efisiensi masing-masing satuan operasi tersebut.
Meika Syahbana Rusli, Erliza Noor, Ika Amalia Kartika, Prayoga Suryadarma
- 12. TIN224 Satuan Proses** **2 (2-0)**
Pada mata kuliah ini diberikan pemahaman tentang proses-proses kimiawi dan biokimiawi yang terlibat dalam pengolahan hasil pertanian menjadi produk-produk yang bernilai tambah tinggi, peran penting satuan proses dalam konversi/transformasi bahan hasil pertanian (sumber-sumber karbohidrat; minyak/lemak; protein); pemahaman tentang prinsip-prinsip perubahan karakter bahan hasil pertanian yang dikonversi/transformasi melalui proses kimia dan biologi dan proses-proses enzimatik serta aplikasi satuan proses dalam pengolahan hasil pertanian dan agroindustri lainnya, sehingga mahasiswa dapat mengembangkan produk inovatif agroindustri.
Ani Suryani, Liesbetini Haditjaroko, Erliza Hambali, Mulyorini Rahayuningsih, Ika Amalia Kartika
- 13. TIN230 Dasar Rekayasa Bioproses** **2 (2-0)**
Pada mata kuliah ini dibahas hubungan antara aspek biologi/mikrobiologi (struktur dan fungsi sel mikroba, pengembangan mikroba industri melalui mutasi dan rekombinasi), aspek biokimia (metabolisme sel mikroba dan rekayasa metabolisme), dan aspek rekayasa kimia (enzim dan imobilisasi enzim, stoikiometri pertumbuhan sel dan pembentukan produk, kinetika pertumbuhan sel dan pembentukan produk) untuk tujuan aplikasi pada bioindustri/agroindustri.
Khaswar Syamsu, Liesbetini Haditjaroko, Ani Suryani, Mulyorini Rahayuningsih, Prayoga Suryadarma
- 14. TIN234 Laboratorium Bioproses** **2 (0-2)**
Pada mata kuliah ini diberikan pemahaman konsep dan ketrampilan dasar cara bekerja yang baik pada laboratorium bioproses, yaitu teknik dasar mikrobiologi, yang diterapkan dalam pengujian mutu produk agroindustri dan pengembangan produk bioindustri.
Titi Candra Sunarti, Mulyorini Rahayuningsih, Purwoko, M. Yani, Niken Ayu Permatasari

15. TIN242 Teknologi Pengemasan 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini dibahas tentang definisi, fungsi dan peran kemasan, klasifikasi kemasan, sifat dasar bahan kemasan (fisik, mekanik, optik dan termal) termasuk bahan kemasan alternatif, dan interaksi antara bahan kemasan dengan produk terkemas.

Indah Yuliasih, Endang Warsiki, Sugiarto

16. TIN253 Pengetahuan Produk Agroindustri 2 (2-0)

Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan kemampuan untuk mengembangkan produk agroindustri yang bernilai tambah tinggi dan prospektif untuk dikomersialkan di tingkat nasional dan global berdasarkan sifat fisik, kimia dan fungsional dari produk-produk berbasis karbohidrat, minyak dan lemak, protein (hewani dan nabati), produk hortikultura (buah-buahan, sayur-sayuran dan bunga-bunga), serat alami, minyak atsiri, rempah, herbal, sumber bahan penyegar (teh, kopi, coklat), polimer alami (karet, resin,gum), dan rumput laut. Selanjutnya mahasiswa juga dibekali dengan pengetahuan mengenai pengembangan ide-ide inovatif dan kreatif terkait potensi pengembangan produk-produk agroindustri lebih lanjut (pohon industri).

Erliza Hambali, Titi Candra Sunarti, Dwi Setyaningsih, Ono Suparno

17. TIN254 Analisis Produk Agroindustri 1 (0-1)

Praktikum Analisis Produk Agroindustri merupakan rangkaian kegiatan untuk membantu mahasiswa dalam melakukan analisis sifat fisiko-kimia dan fungsional komoditas dan produk agroindustri, uji mutu dan uji organoleptik. Dalam praktikum ini dilakukan percobaan di laboratorium mengenai pengembangan produk-produk berbasis pati dan gula, minyak lemak dan lemak, protein (hewani dan nabati), produk hortikultura (buah-buahan, sayur-sayuran dan bunga-bunga), serat alami, minyak atsiri, rempah, herbal, sumber bahan penyegar (teh, kopi, coklat), polimer alami (karet, resin,gum) dan rumput laut.

Dwi Setyaningsih, Mulyorini Rahayuningsih, Sapta Raharja, Purwoko, Niken Ayu Permatasari

18. TIN310 Tata Letak dan Penanganan Bahan 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini akan dibahas prinsip, tujuan dan faktor-faktor penting serta teknik dan metode dalam merancang dan mengevaluasi tata letak fasilitas pabrik serta alat penanganan bahan pada Agroindustri mencakup peranan perancangan tata letak dan

penanganan penanganan bahan terhadap produktivitas, penetapan lokasi Agroindustri, tahapan perancangan Tata Letak menurut Systematic Layout Planning, pemilihan dan pengelolaan alat penanganan bahan pada Agroindustri.

Machfud, Hartrisari, Andes Ismayana, M. Arif Darmawan

19. TIN311 Penelitian Operasi 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini dibahas penerapan metode analisis linier untuk pengambilan keputusan dan penyelesaian permasalahan agroindustri. Topik yang dibahas meliputi pemodelan matematika, optimisasi dalam berbagai kasus agroindustri seperti metode grafis, metode simpleks dan juga analisa sensitivitas juga model transportasi, goal programming, dynamic programming dan optimasi jaringan serta teori permainan.

Taufik Djatna, Hartrisari, Sukardi

20. TIN318 Rekayasa Biaya 3 (3-0)

Pada mata kuliah ini dibahas lingkup rekayasa biaya, konsep nilai uang terhadap waktu, *activity based costing*, *life cycle costing*, *economic value added (EVA)*, penghitungan pembiayaan agroindustri, analisis *cash flow*, teknik evaluasi kelayakan investasi dan *replacement*, dan pengambilan keputusan dalam pemilihan alternatif rencana investasi agroindustri.

Hartrisari, Taufik Djatna, M. Arif Darmawan

21. TIN326 Peralatan dan Mesin Industri 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini diberikan pengetahuan tentang prinsip kerja alat dan mesin pada industri pertanian dan dapat mengevaluasi serta memilih alat dan mesin yang tepat untuk suatu industri pertanian.

Meika Syahbana Rusli, Ono Suparno, Ade Iskandar, Muslich

22. TIN351 Rekayasa Mutu 2 (2-0)

Pada mata kuliah ini dibahas prinsip rekayasa mutu dan alat bantu (tools) serta teknik yang dapat digunakan untuk meningkatkan daya saing produk dan melakukan perbaikan organisasi secara berkelanjutan.

Sapta Raharja, Hartrisari, Muslich

23. TIN360 Manajemen Lingkungan Industri 2 (2-0)

Pada mata kuliah ini diberikan pengetahuan tentang prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan agroindustri yang berkelanjutan, interaksi

kegiatan industri dan dampaknya terhadap lingkungan sehingga mahasiswa mampu mengintegrasikan pengetahuan tersebut dalam perencanaan, implementasi, monitoring dan evaluasi manajemen lingkungan agroindustri.

Tajuddin Bantacut, Nastiti Siswi Indrasti

24. TIN362 Laboratorium Lingkungan

1 (0-1)

Pada mata kuliah ini diberikan pengetahuan mengenai teknik sampling dan mengetahui peralatan yang digunakan dalam pengukuran pencemaran lingkungan, serta dapat menentukan ukuran/besaran parameter pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh adanya limbah cair, limbah padat, dan polutan pencemar udara serta kebisingan.

Andes Ismayana, Mohammad Yani, Purwoko

25. TIN370 Inovasi Produk dan Bisnis Agroindustri

3 (2-1)

Pada mata kuliah ini diberikan pengetahuan terkait dengan peran inovasi dalam pengembangan agroindustri dan penggunaan prinsip-prinsip desain untuk berinovasi. Inovasi dimulai dengan pemahaman terhadap permasalahan dan kebutuhan konsumen serta dinamika di lingkungan eksternal, mengidentifikasi peluang, secara kreatif memunculkan ide inovatif, merancang dan mengevaluasi konsep produk dan model bisnis yang inovatif. Pada mata kuliah ini juga dilatih sikap kewirausahaan dan pola pikir keteknikan dalam memberikan solusi inovatif untuk permasalahan agroindustri.

Elisa Anggraeni, Meika Syahbana Rusli, Yandra

26. TIN319 Statistika Industri

3 (2-1)

Pada mata kuliah ini dijelaskan prinsip-prinsip statistika dan metode analisis statistika untuk pengumpulan, pengolahan, dan analisis data yang dapat diterapkan di bidang industri pertanian, mencakup desain percobaan, statistika non-parametrik, desain penelitian lapangan (survei), dan statistika pengendalian mutu produk dan proses. Mahasiswa diharapkan dapat menerapkan prinsip-prinsip statistika di bidang agroindustri, dan merancangkan penelitian untuk pengumpulan, menganalisis, menyajikan data, serta menggunakan data untuk menarik kesimpulan, baik data dari penelitian laboratorium maupun data lapang.

Suprihatin, Muslich

27. TIN312 Perencanaan dan Pengendalian Produksi 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini akan dibahas prinsip dan faktor-faktor penting serta teknik dan metode dalam perencanaan dan pengendalian produksi yang mencakup prakiraan, perencanaan dan penjadwalan produksi, kebutuhan bahan dan pengendalian persediaan pada Agroindustri. Pada mata kuliah ini juga akan dibahas isu dan prinsip sehubungan *Lean Production*, dan perangkat *Enterprise Resource Planning*.

Machfud, Sukardi, Elisa Anggraeni, M. Arif Darmawan

28. TIN316 Analisis Sistem dan Pengambilan Keputusan 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini dibahas teknik dan penerapan model keputusan multikriteria untuk penyelatan dan pengembangan agroindustri, yang mencakup manajemen lingkungan, pemilihan proyek, pemilihan alternatif teknologi dan persoalan keputusan strategik yang lain. Mahasiswa selain diperkenalkan dengan masalah pengambilan pengembangan agroindustri juga akan membahas studi kasus. Topik yang dibahas mencakup teori dasar, struktur dan kerangka analisis sistem, penyusunan functional requirement analysis, pemodelan proses bisnis berbasis BPMN, proses pengambilan keputusan Program Multi Atribute Multi Criteria (MACDM) meliputi *Matrix PayOff*, Matrix Keputusan, Pohon Keputusan, AHP, Topsis, kerangka dan aplikasi DSS agroindustri.

Marimin, Hartrisari, Taufik Djatna, M. Arif Darmawan

29. TIN31A Teknik Pemodelan dan Optimasi Proses 3(2-1)

Pada mata kuliah ini dibahas prinsip dasar pemodelan, pengembangan model dalam proses, teori dan model teknik optimasi non linier, response surface method dan global optimization method serta penerapannya dalam agroindustri.

Yandra Arkeman, Erliza Noor, Ika Amalia Kartika, Farah Fahma

30. TIN340 Teknologi Penyimpanan dan Penggudangan 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini dibahas tentang sifat fisiko-kimia komoditas agroindustri dan faktor penyebab penurunan mutu, perlakuan pra-penyimpanan, teknik penyimpanan dingin dan beku, teknik penyimpanan atmosfer terkendali/termodifikasi (CAS/MAS), teknik penggudangan komoditi curah dan komoditi terkemas dan pengamanan komoditi dalam gudang serta penentuan dan pendugaan umur simpan.

Sugiarto, Endang Warsiki, Ade Iskandar, Indah Yuliasih

31. TIN361 Teknologi Pengendalian dan Pencemaran Industri 3(2-1)

Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan yang diperlukan untuk mengelola lingkungan industri melalui pengendalian limbah industri baik dengan pendekatan input maupun output. Topik yang dicakup meliputi sumber, karakteristik dan dampak limbah industri; pendekatan pengelolaan dan upaya konservasi sumber daya; dan teknologi penanganan limbah cair, padat/B3 dan gas mencakup prinsip proses, operasi dan kontrol, dan perancangan unit-unit operasinya.

Muhammad Romli, Suprihatin, Nastiti Siswi Indrasti, Mohamad Yani

32. TIN400 Metode Penelitian dan Penyajian Ilmiah 2 (1-1)

Mata kuliah ini dirancang untuk memberikan kepada mahasiswa keterampilan yang diperlukan untuk menulis karya ilmiah dan menyiapkan materi-materi profesional presentasi dan publikasi. Topik yang dibahas dalam mata kuliah ini meliputi pentingnya integritas akademik, penelusuran dan review literatur ilmiah; gaya penulisan ilmiah; penulisan makalah, proposal, proyek, dan komponen skripsi; presentasi data; dan penyiapan presentasi ilmiah.

Muhammad Romli, Tajuddin Bantacut, Ani Suryani, Marimin

33. TIN401 Proyek Investigasi 3 (0-3)

Mata kuliah ini dirancang untuk melatih mahasiswa untuk memiliki ketrampilan dalam merencanakan, mendesain, dan melaksanakan eksperimen ilmiah dan keteknikan serta menganalisis, menafsirkan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasilnya dalam bentuk tertulis dan lisan.

Pembimbing Tugas Akhir

34. TIN402 Perencanaan Proyek Agroindustri 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini diberikan teori dan penerapan perencanaan proyek agroindustri dengan tingkat keandalan untuk diterapkan dan dioperasikan secara efisien. Diberikan secara khusus penerapan pengetahuan tentang prinsip, teknik dan faktor dalam sintesis proses agroindustri, bahaya dan pengoperasian (*hazard and operability/HAZOP*), pemilihan proses agroindustri, desain proses terperinci (*detailed process design*), dan desain peralatan terperinci (*detailed equipment design*). Selain itu, diberikan juga sistem manufaktur global (*global manufacturing system*), siklus perencanaan proyek, serta sistem dan model pembiayaan tanpa bunga (*interest-*

free financing) dan dengan bunga (*interest-bearing financing*) beserta perbandingan di antara keduanya.

Prayoga Suryadarma, Hartrisari, Erliza Noor, Sukardi

35. IPB 400 Kuliah Kerja Nyata Tematik

4 (0-4)

Mata kuliah ini memberikan pembelajaran kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari kepada masyarakat dan berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan di lapangan secara multi atau interdisiplin ilmu. Kegiatan KKN-Tematik meliputi pembekalan, perencanaan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, evaluasi kegiatan, lokakarya, dan pelaporan kegiatan. KKN-Tematik dilakukan selama 40 hari.

Elisa Anggraeni, Sugiarto

36. TIN461 Kesehatan dan Keselamatan Kerja

2 (2-0)

Pada mata kuliah ini diberikan pengetahuan tentang kesehatan dan keselamatan kerja serta identifikasi potensi dan penyebab sumber bahaya yang berhubungan dengan tempat kerja, yang difokuskan pada identifikasi yang dapat ditimbulkan dalam pekerjaan dikaitkan dengan risiko dan pengendaliannya. Disamping itu juga memberikan pengetahuan terhadap Sistem Manajemen K3 pada suatu kegiatan atau industri.

Tajuddin Bantacut, Mohamad Yani, Andes Ismayana

37. TIN403 Proyek Desain Utama Agroindustri

4 (0-4)

Mata kuliah ini adalah merupakan proyek mayor kulminasi pada akhir program S1 (capstone project) bagi mahasiswa Program Studi Teknik Industri Pertanian yang dirancang sebagai proyek desain utama. Mahasiswa ditantang ditugaskan untuk menyelesaikan proyek yang kompleks yang menjadi sebagai sarana bagi mereka untuk menguasai ketrampilan desain keteknikan yang untuk memberikan solusi komprehensif bagi permasalahan agroindustri. Mahasiswa dipersyaratkan untuk menggunakan pendekatan terintegrasi mencakup pasar, teknis, teknologis, manajemen, pembiayaan, sosial dan lingkungan sesuai dengan situasi terkini. Hasil akhir adalah dokumentasi perencanaan proyek yang siap diimplementasikan. Agroindustri berkelanjutan dengan mempertimbangkan berbagai batasan, seperti teknologi, sosial, dan lingkungan serta isu-isu kontemporer lainnya

Pembimbing Tugas Akhir

- 38. TIN31B Metode Kuantitatif Stokastik 3 (2-1)**
Pada mata kuliah ini dibahas aplikasi model probabilistik dan non linier dalam penelitian operasi yang mengkombinasikan tiga disiplin yaitu pemodelan matematika, komputer dan aplikasi industri. Mata kuliah ini dititikberatkan pada pemodelan pemrograman kuadratik, Rantai Markov-Proses keputusan Markov, Teori antrian, Teori Permainan Lanjut serta simulasi untuk menganalisis dan menyelesaikan berbagai permasalahan agroindustri. Pada mata kuliah ini juga juga aplikasi dari pemodelan probabilistik dalam industri pertanian untuk perencanaan dan pengendalian produksi, perencanaan sumber daya, sistem jasa, jaringan komputer dan lain-lain.

Yandra Arkeman, Taufik Djatna, M. Arif Darmawan

- 39. TIN31C Sistem Logistik dan Rantai Pasok 3 (2-1)**
Pada mata kuliah ini dipelajari: konsep operasional dan strategi rantai pasok yang kompetitif serta pengukuran kinerja; terminologi dasar dan operasi rantai pasok dalam konteks lingkungan bisnis; desain jaringan kerja rantai pasok, sourcing dan kebijakan yang efektif dalam manajemen persediaan, variabilitas permintaan, peramalan dan lead time pada tingkat persediaan dan biaya.

Machfud, Marimin, Yandra Arkeman, Taufik Djatna

- 40. TIN328 Rekayasa Proses Pengolahan Pati, Gula dan Sukrokimia 3 (2-1)**

Pada mata kuliah ini diberikan pengetahuan untuk melakukan perancangan suatu proses dan produk yang memanfaatkan bahan hasil pertanian berbasis pati, gula dan sukrokimia dalam agroindustri. Perkembangan industri pati, gula dan industri berbasis pati dan gula, sumber dan potensi, sifat fisiko-kimiawi, struktur dan prinsip-prinsip metode ekstraksi, penggunaan enzim dalam industri pati. Aplikasi pati sebagai pati termodifikasi, produk hidrolisat dan turunannya, dan produk biokonversi pati; jenis-jenis dan kualitas gula tebu, dan teknologi pembuatan gula alternatif; teknologi Gula Palma; teknologi dan pengawasan dalam pembuatan gula pasir.

Titi Candra Sunarti, Indah Yuliasih, Sapta Raharja, Farah Fahma

- 41. TIN329 Teknologi Minyak dan Lemak. Oleokimia dan Emulsi 3 (2-1)**

Pada mata kuliah ini dibahas teknik dan metode ekstraksi minyak/lemak; teknik dan metode pemurnian minyak/lemak; teknik

pengolahan minyak dan lemak menjadi oleokimia dasar dan turunan (surfaktan, emulsifier, demulsifier dan lainnya); teknik aplikasi beragam produk minyak lemak (minyak goreng, margarin, shortening, CBS, CBX, CBR, dll), oleokimia dasar (gliserol, metil ester, fatty acid, fatty alcohol) dan oleokimia turunan (MES, DEA, AS, GE), dan teknik pengolahan produk emulsi dan aplikasinya di berbagai industri (personel care products, pestisida, perminyakan, lingkungan dan industri lainnya).

Erliza Hambali, Ani Suryani, Ika Amalia Kartika

42. TIN341 Pengemasan Distribusi dan Transportasi

3 (2-1)

Pada mata kuliah ini dibahas tentang pengertian, fungsi dan ruang lingkup pengemasan distribusi dan transportasi, ketentuan-ketentuan dalam pengemasan untuk distribusi dan transportasi, uji dan standarisasi kemasan transportasi, cara penanganan (pemuatan dengan individu dan satuan muatan, penumpukan serta bongkar muat), peralatan penanganan/pengangkutan (pallet dan peti kemas, crane dan lain lain) dan moda transportasi.

Ade Iskandar, Endang Warsiki, Sugiarto

43. TIN363 Produksi Bersih

3 (2-1)

Pada mata kuliah ini diberikan pengetahuan tentang pendekatan produksi bersih (PB) vs pendekatan ‘end-of-pipe’, tipe sumber pembangkitan limbah industri, strategi pencegahan limbah, metodologi dan prosedur audit PB, integrasi PB dalam EMS/ISO 14000, studi kasus penerapan PB dalam agroindustri.

Nastiti Siswi Indrasti, Anas Miftah Fauzi

44. TIN411 Pengendalian Proses Otomatis

3 (2-1)

Pada mata kuliah ini diberikan pemahaman dan pengetahuan untuk perancangan sistem pengendalian industri, termasuk pengantar dan ilustrasi sistem kontrol, penggunaan sensor dan optimalisasi proses industri.

Hartrisari, Taufik Djatna

45. TIN412 Aplikasi Sistem Informasi Digital

3 (2-1)

Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pemahaman, keterampilan konseptual dan teknis dalam mendesain sistem digital inovatif yang mendukung operasi/produksi agroindustri adaptif pada proses produksi dan pengambilan keputusan dalam

lingkungan digital. Pokok bahasan di dalam mata kuliah ini mencakup teknologi perangkat keras dan lunak berbasis industri 4.0 yang disusun dalam lima pokok bahasan utama, yaitu sistem informasi adaptif, teknologi *blockchain*, *internet of things* (IoT), *big data/data science*, dan *cyber physical system* (CPS).

Taufik Djatna, Marimin, Yandra Arkeman

46. TIN424 Teknologi Pengolahan dan Penyamakan Kulit 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas teknologi pengolahan kulit menjadi produk-produk bernilai tambah tinggi, baik produk-produk pangan maupun non pangan, seperti gelatin, kolagen, lem kulit, kerupuk kulit, dan kulit samak. Teknologi penyamakan kulit dibahas lebih mendalam dari mulai prapenyamakan sampai dengan penyamakan kulit.

Ono Suparno, Dwi Setyaningsih

47. TIN425 Rekayasa Proses dan Produk Bahan Penyegar dan Hortikultura 3(2-1)

Pada mata kuliah ini diberikan pengenalan secara terpadu tentang rekayasa proses dan produk teh, kopi, coklat, buah-buahan dan sayur-sayuran. Kuliah ini memberikan gambaran mengenai prinsip-prinsip proses pengolahan teh, kopi, coklat, buah, sayur dan bunga (perubahan kimia dan biokimia selama proses pematangan dan pengolahan termasuk mutu, grading dan pengemasan).

Indah Yuliasih, Farah Fahma, Faqih Udin, Purwoko

48. TIN426 Rekayasa Proses dan Produk Serat, Karet dan Gum 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini dibahas tentang teknologi yang digunakan pada pengolahan serat, karet, dan gum. Mata kuliah ini mengenalkan dan membedakan mutu komoditas bahan baku dan memilih teknologi yang sesuai untuk menghasilkan suatu nilai tambah yang tinggi untuk bahan baku. Penanganan produk dipilih berdasarkan persyaratan standar mutu yang dipelajari. Identifikasi teknologi baru/modifikasi berdasarkan serat, karet, dan gum yang memiliki potensial ekonomi dan bisnis yang tinggi juga dipelajari).

Illah Sailah, Ono Suparno, Endang Warsiki, Farah Fahma

49. TIN427 Rekayasa Proses Pengolahan Minyak Atsiri, Rempah dan Fitofarmaka 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini diberikan pengetahuan tentang pentingnya minyak atsiri, rempah dan fitofarmaka serta bisnis dan prospek usahanya; sumber tanaman dan bahan baku penghasil minyak atsiri, rempah dan fitofarmaka; manfaat dari berbagai jenis minyak atsiri, rempah dan fitofarmaka; teknologi pengolahan bahan baku, teknik ekstraksi dan pemurnian minyak atsiri dan fitofarmaka, analisis mutu fisik dan kimia, serta pengembangan pemanfaatannya dalam berbagai jenis dan formulasi produk yang dapat meningkatkan nilai tambah.

Dwi Setyaningsih, Meika
S.Rusli, Erliza Hambali

50. TIN430 Rekayasa Proses pada Bioindustri 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini dibahas pemanfaatan mikroba dan perancangan prosesnya yang mencakup berbagai aspek yaitu perancangan media, perancangan teknik kultivasi beserta kinetikanya, perancangan aspek lingkungan yang dapat mempengaruhi kinetika pertumbuhan mikroba dan pembentukan produk, perancangan bioreaktor dan penggandaan skala, proses hilir dan aspek teknokonomi untuk pembuatan berbagai produk pada bio industri.

Mulyorini Rahayuningsih, Khaswar Syamsu, Prayoga Suryadarma,
Purwoko

51. TIN440 Pengemasan Aktif dan Cerdas 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini membahas tentang perkembangan teknologi pengemasan modern khususnya kemasan aktif dan cerdas, definisi, jenis dan bentuk kemasan aktif dan cerdas, prinsip dan mekanisme kemasan aktif dan cerdas serta aplikasinya untuk produk agroindustri.

Endang Warsiki, Indah Yuliasih, Sugiarto, Ade Iskandar

52. TIN462 Rekayasa Penanganan Limbah Cair 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini dibahas karakteristik Limbah Cair Industri dan pengaruhnya pada lingkungan; Teknik survei limbah industri dan upaya konservasi material (minimisasi polutan); Desain proses, reaktor, optimasi operasi, dan teknik pengolahan limbah cair agroindustri mencakup pengolahan primer, sekunder (biologis), tersier; serta penanganan disposal residu (*sludge*).

Muhammad Romli, Suprihatin

53. TIN463 Rekayasa Penanganan Limbah Padat 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini diberikan wawasan dan pemahaman tentang konsep dan rekayasa penanganan limbah padat dan B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) yang efektif dan efisien dengan memberikan kemungkinan-kemungkinan usaha pencegahan timbulnya limbah. Beberapa alternatif teknologi penanganan dan pengolahan limbah juga diberikan dalam mata kuliah ini, sebagai suatu tindakan yang dapat dilakukan bilamana timbulan limbah tidak dapat dihindari sebelum dilakukan pembuangan ke lingkungan dengan cara yang aman.

Nastiti Siswi Indrasti, Suprihatin

54. TIN464 Rekayasa Penanganan Pencemaran Udara 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini dijelaskan cara/metode identifikasi keperluan data pencemaran udara untuk penanganan pencemaran udara, menentukan teknik pengendalian pencemaran udara, merancang rekayasa penanganan pengendalian pencemaran udara (partikulat, gas, bau, getaran dan bising), dan menentukan status pencemaran udara agroindustri.

Mohamad Yani, Tajuddin Bantacut, Andes Ismayana

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL DAN LINGKUNGAN

Program Studi	: Teknik Sipil dan Lingkungan
Profil Lulusan	<ul style="list-style-type: none">: 1. Memiliki kemampuan dalam bidang keteknikan untuk kegiatan identifikasi, perencanaan, perancangan, pelaksanaan dan pengelolaan struktur, sumberdaya air, polusi dan sanitasi lingkungan di suatu wilayah, serta memiliki dasar yang kuat untuk menempuh pendidikan lanjut2. Memiliki kemampuan dasar yang kuat dan inovatif dalam memanfaatkan teknologi terkini dalam menginterpretasikan data dan informasi untuk bekerja di bidang teknik sipil dan lingkungan3. Memiliki integritas, kepemimpinan dan kemampuan berkomunikasi, bekerjasama serta berwirausaha di bidang teknik sipil dan lingkungan, sesuai standar yang berlaku dengan menjunjung etika profesi
Capaian Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">: 1. Menguasai pengetahuan dasar matematik, sain dan teknik untuk bidang teknik sipil dan lingkungan2. Menguasai pengetahuan teknik lanjut dan K3 di bidang teknik sipil dan lingkungan3. Mampu mengidentifikasi dan memformulasikan permasalahan struktur dan infrastruktur, sumberdaya air, serta polusi dan sanitasi lingkungan di suatu wilayah4. Mampu merencanakan, merancang, melaksanakan dan mengelola struktur dan infrastruktur di bidang teknik sipil dan lingkungan5. Mampu menggunakan metode dan perangkat ICT terkini, serta memiliki keterampilan untuk menyelesaikan masalah bidang teknik sipil dan

- lingkungan secara inovatif - kreatif
6. Mampu menganalisis dan menginterpretasikan data dan informasi serta mengambil keputusan yang tepat
 7. Mampu menganalisis dan menginterpretasikan data dan informasi serta mengambil keputusan yang tepat
 8. Mampu menjadi pemimpin dan mampu bekerja secara mandiri maupun berkelompok serta memiliki jiwa berwirausaha
 9. Mampu berkomunikasi secara efektif dan menjalin jejaring
 10. Menggunakan prinsip profesionalisme dalam bekerja, berintegritas serta mempunyai tanggung jawab agama, sosial dan budaya

Struktur Kurikulum

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Semester	
					Ganjil	Genap
Semester 1 dan Semester 2						
1	BIO100	Biologi	3 (2-3)			
2	FIS100	Fisika	3 (2-3)			
3	KIM101	Kimia	3 (2-3)			
4	EKO100	Ekonomi	2 (2-0)			
5	IPB107	Pertanian Inovatif	2 (2-0)			
6	MAT100	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-3)			
7	STK211	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)			
8		Berpikir Komputasional	2 (2-0)			
9	IPB100-IPB110	Agama	3 (2-2)			
10	IPB111	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2 (1-2)			
11	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-2)			
12	IPB108	Bahasa Inggris*	2 (1-2)			
13	KPM130	Sosiologi	2 (2-0)			

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Semester	
					Ganjil	Genap
14		Antropologi*				
15		Antikorupsi*				
16		Humaniora*				
17	IPB112	Olahraga	1 (0-3)			
18	IPB112	Musik/Seni*				
19	AGB100	Entrepreneurial*				
20		Sastrा/Sejarah*				
21	MAT113	Kalkulus 1	3(2-3)	MAT100		
		Total	36			

Ket : * Learning Hour (LH)

Komponen Foundational Literacies (FL) + Academic Core Courses (ACC)

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Semester	
					Ganjil	Genap
22	SIL20A	Pengantar Teknik Sipil dan Lingkungan	2 (2-0)		3	
23	SIL203	Gambar Teknik Konstruksi	3 (2-3)		3	
24	SIL205	Mekanika Fluida dan Hidrolik I	3 (2-3)		3	
25	SIL206	Statistika Teknik dan Probabilitas	2 (2-0)		3	
26	SIL207	Mekanika Bahan	2 (2-0)		3	
27	SIL214	Pengetahuan Bahan Konstruksi	3 (2-3)		3	
28	SIL221	Pengantar Analisis Daur Hidup	2 (2-0)		3	
29	SIL241	Ilmu Ukur Tanah	2 (1-3)		3	
30	SIL20B	Teknik Komputasi	2 (2-0)		3	
31	SIL20C	Rancangan Berbantu Komputer	2 (1-3)			4
32	SIL209	Mekanika Fluida dan Hidrolik II	2 (2-0)	SIL205		4
33	SIL211	Mekanika Tanah	3 (2-3)			4
34	SIL215	Analisis Struktur I	2 (2-0)			4
35	SIL231	Hidrologi Teknik	3 (2-3)			4
36	SIL243	Dasar SIG &	3 (2-3)	SIL241		4

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Semester	
					Ganjil	Genap
		Inderaja				
		Total	36			

Komponen In-depth Prodi Courses (IPC)

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Semester	
					Ganjil	Genap
37	SIL222	Pengelolaan Kualitas Udara	2 (2-0)			4
38	SIL216	Sistem Transportasi	1 (1-0)			4
39	SIL316	Teknik Pondasi	2 (2-0)	SIL211	5	
40	SIL317	Konstruksi Beton I	2 (2-0)		5	
41	SIL318	Konstruksi Baja I	2 (2-0)		5	
42	SIL323	Teknik Pengolahan dan Suplai Air	2 (1-3)	SIL203, SIL205	5	
43	SIL326	Praktikum Teknik Lingkungan Terpadu I	1 (0-3)		5	
44	SIL334	Teknik Sumber Daya Air	2 (2-0)		5	
45	SIL398	Penyajian Ilmiah	1 (1-0)		5	
46	SIL31A	Teknik Geometri dan Perkerasan Jalan	3 (2-3)		5	
47	SIL327	Praktikum Teknik Lingkungan Terpadu II	1 (0-3)			6
48	SIL328	Polusi Tanah dan Air Bawah Tanah	2 (2-0)			6
49	SIL329	Pengelolaan Limbah Padat dan B3	2 (2-0)			6
50	SIL335	Teknik Irigasi	3 (2-3)	SIL231		6
51	SIL416	Dinamika Struktur dan Teknik Gempa	2 (2-0)		7	
52	SIL433	Teknik Drainase	2 (2-0)	SIL231	7	
		Total	30			

Komponen Final Years, Capstone, KKNT, Magang

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Semester	
					Ganjil	Genap
53	SIL32A	Pengelolaan Limbah Cair	2 (1-3)	SIL203, SIL205, SIL231		6
54	IPBxxx	KKN-Tematik	4 (1-9)			6
55	SIL416	Manajemen Proyek Konstruksi	2 (1-3)			6
56	SIL426	Teknik Green Building	1 (1-0)		7	
57	SIL401	Desain Teknik	2 (0-6)		7	
58	FTP401	Praktik Lapangan	2 (0-6)		7	
59		MK Pilihan Mayor	2 (1-3)		7	
60	SIL498	Seminar	1			8
61	SIL499	Skripsi	6			8
		Total	22			

Komponen Enrichment Courses (EC)-Elective

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Semester	
					Ganjil	Genap
62	TMB207	Matematika Teknik**	3 (2-3)			4
63	SIL301	K3 Konstruksi dan Lingkungan***	1 (1-0)		5	
64	SIL315	Analisis Struktur II***	2 (2-0)	SIL215	5	
65	HHT433	Rekayasa Konstruksi Kayu**	3 (2-3)		5	
66	SIL319	Konstruksi Beton II***	2 (2-0)	SIL317		6
67	SIL310	Konstruksi Baja II***	2 (2-0)	SIL318		6
68	SIL31B	Stabilisasi dan Perbaikan Tanah***	2 (2-0)			6
69	SIL432	Bangunan Hidrolika***	3 (2-3)		7	
70	SIL441	Perencanaan	3 (2-3)	SIL243	7	

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Prasyarat	Semester	
					Ganjil	Genap
		Spasial***				
		Total	21			

** diluar prodi

*** Lintas prodi/fakultas/luar universitas (bisa dengan MK sejenis/kegiatan lain (semisal project di perusahaan) dengan LO yang sama)

Deskripsi Matakuliah

- SIL20A Pengantar Teknik Sipil dan Lingkungan 2 (2-0)**
Membahas pengertian teknik, etika keteknikan (*engineering ethic*), profesionalisme, sarjana professional (*professional engineer*), ruang lingkup teknik sipil dan lingkungan, teknik struktur dan infrastruktur, teknik lingkungan, teknik sumberdaya air dan teknik geomatika, aplikasi teknik sipil dan lingkungan di dunia industri.
- SIL203 Gambar Teknik Konstruksi 3 (2-3)**
Kaidah gambar teknik secara umum dan aplikasinya dalam menggambar konstruksi bangunan. Pemahaman meliputi membaca, mengalisa dan membuat (menggambar) secara manual dan dengan bantuan perangkat lunak berbasis komputer. Gambar yang dipelajari berupa gambar teknik bangunan seperti bangunan gedung, bangunan lingkungan, prasarana jalan, keairan, baik berupa denah, tampak, potongan, maupun detail.
- SIL205 Mekanika Fluida dan Hidrolik I 3 (2-3)**
Mempelajari tentang zat/benda alir yang bergerak atau diam dan akibat yang ditimbulkan oleh zat tersebut (fluida) pada tempatnya.
- SIL206 Statistika Teknik dan Probabilitas 2 (2-0)**
Pengertian dasar tentang statistik, populasi dan sampel, teori penyajian data, berbagai perhitungan nilai rata-rata, deviasi standar, perkiraan nilai dan pengujiannya, teori probabilitas, berbagai model distribusi data, regresi linear dan non-linear, koefisien korelasi.
- SIL207 Mekanika Bahan 2 (2-0)**
Pengetahuan tentang struktur statis tertentu terhadap beban statis

maupun dinamik, tentang sifat penampang, tegangan dan regangan penampang. Memberikan kemampuan untuk mengerjakan penyelesaian soal secara manual untuk memperoleh nilai gaya dalam, sifat penampang, tegangan dan regangan penampang.

- | | |
|--|----------------|
| 6. SIL214 Pengetahuan Bahan Konstruksi | 3 (2-3) |
| Pengetahuan tentang bahan-bahan konstruksi, seperti kayu, bambu, komposit, baja, agregat, semen, beton, serta karakteristik fisik dan mekanik bahan tersebut untuk perancangan struktur, termasuk material konstruksi yang ramah lingkungan. | |
| | |
| 7. SIL221 Pengantar Analisis Daur Hidup | 2 (2-0) |
| Masalah lingkungan hidup dan perspektif ekologi, paradigma pembangunan berkelanjutan, aspek dan dampak lingkungan, pengelolaan dan pemantauan lingkungan, perangkat manajemen lingkungan, jejak ekologi, pengertian LCA (Life Cycle Analysis), batasan tujuan dan cakupan (goal definition and scoping) dalam LCA, life cycle inventory, prakiraan dampak (life cycle impact assessment/LCIA), interpretasi hasil (life cycle interpretation), aplikasi LCA, penyusunan LCA sederhana (LCA Mini). | |
| | |
| 8. SIL241 Ilmu Ukur Tanah | 2 (1-3) |
| Mempelajari konsep dasar pemetaan yang meliputi: teknik-teknik pengukuran, pengolahan dan penggambaran peta; fotogrametri yang meliputi penafsiran foto udara, geometri foto udara, pemetaan foto udara, teknik penginderaan jauh (remote sensing) dan radar. | |
| | |
| 9. SIL2oB Teknik Komputasi | 2 (2-0) |
| Pengenalan komputasi, matriks dan komputasi, function dan module, eliminasi gauss, metode interpolasi, metode iterasi, metode numerik, differensial numerik, integral numerik, aplikasi teknik komputasi bidang teknik sipil dan lingkungan. | |
| | |
| 10. TMB207 Matematika Teknik | 3 (2-3) |
| Mempelajari pengetahuan dasar mekanika teknik yaitu statika dan dinamika. Materi yang dibahas dalam statika meliputi vektor, sistem gaya, kesetimbangan gaya, kuda-kuda, gaya tersebar dan gesekan. Sedangkan yang dibahas dalam dinamika adalah kinematika partikel, kinetika partikel, kinematika benda kaku sebidang dan kinetika benda kaku sebidang yang meliputi kerja, energi, implus dan momentum. | |

11. **SIL20C Rancangan Berbantu Komputer** 2 (1-3)
Penggunaan pemrograman komputer untuk dalam membuat, memodifikasi, menganalisis atau optimasi desain pada bidang teknik sipil dan lingkungan baik 2-Dimensi maupun 3-Dimensi berdasarkan kaidah gambar teknik. Desain tersebut seperti desain bangunan, pintu air, alat ukur kualitas udara, dan lain-lain.
12. **SIL209 Mekanika Fluida dan Hidrolik II** 2 (2-0)
Prasyarat: SIL205
Sifat-sifat fluida, fluida statik, daya angkat (buoyancy) dan daya apung (floatation), konsep aliran fluida, aliran fluida ideal, aliran fluida inkompresibel, aliran fluida di dalam pipa, mesin-mesin fluida, teori lapisan batas, aliran fluida pada saluran terbuka, analisis dimensi dan similitude.
13. **SIL211 Mekanika Tanah** 3 (2-3)
Mempelajari definisi, sifat fisik dan mekanis tanah, air di dalam tanah, tegangan tanah, kekuatan tanah, daya dukung tanah, pemasukan tanah, konsolidasi, dan Stabilitas tanah.
14. **SIL215 Analisis Struktur I** 2 (2-0)
Pengetahuan tentang deformasi struktur statis tertentu dan analisis struktur statis tak tentu. Memberikan kemampuan untuk mengerjakan penyelesaian soal pada balok, kerangka kaku/portal dan rangka batang.
15. **SIL222 Pengelolaan Kualitas Udara** 2 (2-0)
Pengertian kualitas udara (ambien, emisi dan udara dalam ruang), pembangunan dan dampak perubahan kualitas udara, sifat fisika-kimia dan termodinamika udara, pengelolaan udara dalam ruang, pengelolaan polusi kebauan (odour pollution), pengelolaan gas rumah kaca (GRK) dan perubahan global, pengelolaan polusi suara (kebisingan), Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU), pengelolaan partikel halus, partikel tersuspensi (TSP) dan debu jatuh, pengelolaan udara emisi, perubahan kualitas udara oleh kendaraan bermotor, studi kasus topik aktual pengelolaan kualitas udara dengan sistem SCL (Student Centered Learning).
16. **SIL231 Hidrologi Teknik** 3 (2-3)
Daur hidrologi, Evaporasi dan Evapotranspirasi, Analisis

Hujan/Presipitasi, Analisis Peluang dalam Hidrologi, Infiltrasi, Pendugaan Aliran Permukaan, Analisis Hidrograf, Analisis Banjir, dan Hidrologi Air tanah.

17. **SIL216 Sistem Transportasi** **1 (1-o)**
Sistem transportasi meliputi perancangan dan sistem lalu lintas pada ruas jalan dan persimpangan, manajemen lalu lintas pada bundaran, APILL dan keselamatan berlalu lintas.
18. **SIL243 Dasar SIG & Inderaja** **3 (2-3)**
Prasyarat: SIL241
Pengertian SIG, fungsi SIG, komponen SIG, basis data spasial, pengambilan data spasial, operasi dan model data spasial, pengenalan radar dan pengolahan data dan dasar pemetaan 3D.
19. **SIL315 Analisis Struktur II** **2 (2-o)**
Prasyarat : SIL215
Analisis struktur dengan metode matriks. Memberikan kemampuan untuk mengerjakan penyelesaian soal baik secara manual maupun dengan menggunakan program komputer SAP 2000 untuk analisis struktur.
20. **SIL316 Teknik Pondasi** **2 (2-o)**
Prasyarat : SIL211
Sifat dan perilaku tanah, baik tanah sebagai bahan penahan pondasi maupun tanah sebagai bahan material dalam penerapannya untuk rancangan pondasi dan kaitannya dengan stabilitas tanah.
21. **SIL317 Konstruksi Beton I** **2 (2-o)**
Sifat – sifat bahan beton bertulang, cara perhitungan, ketelitian hitungan, faktor keamanan beban, perancangan tampang empat persegi panjang dengan tulangan tunggal maupun rangkap, keadaan seimbang, tinjauan lendutan dan retak, penampang balok T dengan tulangan tunggal dan rangkap, tegangan pengangkeran, tulangan lentur, pengaruh dan jarak minimum antar tulangan, tebal selimut dan torsi.
22. **SIL318 Konstruksi Baja I** **2 (2-o)**
Memberikan pengetahuan dasar struktur baja agar mahasiswa dapat

menghitung elemen tarik, tekan dan lentur sederhana, serta menghitung sambungan las dan baut pada elemen konstruksi dengan cara LRSD (Load Resisting Factor Design) dan mampu menghitung elemen konstruksi baja.

23. SIL323 Teknik Pengolahan dan Suplai Air **2 (1-3)**

Prasyarat : SIL203, SIL205

Kualitas dan proyeksi kebutuhan air; sistem distribusi air minum; sistem transmisi air minum; sistem reservoir air minum; perpipaan dan pengendalian kehilangan air; konsep dasar perancangan unit instalasi pengolahan air minum (IPAM); feasibility dan preliminary engineering study; unit operasi dan unit proses IPAM; proses pengolahan-pengolahan khusus.

24. SIL326 Praktikum Teknik Lingkungan Terpadu I **1 (0-3)**

Pengukuran parameter-parameter kualitas udara dan melakukan evaluasi kualitas udara berdasarkan baku mutu yang berlaku.

25. SIL334 Teknik Sumber Daya Air **2 (2-0)**

Ruang lingkup teknik sumberdaya air, pengetahuan hidrologi teknik dan hidrolika untuk pemecahan masalah sumberdaya air; Sistem sumberdaya air; Hidrologi dan sumberdaya air termasuk hidrometri, metoda analisis statistika hidrologi, dan aplikasi metoda analisis statistika hidrologi perancangan infrastruktur sumberdaya air; Perencanaan kebutuhan air dalam pengembangan sumberdaya air; Pengelolaan reservoir dalam pengembangan sumberdaya air; Pengendalian banjir dan desain banjir serta infrastruktur pengendalian banjir dan normalisasi saluran; Ekonomi sumberdaya air termasuk estimasi biaya dan keuntungan pengembangan sumberdaya air dan aplikasi perangkat lunak analisis ekonomi sumberdaya air.

26. SIL398 Penyajian Ilmiah **1 (1-0)**

Konsep, cara dan acuan penyajian ilmiah yang berlaku secara internasional dan yang berlaku di Fakultas Teknologi Pertanian, IPB, baik penyajian ilmiah secara tertulis maupun oral dan poster. Penyajian Ilmiah tertulis termasuk penyajian usulan penelitian, laporan praktek lapangan, skripsi dan artikel ilmiah.

27. **HHT433 Rekayasa Konstruksi Kayu** 3 (2-3)
Prinsip-prinsip dasar desain, serta menerapkan persamaan-persamaan dan persyaratan desain untuk merancang struktur bangunan kayu, baik dengan format Allowable Stress Design (ASD) maupun Load and Resistance Factor Design (LRFD).
28. **SIL301 K3 Konstruksi dan Lingkungan** 1 (1-0)
Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K₃), memahami peraturan perundangan K₃, risiko bahaya di tempat kerja, alat pelindung diri, pencegahan kecelakaan kerja, bahan-bahan beracun dan berbahaya dan penanggulangannya, sistem manajemen K₃, PPPK, pencegahan dan pemadaman kebakaran, Identifikasi Risiko Pekerjaan Konstruksi dan Lingkungan.
29. **SIL31A Teknik Geometri dan Perkerasan Jalan** 3 (2-3)
Perancangan geometri dan perkerasan jalan, pemilihan trase terbaik, alinemen horizontal dan vertikal, potensi kecelakaan berkendaraan yang dipicu penyimpangan desain teknis jalan di lapangan, pengenalan dampak lingkungan akibat pembangunan jalan dan solusi penanganannya. Analisis beban lalu lintas dan perencanaan tebal perkerasan jalan.
30. **IPB KKN-Tematik** 4 (1-9)
Mata kuliah ini memberikan pembelajaran kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari kepada masyarakat dan berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan di lapangan secara multi atau interdisiplin ilmu. Kegiatan KKN-Tematik meliputi pembekalan, perencanaan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, evaluasi kegiatan, lokakarya, dan pelaporan kegiatan. KKN-Tematik dilakukan selama 40 hari.
31. **SIL319 Konstruksi Beton II** 2(2-0)
Prasyarat : SIL317
Sifat-sifat bahan beton bertulang, cara perhitungan, ketelitian hitungan, faktor keamanan beban, perencanaan pada tangga, dinding, jembatan dan pondasi, serta metode beton prategang
32. **SIL310 Konstruksi Baja II** 2 (2-0)
Prasyarat : SIL318

Pengetahuan tentang beban kombinasi momen dan aksial, Sambungan, Portal – portal bergoyang dan tidak bergoyang, dan balok komposit

33. SIL32A Pengelolaan Limbah Cair 2 (1-3)

Prasyarat: SIL203, SIL205, SIL231

Jaringan sistem penyaluran air limbah; rancangan sistem penyaluran air limbah; jaringan sistem pengaliran drainase perkotaan; rancangan sistem drainase perkotaan; konsep dasar perencanaan instalasi pengolahan air limbah (IPAL); konfigurasi unit IPAL dan pengolahan air limbah skala kecil; pengolahan fisik air limbah; pengolahan biologis air limbah; pengolahan kimiawi air limbah; pengolahan lumpur air limbah.

34. SIL327 Praktikum Teknik Lingkungan Terpadu II 1 (0-3)

Mengamati kondisi langsung sistem pengelolaan limbah padat di masyarakat berupa sistem pewadahan, sistem pengumpulan/pemindahan, sistem pengangkutan, pengukuran timbulan dan komposisi sampah, kondisi TPS, serta peran serta masyarakat dalam proses daur ulang sampah; Pengukuran parameter kuantitatif fisik sampah berupa penentuan kadar air, kadar abu dan kadar volatil; Pengukuran parameter kuantitatif kimiawi sampah berupa penentuan nilai karbon dan nitrogen; Melakukan pengukuran uji kebutuhan oksigen biokimia (BOD), uji kebutuhan kimiawi (COD), Total Suspended Solids (TSS) dan Volatile Suspended Solid (VSS) sebagai salah satu parameter kualitas air; melakukan pengukuran Total Petroleum Hydrocarbon (TPH) dan Proses Bioremediasi tipe landfarming, akibat tumpahan minyak bumi pada media tanah.

35. SIL328 Polusi Tanah dan Air Bawah Tanah 2 (2-0)

Karakteristik tanah; aspek kimia tanah dan larutan dalam tanah; polutan dan kontaminan dalam tanah; proses fisis dan biologis dalam tanah dan air tanah; sorpsi oleh tanah; pergerakan air tanah; transport kontaminan dalam tanah; intrusi air laut; pengelolaan dan remediasi tanah.

36. SIL329 Pengelolaan Limbah Padat dan B3 2 (2-0)

Masalah aktual pengelolaan limbah padat dan B3 Indonesia saat ini; aspek kesehatan masyarakat, aspek hukum dan aspek lingkungan

pengelolaan limbah padat; sifat, sumber dan komposisi limbah padat dan B3; separasi, penyimpanan dan transportasi; tinjauan umum teknologi pengolahan dan pengelolaan limbah padat dan B3 secara terpadu; teknologi pengolahan limbah padat sistem biologis; teknologi pengolahan sistem termal dan pengelolaan limbah B3 medis; sanitary landfill; perencanaan dan desain fasilitas pemandahan, separasi dan penyimpanan, transportasi/pengangkutan, perencanaan dan desain sistem insinerasi; perencanaan dan desain fasilitas penanganan sistem biologis; perencanaan dan desain sanitary landfill; perencanaan dan desain fasilitas pengolahan limbah padat dan B3 terpadu.

37. **SIL335 Teknik Irigasi** **3 (2-3)**
Prasyarat : SIL231
Pengertian, tujuan dan ruang lingkup irigasi. Kebutuhan air untuk tanaman, kebutuhan air irigasi, curah hujan efektif, konsep efisiensi irigasi serta kualitas air untuk irigasi. Sistem dan jaringan irigasi permukaan, irigasi pompa, irigasi curah dan irigasi tetes. Rancangan dan pengelolaan jaringan irigasi.
38. **SIL416 Manajemen Proyek Konstruksi** **2 (1-3)**
Konstruksi bangunan, rencana anggaran biaya, tahapan-tahapan dalam pelaksanaan pembangunan administrasi proyek, organisasi proyek dan hal-hal penting dalam manajemen konstruksi.
39. **SIL31B Stabilisasi dan Perbaikan Tanah** **2 (2-0)**
Pengetahuan tentang stabilisasi dan perbaikan tanah, meliputi perkuatan tanah, permasalahan ketidakstabilitas tanah, metode dan bahan stabilisasi tanah serta perkembangan teknik perbaikan tanah yang ramah lingkungan
40. **SIL416 Dinamika Struktur dan Teknik Gempa** **2 (2-0)**
Pengetahuan tentang analisis pembebanan dinamis, baik sistem satu derajat kebebasan (SDOF) dan sistem dengan derajat banyak (MDOF), mekanisme terjadinya gempa, dan cara pengukuran kekuatan gempa, analisis gaya gempa pada tanah, struktur, jembatan, lereng dan mitigasi gempa serta dampaknya.
41. **SIL426 Teknik Green Building** **1 (1-0)**
Pendahuluan dan pengertian green building (definisi dan prinsip prinsip green building serta perbedaannya dengan bangunan konvensional), perkembangan dasain bangunan daerah urban,

pengertian desain dan desain ekologi (desain bangunan ramah lingkungan), manajemen konstruksi dan lingkungan, desain proses green building, manajemen kontruksi green building, pemilihan lokasi dan tata letak bangunan yang ramah lingkungan, bahan-bahan material green building, greenroof, energi dan pendinginan bangunan, pencahayaan dalam bangunan, konservasi air dan bangunan (masalah global tentang kekeurangan air, konversi air di sekitar bangunan, water budget, konsumsi air per kapita), kualitas udara dan kenyamanan udara dalam bangunan, LCA material bangunan, greenbuilding assessment (macam-macam sistem rating green biuilding, LEED, green building index, greenmark, greenstar, parameter dan indikator sistem rating green building) dengan sistem *student centered learning*.

42. **SIL432 Bangunan Hidrolik**

3 (2-3)

Materi yang akan diberikan meliputi berbagai jenis bangunan pengukur air, bangunan penahan air, bangunan pembawa air, bangunan pembagi air, bangunan pengendali air dan bangunan peresap air, serta bagaimana menentukan dimensi bangunan air yang tepat

43. **SIL433 Teknik Drainase**

2 (2-0)

Pengertian, tujuan dan ruang lingkup drainase. Pengertian drainase, modulus drainase, kriteria hidrolik dan dimensi bangunan drainase, drainase permukaan, drainase bawah permukaan, spasi dan dimensi saluran lateral, dimensi saluran kolektor, Project works (Drainase perumahan, perkotaan, pertanian, kawasan industry, serta drainase berwawasan lingkungan).

44. **SIL441 Perencanaan Spasial**

3 (2-3)

Memberikan pengetahuan Perencanaan dan Perancangan Spasial untuk penataan Prasarana Wilayah yang digunakan pada kegiatan pemanfaatan ruang dalam pengembangan wilayah dan mengatasi degradasi lingkungan. Perencanaan parasarana wilayah yang dibutuhkan dalam mewujudkan pola ruang dan struktur ruang dalam dokumen RTRW da RDTR. Praktek perancangan prasarana wilayah seperti yang diatur dalam dokumen Rencana Rinci Ruang, sebagai bentuk dokumen Rencana Tata Lingkungan dan Bangunan dan Rencana Teknik Ruang.

45. **SIL401 Desain Teknik**

2 (0-6)

Kegiatan studi kasus pembuatan desain pada bidang teknik struktur dan infrastruktur, teknik lingkungan, teknik sumberdaya air dan teknik geomatika secara berkelompok dan mandiri dengan unsur desain meliputi: perencanaan, perancangan, RAB dan Manajemen

46. **FTP401 Praktik Lapangan** **2 (0-6)**
Mahasiswa melakukan praktik kerja di perusahaan atau industri, instansi pemerintah atau koperasi untuk meningkatkan keterampilan, sikap, dan pengetahuan melalui aplikasi ilmu yang telah diperoleh sesuai dengan bidang keahliannya. Praktik Lapangan dilakukan selama minimum 24 hari kerja.
47. **SIL417 Alat Berat Konstruksi** **2 (2-0)**
Mata kuliah ini diberikan pada mahasiswa untuk dapat memberikan pengetahuan tentang Komponen-komponen pendukung alat berat, prinsip kerja, jenis-jenis alat berat untuk konstruksi, sistem kerja dan perhitungan kapasitas kerja alat berat serta alat-alat pemindah material lainnya, pemeliharaan alat berat, serta perhitungan anggaran biaya.
48. **SIL428 Kendali Lingkungan** **2 (1-3)**
Membahas dasar dan metode perancangan pengukuran parameter lingkungan, pengembangan sistem kendali lingkungan dengan beberapa metode yang dapat diaplikasikan pada bidang teknik sipil dan lingkungan.
49. **SIL434 Pengelolaan Sumberdaya Air** **2 (2-0)**
Prinsip-prinsip pengelolaan SDAir meliputi pemanfaatan, konservasi dan pengendalian daya rusak air. Pemanenan air hujan, pengendalian run-off, pengelolaan bantaran sungai, perencanaan tata guna lahan, eksplorasi airtanah, manajemen reservoir, dan optimasi irigasi.
50. **SIL442 Aplikasi Geoinformatika** **2 (1-3)**
Mata kuliah ini mencakup pengertian Aplikasi Geoinformatika, akuisisi data spasial, analisis dan visualisasi spasial. teknik data querry, akuisisi, operasi dan pemetaan serta pemodelan visualisasi spasial dalam bidang teknik sipil dan lingkungan

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

G

DEPARTEMEN STATISTIK

Program Studi : Statistik

- Capaian :
Pembelajaran
1. (P1) Memiliki landasan yang kuat mengenai konsep dasar analisis data dan pengambilan kesimpulan secara statistika
 2. (P2) Memiliki dasar pengetahuan mengenai konsep manajemen data dan pemrograman untuk analisis statistika dan sains data
 3. (P3) Memiliki pengetahuan yang luas mengenai penerapan teknik statistika dan machine learning untuk bidang lain
 4. (KK1) Memiliki kemampuan merumuskan dan menerapkan proses pengumpulan data secara survei, percobaan sederhana, atau pemanfaatan database yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi.
 5. (KK2) Mampu mengelola dan menganalisis data secara adaptif menggunakan teknik-teknik statistika atau machine learning dengan bantuan perangkat lunak sesuai dengan tujuan analisis, yang didukung dengan kemampuan pemrograman yang memadai
 6. (KK3) Mampu menarik kesimpulan dan menerjemahkan hasil analisis sesuai konteks yang dihadapi.
 7. (KK4) Mampu berkomunikasi efektif dengan pihak lain yang berkepentingan terkait hasil analisis dan pemodelan, baik dalam bentuk laporan tertulis maupun presentasi lisan, serta terampil dalam Menyusun bahan visualisasi menarik dan sesuai.

STRUKTUR KURIKULUM

No	Kode MK	Nama MK	SKS	Kategori
1	IPB100	Agama Islam	3 (2-1)	Wajib Nasional
	IPB101	Agama Kristen	3 (2-1)	
	IPB102	Agama Katolik	3 (2-1)	
	IPB103	Agama Hindu	3 (2-1)	
	IPB104	Agama Budha	3 (2-1)	
	IPB110	Agama Konghucu	3 (2-1)	
2	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)	
3	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)	
4	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)	
5	IPB108	Bahasa Inggris	2 (1-1)	
6	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-1)	Science & Technology
7	FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)	
8	KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)	
9	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)	
10	EKO101	Ekonomi	2 (2-0)	
11	MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)	Quantitative Reasoning + Fundamental Prodi
12	STA111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)	
13	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)	
14	MAT103	Kalkulus	3 (2-1)	
15	KPM131	Sosiologi	2 (2-0)	Sosiologi/Hum
16	IPB112	Olahraga	1 (0-1)	Olahraga/Seni
Jumlah SKS			36	

Semester 3

No	Kode MK	Nama MK	SKS	Kategori	Prasyarat
1	STA201	Aljabar Matriks	3 (2-1)	ACC	
2	STA202	Teori Peluang	3 (2-1)	ACC	
3	STA211	Metode Statistika	3 (2-1)	ACC	
4	STA221	Metode Pengumpulan Data	3 (2-1)	ACC	
5	MAT211	Kalkulus II	3 (2-1)	FL	MAT103
6	KOM200	Algoritme dan Dasar	3 (2-1)	FL	

		Pemrograman			
7	Mata kuliah pilihan / Enrichment Course		3	EC	
Jumlah SKS			21		
Semester 4					
No	Kode MK	Nama MK	SKS	Kategori	Prasyarat
1	MAT212	Kalkulus III	3 (2-1)	FL	MAT211
2	STA203	Inferensi Statistika	3 (2-1)	ACC	STA202
3	STA231	Analisis Regresi	3 (2-1)	ACC	STA211
4	STA261	Manajemen Data Relasional	3 (2-1)	ACC	
5	Pilih minimum satu				
	STA232	Analisis Eksplorasi Data	3 (2-1)	IDC	STA211
	STA262	Visualisasi Data	3 (2-1)	IDC	STA211
6	Pilih minimum satu				
	STA222	Metode Perancangan Percobaan	3 (2-1)	IDC	STA211, STA221
	STA223	Teknik Penarikan Contoh	3 (2-1)	IDC	STA211, STA221
7	Mata kuliah pilihan / Enrichment Course		3	EC	
Jumlah SKS			21		
Semester 5					
No	Kode MK	Nama MK	SKS	Kategori	Prasyarat
1	STA333	Pengantar Model Liniar	3 (2-1)	IDC	STA231
2	STA341	Metode Peramalan Deret Waktu	3 (2-1)	ACC	STA231
3	STA371	Komputasi Statistika	3 (2-1)	ACC	KOM200
4	STA381	Pengantar Sains Data	3 (2-1)	ACC	STA231
5	Pilih minimum satu				
	STA342	Teknik Peubah Ganda	3 (2-1)	IDC	STA201
	STA343	Pengantar Analisis Data Kategorik	3 (2-1)	IDC	STA211
6	Mata kuliah pilihan / Enrichment Course		6	EC	
Jumlah SKS			21		
Semester 6					
No	Kode MK	Nama MK	SKS	Kategori	Prasyarat

1	STA382	Teknik Pembelajaran Mesin	3 (2-1)	IDC	STA381
2	STA372	Metode Simulasi dan Resampling	3 (2-1)	IDC	STA371
3	STA383	Data Challenge	3 (2-1)	IDC	STA231, STA261, STA371
4	STA391	Metodologi Penelitian dan Telaah Pustaka	2 (2-0)	FYP	STA381
5	STA312	Pengantar Statistika Bayes	3 (2-1)	IDC	STA203
6	STA373	Optimisasi Statistika	3 (2-1)	IDC	STA371
7	Mata kuliah pilihan / Enrichment Course		6	EC	

Jumlah SKS **23**

Semester 7

No	Kode MK	Nama MK	SKS	Kategori	Prasyarat
1	IPB400	KKN Tematik	4 (0-4)	KKN-T	Total SKS \geq 110
2	STA492	Ujian Komprehensif	2 (0-2)	FYP	FL, ACC
3	STA497	Kolokium	1 (0-1)	FYP	STA391
4	Pilih minimum satu				
	STA493	Praktek Lapang	4 (0-4)	CAP	Total SKS \geq 110
	STA494	Magang	10 (0-10)	CAP	Total SKS \geq 110
	STA495	Capstone Project	4 (0-4)	CAP	Total SKS \geq 110
	Mata kuliah pilihan / Enrichment Course		9	EC	

Jumlah SKS **16**

Semester 8

No	Kode MK	Nama MK	SKS	Kategori	Prasyarat
1	STA498	Seminar	1	FYP	
2	STA499	Karya Ilmiah	6	FYP	
Jumlah SKS			7		

DESKRIPSI MATAKULIAH

STA111 Statistika dan Analisis Data

3 (3-0)

Matakuliah ini membekali kemampuan dalam mempersiapkan proses *story telling* berdasarkan data secara efektif sebagai hasil dari proses analitik. Kemampuan utama yang akan diberikan adalah melakukan proses eksplorasi sebaran data, peringkasan informasi penting dari data, dan mengidentifikasi hubungan antar peubah, meliputi data yang bersifat kategorik dan numerik. Pada mata kuliah ini juga dibicarakan proses pengumpulan data sebagai dasar proses penarikan kesimpulan yang valid. Secara praktis, juga akan diberikan kompetensi teknis bekerja dengan data sederhana dan menghasilkan materi visualisasi data.

I Made Sumertajaya, Yenni Angraini, Asep Saefuddin

STA201 Aljabar Matriks

3 (2-1)

Mata kuliah ini mengupas topik-topik utama aljabar matriks yang berperan dalam analisis data, yaitu matriks dan operator pengolahnya, matriks-matriks spesial dalam statistika, determinan, pangkat matriks, matriks kebalikan dan matriks kebalikan umum, solusi sistem persamaan linier, ruang vektor real dan ruang euclid, transformasi linier, pendiagonalan matriks, bentuk bilinier dan bentuk kuadrat, dan pendiferensiasian dalam aljabar matriks.

I Made Sumertajaya, Bagus Sartono

STA202 Teori Peluang

3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas tentang ruang contoh dan kejadian, analisis kombinatorik, aksioma peluang dan dalil-dalil peluang, peluang bersyarat dan Dalil Bayes, peubah acak dan fungsi sebarannya. Selain itu akan diperkenalkan konsep sebaran peluang bersama dari peubah acak ganda-dua. Konsep lain yang didiskusikan adalah mengenai sebaran dari fungsi peubah acak, dan beberapa teori sebaran fungsi peubah acak yang terkait dengan sebaran normal.

Anik Djuraidah, Kusman Sadik, Utami Dyah Syafitri, Rahma Anisa

STA211 Metode Statistika

3(2-1)

Mata kuliah ini menjelaskan prinsip-prinsip dasar metode statistika dan beberapa metode analisis sederhana yang dapat diterapkan pada berbagai bidang terapan, seperti Pertanian, Biologi, Sosial, Bisnis, dan

sebagainya. Mata kuliah ini juga menjadi dasar bagi Mata kuliah bagi mata kuliah statistika lebih lanjut seperti Analisis Data Kategorik, Analisis Regresi, Perancangan Percobaan, Statistika Pengendalian Mutu, dan Analisis Deret Waktu. Topik-topik yang tercakup dalam mata kuliah ini adalah deskripsi statistik, peluang, prinsip-prinsip pendugaan dan pengujian hipotesis, pendugaan dan pengujian hipotesis mengenai proporsi, pendugaan dan pengujian hipotesis mengenai nilai tengah, korelasi, regresi linier sederhana, serta tabel kontingensi. Akan diperkenalkan juga dasar-dasar perancangan percubaan.

Khairil A. Notodiputro, Mohammad Masjkur, Itasia Dina Sulvianti, Aam Alamudi, Cici Suhaen

STA221 Metode Pengumpulan Data **3 (2-1)**

Mata kuliah ini akan mendiskusikan dasar-dasar dari teknik pengumpulan data terutama yang berbasis pada percontohan (*sampling*) dan percobaan. Beberapa teknik dasar penarikan contoh baik yang sifatnya berpeluang maupun tak-berpeluang akan dibahas disertai dengan penerapannya. Sedangkan pada pengumpulan berbasis percobaan akan dibahas prinsip dasar perancangan percobaan yang meliputi pengacakan, pengelompokan, dan pengulangan. Rancangan-rancangan percobaan standar akan dipelajari beserta model analisisnya. Selain itu, juga akan disinggung proses pengumpulan data yang terkait dengan big data, baik pengumpulan data dari database maupun dari data berbasis web dan internet.

Ahmad Ansori Mattjik, Budi Susetyo, Indahwati, Utami Dyah Syafitri

STA203 Inferensi Statistika **3 (2-1)**

Mata kuliah ini membahas topik-topik dasar statistika dari sudut teori yang meliputi pendugaan parameter dan sifat-sifat penduga parameter, pengujian hipotesis dan selang kepercayaan.

Kusman Sadik, Anang Kurnia, Akbar Rizki

STA231 Analisis Regresi **3 (2-1)**

Mata kuliah ini mempelajari konsep hubungan antar peubah (kualitatif vs kuantitatif, stokastik vs deterministik), hubungan linier antar dua peubah (korelasi vs regresi), model regresi linier sederhana (pendugaan parameter, interpretasi koefisien regresi, pengujian hipotesis, prediksi, dan koefisien determinasi), pemeriksaan asumsi

(plot sisaan, plot normal), regresi tanpa intersep, regresi dengan pendekatan matriks, regresi ganda, regresi polinomial, pengujian model (termasuk general linier hypothesis), uji sekuensial, uji parsial, regresi dengan peubah boneka, dan prosedur-prosedur pemilihan model regresi terbaik.

Itasia Dina Sulvianti, Hari Wijayanto, Aam Alamudi

STA261 Manajemen Data Relasional

3 (2-1)

Matakuliah ini memberikan pemahaman dan penguasaan mengenai konsep-konsep basis data, model data relasional, teknik pembentukan basis data dan normalisasi, penggunaan bahasa query (sql) untuk pencarian, pengurutan, penyaringan, penghapusan dan update data serta aplikasi dalam analisis statistika.

Aji Hamim Wigena, Agus M. Soleh

STA232 Analisis Eksplorasi Data

3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas konsep dasar eksplorasi data, penyajian dalam tabel dan grafik, pemeriksaan data berstruktur tuggal dan kelompok dengan diagram dahan daun dan boxplot, pemeriksaan sebaran data dengan plot kuartil-kuartil, dan pengepasan pola garis.

Itasia Dina Sulvianti, Bagus Sartono, Cici Suhaeni

STA262 Visualisasi Data

3 (2-1)

Mata kuliah ini akan mendiskusikan teknik visualisasi data, yang diperoleh dari hasil proses analisis. Didasarkan pada persepsi grafis manusia, akan dibicarakanbagai teknik visualisasi tradisional dan modern. Akan dibahas juga penggunaan paket komputer secara intensif untuk menghasilkan berbagai bentuk visualisasi, termasuk animasi sebagai cara memperoleh informasi lebih pada data berdimensi besar. Teknik visualisasi yang akan dibahas meliputi visualisasi sebaran data, visualisasi nilai dan proporsi, visualisasi hubungan antar peubah, trend, dan peta spasial.

Itasia Dina Sulvianti, Bagus Sartono, Cici Suhaeni

STA222 Metode Perancangan Percobaan

3 (2-1)

Mata kuliah perancangan percobaan membahas tentang rancangan percobaan standard, terutama yang umum digunakan di Bidang Pertanian. Perkuliahan dimulai dengan pengenalan perancangan percobaan dan beberapa rancangan baku percobaan, kemudian

dilanjutkan dengan percobaan faktor tunggal dalam Rancangan Teracak Lengkap (RTL), Rancangan Kelompok Teracak Lengkap (RKT), Rancangan Bujur-sangkar Latin (RBSL), pembandingan antar perlakuan, pengujian asumsi, percobaan berfaktor, rancangan petak terbagi (RPT) dan rancangan kelompok terbagi, serta analisis peragam.

Ahmad Ansori Mattjik, Mohammad Masjkur, I Made Sumertajaya,
Utami Dyah Syafitri

STA223 Teknik Penarikan Contoh **3 (2-1)**

Mata kuliah Metode Penarikan Contoh membahas tentang beberapa teknik penarikan contoh beserta pendugaan parameternya. Pembahasan terutama ditekankan pada penarikan contoh berpeluang, meliputi penarikan contoh acak sederhana, penarikan contoh acak berlapis, penarikan contoh acak sistematik, penarikan contoh acak bergerombol dan penarikan contoh acak bergerombol dua tahap.

Budi Susetyo, Indahwati, Yenni Angraini

STA333 Pengantar Model Linier **3 (2-1)**

Mata kuliah ini memberikan dasar-dasar konsep model linier yang umum digunakan dalam analisis statistika, meliputi model berpangkat penuh dan tidak berpangkat penuh. Di dalamnya akan dibahas pendugaan parameter model, kombinasi/fungsi linier parameter yang dapat diduga, pembuatan selang kepercayaan, dan pengujian hipotesis linier mengenai parameter. Untuk memudahkan pembahasan, pada pertemuan-pertemuan awal akan disinggung beberapa konsep aljabar matriks.

Ahmad Ansori Mattjik, I Made Sumertajaya, Cici Suhaeni

STA341 Metode Peramalan Deret Waktu **3 (2-1)**

Mata kuliah ini membahas tentang pengertian, ruang lingkup, karakteristik data deret waktu, pemulusan data melalui Metode Rataan Bergerak (*Moving Average*), Eksponensial, Metode Winter. Selain itu mata kuliah ini juga membahas Model Regresi untuk Data Deret Waktu, serta pemodelan data deret waktu ARIMA(p,d,q) melalui Metode Box-Jenkins.

Yenni Angraini, Farit M. Afendi, Pika Silvianti

STA371 Komputasi Statistika**3 (2-1)**

Mata kuliah ini membahas tentang membahas konsep dan alat yang dibutuhkan untuk pemrograman untuk manajemen, modifikasi, menyajikan, dan analisis data menggunakan paket program SAS dan R.

Aji Hamim Wigena, Agus M. Soleh, Rahma Anisa

STA381 Pengantar Sains Data**3 (2-1)**

Mata kuliah ini membekali mahasiswa pengetahuan mengenai ruang lingkup sains data dan penerapannya terutama dalam kaitannya dengan big data analytics. Mata kuliah ini juga membekali pemahaman dan keterampilan dasar dalam melakukan proses analitika hingga penyajian hasil dan menghasilkan insight baik dalam bentuk visualisasi maupun presentasi lisan. Beberapa keterampilan khusus yang akan dibahas adalah proses pengumpulan data teks berbasis scrapping, pemrosesan data teks untuk persiapan analisis, pengantar pemodelan machine learning. Selain itu juga akan dibahas teknik dasar visualisasi dan story telling yang efektif dan mengkomunikasikan hasil analisis.

Khairil A. Notodiputro Agus M. Soleh, Bagus Sartono

STA342 Teknik Peubah Ganda**3 (2-1)**

Mata kuliah ini membahas tentang inferensi berdasarkan contoh acak dari sebaran normal ganda, analisis ragam peubah ganda, analisis profil, dan selang kepercayaan simultan. Berbagai teknik pereduksian dimensi akan diberikan seperti analisis komponen utama, analisis faktor, analisis biplot, dan analisis korespondensi. Mencakup juga analisis gerombol berhirarki dan tak berhirarki. Serta pembahasan mengenai analisis diskriminan linier, kuadratik, dan kanonik

Budi Susetyo, Muhammad Nur Aidi, Anwar Fitrianto

STA343 Pengantar Analisis Data Kategorik**3 (2-1)**

Mata kuliah ini membahas tentang metode statistika untuk data kategorik yang mencakup metode yang memiliki peran penting dalam perjalanan sejarah statistika seperti uji Khi-kuadrat sampai ke model

analisis statistika yang berkembang sejalan perkembangan mutakhir dari teknologi komputasi seperti model regresi logistik

Farit M. Afendi, Pika Silvianti, Aam Alamudi

STA382 Teknik Pembelajaran Mesin

3 (2-1)

Teknik pembelajaran mesin merupakan teknik yang menggabungkan ilmu statistika, aljabar linear, optimisasi, dan ilmu komputer yang berguna dalam penyelesaian permasalahan berbasiskan data dalam ukuran yang besar yang berguna dalam banyak sistem otomatis. Mata kuliah ini akan memberikan pemahaman mengenai berbagai teknik dan algoritma machine learning, mengasah kemampuan analisis data, serta memberikan eksposur dan pengalaman penyelesaian permasalahan pada berbagai bidang terapan baik di industri maupun riset. Sebagai mata kuliah pada jenjang program sarjana, mata kuliah ini fokus pada beberapa algoritma utama pada unsupervised learning dan supervised learning. Teknik unsupervised learning yang akan dibahas antara lain adalah clustering dan association rule, sedangkan teknik supervised learning akan meliputi permasalahan regresi dan klasifikasi.

Anang Kurnia, Bagus Sartono, Rahma Anisa

STA372 Metode Simulasi dan Resampling

3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas penggunaan metode simulasi dan resampling pada penarikan kesimpulan secara statistika. Materi yang akan dibahas meliputi pembangkitan bilangan acak peubah tunggal dan peubah ganda, pemeriksaan kualitas peubah acak yang dibangkitkan, metode simulasi Montecarlo, teknik resampling Bootstrap dan Jackknife, serta beberapa penerapannya pada analisis statistika. Terapan akan diberikan dalam pendekatan problem solving pada kasus antara lain identifikasi karakteristik penduga, identifikasi kuasa uji suatu prosedur pengujian, sifat penduga pada model regresi dan analisis lainnya.

Erfiani, Farit M. Afendi

STA383 Data Challenge

3 (0-3)

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah praktikum dimana mahasiswa akan diberikan kasus untuk dipecahkan menggunakan pendekatan statistika dan sains data yang telah mereka peroleh. Pendekatan yang digunakan terutama diharapkan merupakan teknik-teknik analisis

yang telah dibahas pada mata kuliah STA231, STA232/STA262, STA371 dan STA381. Selama proses pengajaran, mahasiswa akan dibagi menjadi beberapa kelompok dan setiap kelompok didampingi seorang dosen. Pada akhir semester, mahasiswa akan mempresentasikan hasil pekerjaannya dalam bentuk poster dan paparan lisan.

Asep Saefuddin, Anik Djuraidah, Yenni Angraini

STA391 Metodologi Penelitian & Telaah Pustaka 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas topik-topik tentang sejarah ilmu pengetahuan, perkembangan dan peranan statistika, metodologi penelitian, teknik pencarian dan penelusuran kepustakaan, teknik pembuatan kajian/telaah pustaka, menyusun pertanyaan penelitian dan kerangka pikir metodologi, serta membahas metode penulisan karya ilmiah.

Asep Saefuddin, Hari Wijayanto, Erfiani

STA312 Pengantar Statistika Bayes 3 (2-1)

Mata kuliah ini memberikan pengantar mengenai pendekatan Bayesian pada analisis dan pemodelan statistika, yang dimulai dengan konsep peluang dan kemudian secara perlahan bergerak ke proses analisis data. Mahasiswa akan mempelajari filosof pendekatan Bayesian dan membandingkannya dengan pendekatan umum lain yaitu Frequentist. Fokus sebaran pada mata kuliah ini adalah sebaran normal dan binomial, sebagai dua sebaran yang paling populer digunakan. Selain itu, juga akan dibicarakan teknik komputasi yang memungkinkan penerapan pendekatan Bayesian pada berbagai analisis data menggunakan Markov Chain dan Gibbs Sampling.

Khairil A. Notodiputro, Kusman Sadik, Anang Kurnia

STA373 Optimisasi Statistika 3 (2-1)

Mata kuliah ini akan membekali mahasiswa dengan berbagai teknik optimasi yang berguna dalam penyelesaian yang terkait dengan analisis dan pemodelan statistika seperti metode kemungkinan maksimum dan pengepasan kurva model regresi. Teknik-teknik yang akan dibahas antara lain adalah beberapa teknik yang tergolong pada pendekatan langsung dan pendekatan gradient. Selain itu juga akan disinggung pengantar metode EM (*expectation- maximization*).

Utami Dyah Syafitri, Farit M. Afendi, Akbar Rizki

IPB400 KKN-T**4 (o-4)**

Mata kuliah ini memberikan pembelajaran kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari kepada masyarakat dan berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan di lapangan secara multi atau interdisiplin ilmu. Kegiatan KKN-Tematik meliputi pembekalan, perencanaan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, evaluasi kegiatan, lokakarya, dan pelaporan kegiatan. KKN-Tematik dilakukan selama 40 hari

Panitia

STA492 Ujian Komprehensif**2 (o-2)**

Mata kuliah ini berupa ujian untuk mengevaluasi pemahaman mendalam dan kemampuan mahasiswa menghubungkan berbagai pengetahuan yang diperoleh dari matakuliah STA211, STA203, STA304, STA221, STA222, STA331, dan STA333.

Panitia

STA497 Kolokium**1 (o-1)**

Mata kuliah ini berupa penyajian rencana penggerjaan karya ilmiah secara lisan dari seorang mahasiswa dalam suatu forum yang dihadiri oleh dosen pembimbing dan mahasiswa, serta dipimpin seorang moderator. Sebelum pelaksanaannya, mahasiswa harus menyusun makalah kolokium. Pada saat kolokium, mahasiswa memaparkan rencana atau proposal karya ilmiahnya mulai dari latar belakang, tinjauan pustaka hingga metodologi, merespon pertanyaan peserta, dan menanggapi masukan peserta. Hasil dari kolokium dapat dijadikan masukan perbaikan rencana penggerjaan karya ilmiah.

Komisi Pendidikan

STA493 Praktek Lapang**4 (o-4)**

Mata kuliah ini berupa praktik kerja lapangan atau magang yang dilakukan oleh mahasiswa di lembaga mitra program studi selama 2 (dua) bulan. Selama kegiatan mahasiswa diharapkan mampu mempelajari bagaimana ilmu statistika dan sains data diterapkan, serta mengasah berbagai *softskill* seperti komunikasi, bekerja dalam tim, dan manajemen waktu. Mahasiswa harus melakukan pelaporan berkala mengenai kegiatan yang dikerjakan, serta akan ada dosen

pembimbing dan supervisi yang menjadi tempat mahasiswa berkonsultansi.

Panitia

STA494 Magang

10 (0-10)

Mata kuliah ini berupa praktik kerja lapangan atau magang yang dilakukan oleh mahasiswa di lembaga mitra program studi selama 6 (enam) bulan. Selama kegiatan mahasiswa diharapkan mampu mempelajari bagaimana ilmu statistika dan sains data diterapkan, serta mengasah berbagai *softskill* seperti komunikasi, bekerja dalam tim, dan manajemen waktu. Mahasiswa harus melakukan pelaporan berkala mengenai kegiatan yang dikerjakan, serta akan ada dosen pembimbing dan supervisi yang menjadi tempat mahasiswa berkonsultansi.

Panitia

STA495 Capstone Project

4 (0-4)

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah praktikum dimana mahasiswa akan diberikan kasus untuk dipecahkan menggunakan pendekatan statistika dan sains data yang telah mereka peroleh. Pendekatan yang digunakan terutama diharapkan merupakan teknik-teknik analisis yang telah dibahas pada mata kuliah STA231, STA232/STA262, STA371 dan STA381. Kasus yang diberikan akan melibatkan permasalahan big data dan penggunaan komputer secara intensif. Selama proses pengerjaan, mahasiswa akan dibagi menjadi beberapa kelompok dan setiap kelompok didampingi seorang dosen. Pada akhir semester, mahasiswa akan mempresentasikan hasil pekerjaannya dalam bentuk poster dan paparan lisan.

Anik Djuraidah, Hari Wijayanto, Pika Silvianti

STA498 Seminar

1 (0-1)

Penyajian hasil karya ilmiah secara lisan dari seorang mahasiswa dalam suatu forum yang dihadiri oleh dosen pembimbing dan mahasiswa, serta dipimpin seorang moderator. Sebelum pelaksanaannya, mahasiswa harus menyusun makalah seminar. Pada saat seminar, mahasiswa memaparkan hasil karya ilmiahnya, merespon pertanyaan peserta, dan menanggapi masukan peserta. Hasil dari seminar dapat dijadikan masukan perbaikan karya ilmiah.

STA499 Karya Ilmiah

6 (o-6)

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah tugas akhir dalam bentuk penulisan skripsi. Di dalam prosesnya mahasiswa akan dilatih mulai dari proses identifikasi permasalahan penelitian, penelusuran informasi, pengumpulan data, analisis data dan penyusunan kesimpulan, hingga penulisan karya ilmiah. Dalam penyelesaian tugas akhir ini, mahasiswa akan didampingi dosen pembimbing.

Komisi Pendidikan

STA351 Analisis Daya Tahan

3 (2-1)

Mata kuliah ini fokus pada penerapan metode-metode untuk analis data waktu hingga kejadian (*time-to-event data*). Model-model yang akan dibahas antara lain adalah model parametrik seperti regresi eksponensial, Weibull, dan log-logistik. Juga akan dibahas model semi-parametrik seperti regresi Cox *proportional hazards*. Model non-parametrik seperti Life Tables, metode Kaplan-Meier juga akan diperkenalkan.

Indahwati, Akbar Rizki

STA352 Regresi Spasial

3 (2-1)

Mata kuliah ini akan mendiskusikan pengantar pendekatan statistika untuk data spasial, yaitu data yang memuat informasi lokasi. Selain akan membicarakan analisis data titik, juga akan didiskusikan analisis data area. Mahasiswa akan mempelajari berbagai teknik analisis data spasial yang didasarkan pada keberadaan korelasi spasial antar lokasi. Teknik-teknik interpolasi spasial akan didiskusikan baik yang bersifat univariate maupun bivariate. Selanjutnya juga akan dibicarakan teknik-teknik regresi dengan memasukkan informasi spasial pada modelnya.

Anik Djuraidah, Muhammad Nur Aidi

STA353 Analisis Data Panel

3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas pengenalan dari terapan analisis data panel, yaitu data yang dikumpulkan secara berulang dari satuan pengamatan

(individu, perusahaan, negara, dan sebagainya) karena nilainya berubah dari waktu ke waktu. Fokus utama dari mata kuliah ini adalah banyaknya satuan pengamatan cukup banyak sedangkan banyaknya titik waktu relatif sedikit. Pembahasan akan dimulai dengan pengenalan konsep-konsep utama, memanipulasi dan menyiapkan data panel, model data panel dengan efek tetap dan acak. Mata kuliah ini hanya membahas data panel dengan respon kontinue. Selama perkuliahan, selain mendiskusikan dasar teoritis pemodelan, juga akan ada sesi-sesi praktikum yang bekerja dengan data real.

Yenni Angraini, Farit M. Afendi, Pika Silvianti

STA354 Statistika Pengendalian Mutu

3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas tentang teknik-teknik pengendalian dan peningkatan mutu secara statistik. Pengendalian proses, bagan Shewhart, bagan Cusum, metode grafik untuk pengawasan (peningkatan) mutu, bagan kendali, plot peluang, diagram ishikawa dan diagram Pareto, serta penerapan perancangan percobaan dalam proses peningkatan mutu.

DEPARTEMEN GEOFISIKA DAN METEOROLOGI

Program Studi : Meteorologi Terapan

- Capaian Pembelajaran**
1. Menguasai prinsip ilmu cuaca/iklim (fisika atmosfer dan hidrosfer, pemodelan cuaca/iklim, instrumentasi meteorologi, dan ilmu terapan cuaca/iklim).
 2. Mampu menerapkan prinsip ilmu cuaca/iklim secara terpadu dalam bidang terkait (hidrologi, lingkungan, pertanian, kehutanan, dan kebencanaan).
 3. Mampu melakukan observasi cuaca/iklim, komputasi dan analisis data, dan visualisasi informasi.
 4. Mampu berkomunikasi dan berinteraksi secara lisan dan tulisan termasuk multimedia dalam lingkungan akademis dan masyarakat.
 5. Mampu berfikir secara kritis dan analitis, memecahkan permasalahan, bertanggung jawab atas pekerjaannya secara mandiri, dan membuat keputusan secara tepat berdasarkan data dan informasi.
 6. Mampu bekerja dalam tim, berinteraksi dengan orang yang berbeda latar belakang, terampil dalam berorganisasi dan memimpin dalam berbagai situasi.
 7. Memiliki komitmen terhadap profesionalisme dan nilai-nilai etika.

Struktur Kurikulum

No	Mata Kuliah		SKS	Prasyarat	Semester		Kategori
	Kode	Nama			Ganjil	Genap	
Mata Kuliah Pendidikan Kompetensi Umum							
1	BIO100	Biologi			1		CC-ST
2	KIM100	Kimia	3 (2-1)		1		CC-ST
3	IPB107	Pertanian Inovatif	2 (2-0)		1		CC-ST
4	MAT100	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)		1		CC-QR

No	Mata Kuliah		SKS	Semester		Kategori
	Kode	Nama		Prasyarat	Ganjil	
5	IPB111	PPKN	2 (2-0)		1	CC-WN
6	IPB108	Bahasa Inggris	2 (2-0)		1	CC-WN
7	KPM130	Sosiologi	2 (2-0)		1	CC-H
8	IPB112	Olahraga dan Seni	1 (0-1)		1	CC-)S
9	IPB100	Agama	3 (2-1)		2	CC-WN
10	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (2-0)		2	CC-WN
11	EKO100	Ekonomi	2 (2-0)		2	CC-ST
12	FIS100	Fisika	3 (2-1)		2	CC-ST
13	MAT103	Kalkulus	3 (2-1)		2	FC
14	STK111	Statistika dan Analisis Data	3 (2-1)		2	CC-QR
15	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)		2	CC-QR

Sub Total SKS **36**

Mata Kuliah FL/ACC dan IPC

1	GFM200A	Geosains	2 (2-0)		3		ACC
2	GFM221	Klimatologi	3 (3-0)		3		ACC
3	GFM211	Meteorologi	3 (3-0)		3		ACC
4	GFM203	Metode Observasi dan Instrumentasi Meteorologi	2 (0-2)		3		ACC
5	GFM204	Meteorologi Komputasi	3 (2-1)		3		ACC
6	GFM213	Termodinamika Atmosfer	3 (3-0)	GFM211, FIS100, MAT103		4	ACC
7	GFM231	Hidrometeorologi	3 (3-0)			4	ACC
8	GFM224	Metode Klimatologi	3 (2-1)	GFM221		4	ACC
9	GFM242	Biometeorologi	3 (2-1)			4	ACC
10	GFM241	Agrometeorologi	3 (2-1)			4	ACC
11	GFM225	Sains Perubahan Iklim	3 (2-1)	GFM221		4	ACC
12	GFM300	Penulisan Ilmiah Meteorologi	2 (2-0)		5		ACC
13	GFM301	Analisis Spasial Kebumian	3 (2-1)		5		IPC
14	GFM313	Dinamika Atmosfer	3 (3-0)	GFM211, GFM213	5		IPC
15	GFM321	Klimatologi	3 (2-1)	GFM221	5		ACC

No	Mata Kuliah		SKS	Prasyarat	Semester		Kategori
	Kode	Nama			Ganjil	Genap	
		Tropika					
16	GFM330	Analisis Hidrologi	3 (3-0)	GFM231	5		IPC
17	GFM340	Model Simulasi Pertanian	3 (2-1)	GFM241	5		IPC
18	GFM311	Analisis Meteorologi	3 (3-0)	GFM211, GFM213		6	IPC
19	GFM312	Pencemaran Udara	3 (2-1)	GFM211, GFM 221		6	IPC
20	GFM317	Meteorologi Satelit	3 (2-1)	GFM 211, GFM213		6	IPC
21	GFM327	Klimatologi Terapan	3 (2-1)	GFM221		6	IPC
22	GFM335	Ekohidrologi	2 (2-0)			6	IPC
23	GFM347	Mikrometeorologi	3 (2-1)			6	IPC
Sub Total SKS					65		
Mata Kuliah Enrichment Course / Programs (elective)							
1		Enrichment Course 1	3		3		EC
2		Enrichment Course 2	3		3		EC
3		Enrichment Course 3	3		3		EC
4		Enrichment Course 4	3		4		EC
5		Enrichment Course 5	3		5		EC
6		Enrichment Course 6	3			6	EC
7		Enrichment Course 7	3		7		EC
Sub Total SKS					21		
Final Year Project, Capstones, KKN-T, Magang							
24	GFM402	Survey Atmosfer dan Hidrologi	2(0-2)		7		FYP
25	GFM407	Pengembangan Profesi	4(0-4)		7		FYP
26	GFM401	Capstone Project Meteorologi Terapan	4(0-4)		7		FYP
27	GFM400A	Proposal dan Presentasi Oral	1 (0-1)	GFM300	7		FYP
28	IPB400	Kuliah Kerja	4 (0-4)		7		FYP

No	Mata Kuliah		SKS	Semester		Kategori
	Kode	Nama		Prasyarat	Ganjil	
		Nyata				
29	GFM405	Seminar	1		8	FYP
30	GFM406	Tugas Akhir	6		8	FYP
Sub Total SKS				22		

List Enrichment Courses:

6. Mata kuliah dari Prodi di lingkungan IPB
7. Mata kuliah atau credit earning diluar IPB baik dalam negeri maupun di luar negeri
8. Exchange Student/International Exposure
9. Student Competition/Success skill development

List Capstones

1. Gendered impact of weather and Climate
2. Climate Journalism
3. Renewable energy and urban air quality
4. Identifikasi potensi penerapan Climate Smart Agriculture

Deskripsi Mata Kuliah

- 1. GFM200A Geosains 2 (2-0)**
 Konsep dasar geosains yang memayungi kajian meteorologi terapan; mempelajari interaksi dan interdependensi secara global antara unsur-unsur geosfer yang meliputi atmosfer, hidrosfer, litosfer dan biosfer; mengkaji dampak aktivitas manusia terhadap unsur-unsur geosfer tersebut secara lebih mendalam.
- 2. GFM203 Metode Observasi dan Instrumentasi Meteorologi 2(0-2)**
 Memberikan pengetahuan dasar dan keterampilan penggunaan berbagai peralatan pengukuran unsur-unsur cuaca permukaan. Penekanan diberikan terhadap kegiatan lapang terkait pengenalan stasiun meteorologi, klimatologi, hidrologi dan agrometeorologi.

Terakhir, mahasiswa diperkenalkan dengan pemanfaatan data satelit dan radar cuaca.

3. GFM204 Meteorologi Komputasi 3 (2-1)

Pengenalan metode komputasi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada sains atmosfer dan hidrosfer. Kuliah ini mencakup penjelasan tentang tipe-tipe dataset pengamatan bidang atmosfer dan hidrosfer, ekstraksi data, hingga perhitungan komputasi masalah sains atmosfer dan hidrosfer dengan menggunakan bahasa pemrograman dalam membaca, menghitung, menganalisis dan memvisualisasikan data dan informasi cuaca, iklim dan hidrologi.

4. GFM211 Meteorologi 3 (3-0)

Menjelaskan dasar dan konsep fisis meteorologi secara deskriptif terkait proses-proses fisik yang terjadi di atmosfer bumi yang meliputi lingkungan atmosfer, radiasi, gerak dan sirkulasi udara, proses pertumbuhan awan dan hujan, lintasan massa udara dan pembentukan front serta berbagai fenomena optik meteorologi.

5. GFM213 Termodinamika Atmosfer 3 (3-0)

Prasyarat: GFM211, FIS100, MAT103

Mata kuliah ini membahas tentang atmosfer sebagai suatu sistem termodinamika dan atmosfer statis. Pembahasan meliputi: Penerapan prinsip-prinsip kekekalan energi, perubahan bentuk-bentuk energi, dan kaitan antara perubahan bentuk-bentuk energi tersebut dengan perubahan karakteristik fisis atmosfer bumi. Dalam bagian atmosfer statis, pembahasan meliputi hal-hal yang terkait atmosfer statis hingga kriteria stabilitas atmosfer statis berdasarkan prinsip Archimedes dan konsep Convective Available Potential Energy (CAPE)

6. GFM221 Klimatologi 3 (3-0)

Pembelajaran secara teoritis tentang ilmu dasar iklim, mencakup pemahaman sistem iklim, unsur-unsur cuaca dan iklim, serta faktor pengendali dan mekanisme pembentukan iklim. Pada mata kuliah Klimatologi, mahasiswa juga mempelajari sebaran dan klasifikasi iklim dunia, iklim tropika, dasar-dasar metode pengukuran dan analisis data iklim untuk kebutuhan spesifik, perubahan iklim serta manajemen dan pemanfaatan informasi iklim di berbagai bidang.

7. GFM224 Metode Klimatologi 3 (2-1)

Prasyarat: GFM221

Mata kuliah ini membahas pemahaman terhadap problem tipikal dan pengenalan berbagai teknik di dalam pengolahan data iklim berdasarkan penerapan statistika. Pembahasan mencakup deskripsi statistik data iklim, kualitas data dan kendali mutu, konsep distribusi dan peluang, zonasi dan spasialisasi, model linear sederhana, konsep prediksi dan validasi prediksi data iklim.

- 8. GFM225 Sains Perubahan Iklim** **3 (2-1)**
Prasyarat: GFM221
Mata kuliah ini membahas materi yang berkaitan dengan latar belakang dan dasar saintifik perubahan iklim, diantaranya; ikhtisar sejarah sains perubahan iklim, prinsip dasar yang mengatur sistem iklim bumi, siklus-siklus biokimia dan interaksinya dengan sistem iklim, keragaman iklim alami antar tahun dan antar dekade, paleoklimatologi, atmosfer dan aspek gas rumah kaca, bukti perubahan iklim dan peran antropogenik terhadap perubahan iklim (observasi dan model), skenario perubahan iklim, dan kejadian iklim ekstrim dan hubungannya dengan pemanasan global.
- 9. GFM231 Hidrometeorologi** **3 (3-0)**
Membahas hubungan hidrologi dan meteorologi serta proses-proses perpindahan air di dalam siklus hidrologi. Proses tersebut diuraikan secara terperinci baik di atmosfer, litosfer (evaporasi, intersepsi, infiltrasi dan perkolasasi) maupun hidrosfer (aliran permukaan dan aliran sungai). Aplikasinya ditekankan dalam perhitungan neraca air dan pengaruh aktivitas manusia.
- 10. GFM241 Agrometeorologi** **3 (2-1)**
Prasyarat:-
Agrometeorologi membahas interaksi antara cuaca dengan pertumbuhan, perkembangan, dan produksi tanaman pertanian pada kondisi lingkungan yang optimal maupun suboptimal karena adanya pengaruh faktor pembatas. Materi perkuliahan meliputi penjelasan secara deskriptif maupun kuantitatif tentang proses interaksi cuaca dan tanaman pada lingkungan alamiah maupun termodifikasi. Praktikum didesain agar mahasiswa mampu memahami interaksi tersebut melalui pengamatan, analisis data, dan kajian literatur.
- 11. GFM242 Biometeorologi** **3 (2-1)**
Membahas pengaruh faktor cuaca dan iklim terhadap mahluk hidup, meliputi kehidupan manusia, ternak serta hama dan patogen

tanaman. Melakukan analisis model simulasi lingkungan abiotik terhadap dinamika kehidupan, populasi dan distribusi organisme. Penekanan diberikan terhadap interaksi antara faktor cuaca dan iklim dengan perilaku mahluk hidup pada skala makro dan mikro, baik di dalam kondisi lingkungan dalam ruangan (in door) maupun lingkungan luar (out door).

12. GFM300 Penulisan Ilmiah Meteorologi 2 (2-0)

Memahami prinsip dan desain penelitian sebagai tahap awal memasuki ranah penelitian ilmiah. Penyusunan hipotesis dan pertanyaan-pertanyaan ilmiah yang akan dibuktikan dan dijawab melalui penelitian. Pengenalan terhadap khasanah literatur, menyurvei dan menyeleksinya untuk mendukung rencana penelitian dalam bentuk penulisan proposal penelitian. Berlatih menggunakan data untuk bahan ilustrasi yang efektif berupa tabel dan gambar. Menuliskan informasi yang diperoleh dari literatur dan hasil penelitian dalam bentuk karya ilmiah berupa skripsi atau tesis dan makalah ilmiah.

13. GFM301 Analisis Spasial Kebumian 3 (2-1)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas tentang Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi dan potensi terapannya untuk bidang meteorologi dan klimatologi termasuk aplikasinya pada sektor pertanian dalam arti luas. Pembahasan penginderaan jauh meliputi dasar-dasar pengetahuan tentang aplikasi data citra satelit mulai spektrum gelombang sinar tampak, panas (termal) dan gelombang mikro (radar) dalam eksplorasi unsur-unsur iklim, sumberdaya alam termasuk kebencanaan terkait iklim dan sumberdaya air. Pembahasan sistem informasi geografi meliputi eksplorasi data geografis, analisis dan pemodelan spasial untuk informasi cuaca, iklim dan terapannya. Mata kuliah ini juga membahas contoh aplikasi dalam bidang pertanian, pemodelan perubahan lahan, kebencanaan namun tidak terbatas pada banjir, kekeringan dan kebakaran lahan dan hutan.

14. GFM311 Analisis Meteorologi 3 (3-0)

Prasyarat: GFM211, GFM213

Memberikan dasar-dasar pemahaman analisis meteorologi yang terkait dengan fenomena atmosfer. Dalam kuliah ini mahasiswa akan memahami analisis operasional meteorologi untuk prakiraan cuaca jangka pendek dan menengah. Beberapa teknik analisis meteorologi

diberikan seperti analisis dan interpretasi data (observasi permukaan, radiosonde dan satelit), peta sinoptik, diagram termodinamika, trayektori massa udara dan peta luaran model cuaca.

15. GFM312 Pencemaran Udara **3 (2-1)**

Prasyarat: GFM211, GFM221

Mata kuliah ini memberi pemahaman kepada mahasiswa tentang pentingnya udara sebagai sumberdaya alam untuk kehidupan manusia. Uraian topik perkuliahan meliputi deskripsi pencemaran udara serta proses fisik-kimia atmosfer yang menyertainya, faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas udara, dampak pencemaran udara bagi manusia dan lingkungannya, pemodelan kualitas udara dan kebisingan, pengendalian pencemaran udara dan kebisingan. Perkuliahan ditutup dengan pemahaman mengenai pencemaran udara pada berbagai skala waktu dan ruang.

16. GFM313 Dinamika Atmosfer **3 (3-0)**

Prasyarat: GFM211, GFM213

Kuliah ini menerapkan prinsip-prinsip mekanika newtonian dan mekanika fluida untuk mempelajari gerakan atmosfer khususnya di lapisan troposfer. Topik kuliah meliputi persamaan-persamaan gerak atmosfer, sirkulasi dan vortisitas. Aplikasi prinsip-prinsip ini digunakan untuk memahami tentang dasar-dasar mekanisme pembentukan dan fluktuasi cuaca. Penguasaan metamatika mutlak diperlukan sebagai alat bantu untuk memahami proses pemahaman dan analisis.

17. GFM317 Meteorologi Satelit **3 (2-1)**

Prasyarat: GFM211, GFM213

Membahas mengenai penggunaan teknologi satelit untuk memahami, memantau dan memprediksi kejadian dan proses-proses cuaca. Pembahasan tersebut meliputi evolusi satelit cuaca, proses penangkapan data, sumber energi dan radiasi, absorsi, emisi, refleksi dan hamburan, Energy Budget dan RTE (Radiative Transfer Equation), orbit satelit, faktor radiometrik dan geometrik, suhu permukaan, teknik-teknik penentuan parameter atmosfer, teknik-teknik penentuan gerakan atmosfer, aplikasi satelit cuaca dan pemantau lingkungan.

- 18. GFM321 Klimatologi Tropika** **3 (2-1)**
Prasyarat: GFM221
Membahas tentang dinamika iklim di kawasan tropika dan dampaknya pada kondisi dan karakteristik iklim regional, khususnya di Indonesia. Penekanan diberikan pada sistem sirkulasi umum, sistem monsun, keragaman iklim non-musim pada berbagai skala waktu (Madden-Oscillation) dan perubahan iklim serta dampaknya di wilayah tropika.
- 19. GFM327 Klimatologi Terapan** **3 (2-1)**
Prasyarat: GFM221
Memberikan pemahaman tentang lingkup kajian klimatologi terapan; latihan tentang terapan iklim dalam berbagai sektor; dan pemahaman tentang langkah dan pendekatan analisis klimatologi terapan.
- 20. GFM330 Analisis Hidrologi** **3 (3-0)**
Prasyarat: GFM231
Mata kuliah ini memperkenalkan teknik-teknik analisis terhadap data hidrologi, yang meliputi hidrologi air permukaan dan air bumi. Sebagai pendahuluan dibahas perkembangan hidrologi yang berasal dari ilmu terapan sampai menjadi cabang geosains, dilanjutkan dengan analisis data hujan, abstraksi hidrologi, analisis hidrograf sampai pada teknik pendugaan debit puncak dan limpasan permukaan. Sebagai bagian penting dari Mata kuliah ini adalah pembahasan hidrologi air bumi serta mengenai pencemaran air dan pengelolaan mutu air.
- 21. GFM335 Ekohidrologi** **2 (2-0)**
Mata kuliah ekohidrologi mengenalkan konsep ekohidrologi sebagai pendekatan baru dalam mengintegrasikan konsep-konsep biologi, ekologi dan hidrologi sebagai upaya pemecahan masalah lingkungan sumberdaya air secara terintegrasi. Konsep ekohidrologi dilandasai oleh prinsip hubungan proses biota-hidrologi dan dirumuskan dalam teori dual regulatory untuk interaksi biota/ekologi dan hidrologi. Ilustrasi implementasi akan ditunjukkan pada lingkungan perairan darat, dengan model-model interaksi antara ekosistem dan sistem hidrologi tersebut. Terakhir bahasan ditutup dengan produktivitas lingkungan yang berkelanjutan yang dicerminkan oleh jasa lingkungan.

- 22. GFM340 Model Simulasi Pertanian** **3 (2-1)**
Prasyarat: GFM241
Model Simulasi Pertanian membahas teknik pemodelan kuantitatif mengenai proses yang terjadi pada pertanian yang dipengaruhi khususnya oleh unsur-unsur cuaca, tanah dan sifat genetik tanaman, hama penyakit tanaman, dan input agronomis. Materi perkuliahan meliputi model dan sistem, tujuan dan tipe model, diagram Forrester, flowchart, analisis sensitivitas, kalibrasi dan validasi model. Praktikum didesain agar mahasiswa mampu membangun model mekanistik untuk suatu sistem pertanian atau komoditas tanaman.
- 23. GFM347 Mikrometeorologi** **3 (2-1)**
Mata kuliah ini membahas proses biofisik yang terjadi pada skala mikro, antara permukaan dengan atmosfer di atasnya, teknik pengukurannya dan peralatan yang digunakan. Pembahasan mencakup dinamika lapisan perbatas permukaan, energi, transfer/pertukaran momentum, uap air (penguapan) dan bahang/panas dari permukaan (tanaman pertanian, hutan, air, perkotaan, lahan terbuka, perkebunan dan lain-lain) dengan menggunakan teknik pengukuran langsung dan pendugaan. Berlatih melakukan pengukuran pertukaran massa, energi, momentum, serta memahami konsep kerja peralatan yang digunakan, pasang badan peralatan, serta manajemen dan analisis data.
- 24. GFM402 Survei Atmosfer dan Hidrosfer** **2 (0-2)**
Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa mampu melakukan analisa dalam memahami berbagai fenomena fisis atmosfer dan hidrosfer. Analisa tersebut dilakukan dengan mengintegrasikan kemampuan analisis kuantitatif dan observasi lapang. Pembahasan difokuskan pada interpretasi dan visualisasi data yang diperoleh baik dari data lapangan (data primer) maupun data yang bersumber dari sumber lain (data sekunder). Interpretasi meliputi data curah hujan, data dan peta sinoptik, diagram termodinamika, prakiraan cuaca jangka pendek, limpasan permukaan, infiltrasi, hydrograf, dan debit aliran. Interpretasi dan visualisasi data menggunakan teknik pendekatan regresi, statistik dan pemodelan sederhana dengan dukungan aplikasi pemrograman.
- 25. GFM400A Proposal dan Presentasi Oral** **1 (0-1)**
Prasyarat: SKS total ≥ 105 , IPK ≥ 2.00 , tidak ada nilai E pada MK

Mata kuliah ini memberikan pembelajaran kepada mahasiswa untuk menuliskan rencana penelitian secara sistematis baik tertulis maupun lisan. Mahasiswa menyusun proposal tugas akhir di bawah supervisi komisi pembimbing skripsi, dan mempresentasikan dalam suatu seminar di tiap divisi terkait. Penyampaian secara lisan dimaksudkan untuk mendapatkan saran dan masukan terkait rencana tugas akhir tersebut dari dosen dan mahasiswa. Terakhir, output dari mata kuliah ini yaitu berupa proposal penelitian yang disetujui oleh komisi pembimbing tugas akhir.

26. GFM407 Pengembangan Profesi 4 (o-4)

Kuliah ini memfasilitasi berbagai kegiatan akademik untuk mengembangkan profesi terkait dengan perluasan jaringan kerja pada kehidupan nyata. Kegiatan tersebut dapat berupa mengikuti seminar ilmiah dan pelatihan terkait dengan bidang meteorologi dan terapannya. Penekanan juga diberikan untuk meningkatkan jejaring kerja melalui aktivitas magang serta keikutsertaan pada proyek penelitian di lembaga penelitian dan universitas, instansi pelayanan publik, industri, swasta, dan NGO.

27. GFM401 Capstone Project Meteorologi Terapan 4 (o-4)

Memberikan peluang bagi mahasiswa untuk berkolaborasi dalam merencanakan dan melaksanakan suatu proyek. Bertujuan untuk mendapatkan pengalaman menerapkan pengetahuan akademik dan praktikal di bidang cuaca, iklim dan terapannya. Kemampuan menggunakan teori dan metode yang telah dipelajari dalam menganalisa masalah serta merancang solusi. Mahasiswa diharapkan dapat memahami aspek penting dalam keberhasilan pelaksanaan proyek termasuk manajemen, pengambilan keputusan serta peran dalam tim. Merefleksikan pengembangan diri secara aktif dalam hal keterampilan akademik, dinamika tim, sikap dan kinerja.

28. GFM405 Seminar 1

Seminar hasil penelitian/tugas akhir.

29. GFM406 Tugas Akhir 6

Tugas akhir yang dilakukan untuk menghasilkan sebuah karya ilmiah berupa skripsi.

DEPARTEMEN BIOLOGI**Program Studi : BIOLOGI****Profil Lulusan**

- : 1. Memiliki sikap dan etika mulia, tangkas, adaptif, kolaboratif, dan pembelajar sepanjang hayat
 - 2. Menguasai konsep dan prinsip biologi serta pengintegrasianya dalam perkembangan IPTEKS
 - 3. Memanfaatkan informasi/data untuk memecahkan permasalahan dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan mutakhir dari teknologi informasi
 - 4. Melakukan eksplorasi, memanfaatkan, dan mengelola sumberdaya hayati berkelanjutan
-
- Capaian Pembelajaran**
- : 1. Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis data dan informasi, serta mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok di bidang biodiversitas, lingkungan, dan bioteknologi
 - 2. Menguasai konsep teoritis bidang biologi secara umum dan konsep teoritis di bidang biodiversitas, lingkungan dan bioteknologi serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural bedasarkan konsep teoritis yang dikuasai.
 - 3. Mampu mengaplikasikan keahlian biologi dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam penyelesaian masalah di bidang biodiversitas, lingkungan, dan bioteknologi serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi
 - 4. Mampu menerapkan nilai-nilai ilmiah

- dan nilai yang terkandung dalam kesepakatan bernegara dalam kehidupan
5. Menjadi individu yang tangkas, kolaboratif, dan adaptif terhadap perubahan
 6. Menjadi pembelajar sepanjang hayat
 7. Mampu bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri di bidang Biologi dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasinya
 8. Mampu mengevaluasi diri, mengelola pembelajaran diri sendiri, secara efektif mengkomunikasikan informasi dan ide dalam berbagai bentuk media yang sesuai keperluannya.

STRUKTUR KURIKULUM

Kode	Nama	Kredit	Tipe
Semester I			
IPB100	Pendidikan Agama	3 (2-1)	CC
IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)	CC
IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)	CC
IPB112	Olah raga	1 (0-1)	CC
IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)	CC
BIO102	Biologi	3 (2-1)	CC
KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)	CC
MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)	CC
	Total	18	
Semester II			
IPB108	Bahasa Inggris	2 (1-1)	CC
IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)	CC
FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)	CC
KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)	CC
KPM131	Sosiologi	2 (2-0)	CC
EKO101	Ekonomi	2 (2-0)	CC

Kode	Nama	Kredit	Tipe
STA111	Statistik dan Analisis Data	3 (3-0)	CC
BIO103	Analisis Bahan Hayati	3 (2-1)	FC
	Total	18	

Semester III

BIO201	Evolusi dan Biosistematika	2 (2-0)	ACC
BIO202	Biologi Sel dan Molekuler	3 (2-1)	ACC
BIO211	Mikrobiologi	3 (2-1)	ACC
BIO231	Biodiversitas Tumbuhan	3 (2-1)	ACC
BIO232	Ekologi	2 (2-0)	ACC
BIO241	Genetika Dasar	3 (2-1)	ACC
BIO251	Biodiversitas Hewan	3 (2-1)	ACC
	Total	19	

Semester IV

BIK201	Biokimia	3 (2-1)	ACC
BIO203	Teknik Lab dan Instrumentasi Biologi	1 (0-1)	ACC
BIO212	Fisiologi Mikrob	2 (2-0)	IC
BIO221	Mikrobiologi dan Aplikasi	3 (2-1)	IC
BIO242	Struktur dan Perkembangan Tumbuhan	2 (2-0)	IC
BIO243	Fisiologi Tumbuhan	3 (2-1)	ACC
BIO244	Genetika Molekuler	2 (2-0)	IC
BIO261	Struktur dan Perkembangan Hewan	2 (2-0)	IC
BIO262	Fisiologi Hewan	2 (2-0)	ACC
	Total	20	

Semester V

STK211	Metode Statistik	3 (2-1)	ACC
BIO301	Etologi	2 (1-1)	IC
BIO302	Ekofisiologi	2 (2-0)	IC
BIO303	Mikroteknik	2 (1-1)	IC
BIO304	Interaksi Antar Organisme	2 (2-0)	IC

Kode	Nama	Kredit	Tipe
BIO305	Metode Penelitian dan Komunikasi Ilmiah	2 (2-0)	ACC
BIO306	Teknik Kultur Sel dan Jaringan	2 (1-1)	IC
BIO307	Ethnobiologi Indonesia	2 (2-0)	IC
BIO345	Teknik Biologi Modern	2 (1-1)	IC
	Total	19	

Semester VI

FMPXXX	Bioinformatik	3 (2-1)	ACC
BIO308	Proyek Integratif Biologi	2	CS
BIO331	Biologi Lingkungan dan Konservasi	2 (2-0)	IC
BIO332	Proyek Ekologi	2 (0-2)	CS
BIO341	Proyek Tumbuhan	1 (0-1)	CS
BIO346	Bioteknologi dan Biosintetik	2 (2-0)	IC
BIO351	Proyek Hewan	2 (0-2)	CS
BIO391	Kolokium	1	TA
	EC	6	EC
	Total	21	

Semester VII

IPB400	KKN-T	4	KKN
BIO401	Praktek Lapang Bidang Biologi	3	M
	EC	15	EC
	Total	22	

Semester VIII

BIO491	Seminar Hasil	1	TA
BIO492	Tugas Akhir	6	TA
	Total	7	

DESKRIPSI MATA KULIAH

BIO101 Biologi Umum **2 (2-0)**
Mata kuliah ini mengantarkan mahasiswa mengembangkan dirinya berdasarkan fenomena yang berhubungan dengan ilmu

biologi dan mengerti tujuan penjagaan biodiversitas sumber daya hayati. Landasan teori yang akan disampaikan diawali dengan informasi keunggulan sumber daya hayati Indonesia, diskusi fenomena aktual dan teori yang mendasari kaitannya dengan ilmu biologi, seperti bioprospeksi biodiversitas hayati (future food, sumber energi terbarukan, bioremediasi), personalized medicine, fenomena kehidupan sosial organisme yang dapat menjadi inspirasi perilaku (attitude) dalam bermasyarakat, pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan melalui pengetahuan tentang siklus materi di alam, pemanfaatan limbah, menjaga kelestarian biodiversitas hayati.

- | | | |
|---|------------------------------|----------------|
| BIO102 | Biologi Dasar | 3 (2-1) |
| <p>Mata kuliah ini bertujuan mendorong mahasiswa mengaktualisasikan dirinya melalui kreativitas berlandaskan teori dasar ilmu biologi, keingintahuan terhadap fenomena yang berhubungan dengan ilmu biologi, dan menggali potensi biodiversitas sumber daya hayati Indonesia. Landasan teori yang akan disampaikan diawali dengan informasi keunggulan sumber daya hayati Indonesia, dilanjutkan dengan diskusi fenomena aktual dan pemberian teori biologi yang mendasari fenomena tersebut, seperti bioprospeksi dari biodiversitas hayati (pangan untuk dunia, sumber energi terbarukan, bioremediasi), biomimikri dan struktur tubuh organisme yang menjadi inspirasi tercipta suatu inovasi teknologi, personalized medicine, pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan melalui pengetahuan tentang siklus materi di alam, pemanfaatan limbah, dan pelestarian biodiversitas hayati. Mata kuliah ini dilengkapi dengan praktikum agar mahasiswa lebih memahami teori yang diberikan.</p> | | |
| BIO103 | Analisis Bahan Hayati | 3 (2-1) |
| <p>Mata kuliah ini mempelajari teori dasar tentang senyawa organik penyusun bahan hayati dan analisisnya di laboratorium. Kuliah dilengkapi dengan praktikum yang meliputi pelatihan sampling dan preparasi sampel bahan hayati, menimbang sampel dan reagen, membuat larutan stok dan kerja, ekstraksi cair-cair, ekstraksi padat-cair (maserasi, sonikasi, refluks, sokletasi), viscometer dan refraktometer untuk penentuan sifat fisis senyawa organik; kromatografi dan spektrofotometeri untuk separasi dan identifikasi senyawa</p> | | |

organik.

BIO201 Evolusi dan Biosistematika 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas dasar, perkembangan dan penerapan teori evolusi, termasuk keterkaitan antara teori evolusi dengan sistematika dan biodiversitas makhluk hidup (paleontologi, biologi populasi, dan genetika). Kuliah ini juga akan mempelajari teori dasar dalam penentuan keragaman organisme dan prosesnya; asas-asas taksonomi (identifikasi, deskripsi, klasifikasi dan sistem tatanama); konsep spesies dan spesiasi, mekanisme spesiasi meliputi poliploidji, geografi dan ekologi, pola perkawinan, penghalang isolasi, seleksi alam dan adaptasi.

BIO202 Biologi Sel dan Molekuler 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas secara umum ultrastruktur sel prokariot dan eukariot, cara kerja dan hubungan antar struktur, organisasi intersel dalam organisme multisel, regulasi seluler, serta berbagai komponen dan proses yang melibatkan berbagai molekul intra- dan interseluler. Mata kuliah ini dilengkapi dengan praktikum agar mahasiswa lebih memahami teori yang diberikan.

BIO211 Mikrobiologi 3 (2-1)

Mata kuliah ini mempelajari aspek dasar mikrobiologi dan potensi pemanfaatan mikrob terutama kelompok bakteri dan metabolit yang disintesisnya pada berbagai bidang industri, pertanian, dan lingkungan. Mahasiswa akan mempelajari dan berdiskusi secara aktif terkait keragaman mikrob didasari oleh aspek morfologi, fisiologi, genetika dan keragaman metabolismenya yang menjadi landasan berkembangnya ide-ide terkait pengembangan, aplikasi dan inovasi mikrob untuk kesejahteraan manusia dan kelestarian lingkungan. Kuliah ini dilengkapi dengan praktikum yang memperkenalkan dan melatih keterampilan mahasiswa dalam teknik/prosedur dasar eksperimen mikrobiologi terkait analisis morfologi dan fisiologi mikrob diantaranya terkait kuantitasi mikrob, pengukuran aktivitas enzim, preservasi mikrob, dan aktivitas senyawa bioaktif antimikrob.

BIO231	Biodiversitas Tumbuhan	3 (2-1)
Mata kuliah ini membahas tentang diversitas dan peranan penting organisme eukariotik fotoautotrof. Kuliah ini akan membahas konsep diversitas tumbuhan (deskripsi, identifikasi, klasifikasi, dan tatanama), klasifikasi, peran ekologis, serta contoh pemanfaatan alga dalam kehidupan sehari-hari dan produk komersial, tumbuhan darat (bryophytes, lycophytes, pteridophytes, gymnospermae, dan angiospermae). Topik tumbuhan darat menekankan pada karakteristik, filogenetik, dan nilai ekonomi dari taksa representatif. Mata kuliah ini dilengkapi dengan praktikum agar mahasiswa lebih memahami teori yang diberikan.		
BIO232	Ekologi	2 (2-0)
Mata kuliah ini memberikan latar belakang tentang konsep utama ekologi yaitu ekosistem dan proses di dalamnya, interaksi komponen ekosistem (biotik maupun abiotik), habitat, populasi ekologi, krisis ekologi dan ekologi terapan. Kuliah ini juga memberikan gambaran tentang metode yang umum digunakan dalam studi ekologi. Pengayaan bahan kuliah dilakukan dengan memberikan contoh pada peristiwa ekologi di lingkungan tropis.		
BIO241	Genetika Dasar	3 (2-1)
Mata kuliah ini menyajikan materi yang meliputi hukum Mendel, modifikasi hukum Mendel tentang perbandingan fenotipe F ₂ , kromosom, lokus dan gen, gen-gen yang terpaut dengan kromosom kelamin, determinasi jenis kelamin, pemetaan gen pada eukariot diploid dan haploid, pola pewarisan sifat yang ditentukan oleh gen sp yang terdapat di luar inti sel, mutasi kromosom, mutasi gen, struktur kimia DNA dan kromosom, perbanyak DNA, ekspresi gen yang meliputi transkripsi dan translasi, genetika populasi yang meliputi kesetimbangan populasi, perubahan populasi dan seleksi alam serta keragaman genetik. Kuliah ini dilengkapi dengan praktikum di laboratorium.		
BIO251	Biodiversitas Hewan	3 (2-1)
Mata kuliah ini membahas tentang biodiversitas avertebrata dan vertebrata. Bahasan perkuliahan mencakup dunia hewan, sistematika dan kedudukan masing-masing takson dalam		

klasifikasi, biodiversitas, karakteristik, dan sistem hayati hewan avertebrata (hewan radiata, lophothrochozoa, ekdisozoa, dan deuterostomia), evolusi vertebrata diawali dengan evolusi Craniata sampai ke vertebrata modern, perkembangan klasifikasinya serta filogeni, zoogeografi, sosiologi dan pembahasan keragaman setiap takson vertebrata modern (Pisces, Amfibia, Reptilia, Aves dan Mamalia). Mata kuliah ini dilengkapi dengan praktikum agar mahasiswa lebih memahami teori yang diberikan.

BIO203 Teknik Lab dan Instrumentasi Biologi 1 (0-1)

Mata kuliah ini menyajikan praktek prinsip-prinsip dasar bekerja di laboratorium, cara mengelola laboratorium dan keselamatan kerja di laboratorium, prinsip kerja alat-alat yang biasa digunakan dalam penelitian, monitoring dan analisis sumberdaya alam hayati dan non hayati di bidang Biologi dan mengetahui cara pengoperasianya secara benar, aman dan tepat. [L]
[SEP]

BIO212 Fisiologi Mikrob 2 (2-0)

Mata kuliah ini menyajikan pembahasan mengenai proses-proses fisiologi yang mencakup reproduksi dan pertumbuhan, metabolisme, diferensiasi sel, dan respon terhadap lingkungan ekstrem serta metabolit sekunder. Dalam membahas metabolisme akan didiskusikan mengenai regulasi dan kinetika enzim, sintesis dan degradasi asam amino, lipid. Pembahasan reaksi mikrob terhadap lingkungan ekstrem meliputi kemotaksis, quorum sensing, pembentukan biofilm, degradasi xenobiotik, kondisi pH, suhu dan lingkungan ekstrem lainnya, dan perannya dalam bidang kesehatan, ekonomi, keamanan pangan dan lingkungan.

BIO221 Mikologi dan Aplikasi 3 (2-1)

Mata kuliah ini mempelajari biodiversitas dan bioteknologi cendawan, baik cendawan yang bermanfaat yaitu yang berperan dalam proses biotransformasi dan aktivitas enzimatik, penghasil metabolit penting, pemanfaatan biomassa cendawan, cendawan sebagai agens biokontrol dan perannya dalam lingkungan dan kehutanan; maupun cendawan yang merugikan yaitu penyebab penyakit pada manusia, hewan dan tumbuhan, penghasil mikotoksin pada bahan makanan dan

dalam proses pembusukan. Mata kuliah ini dilengkapi dengan praktikum agar mahasiswa lebih memahami teori yang diberikan.

BIO242 Struktur dan Perkembangan Tumbuhan 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas tentang ragam, perubahan struktur organ vegetatif - reproduktif selama proses pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. Perubahan struktur organ dikaitkan dengan proses fisiologi tumbuhan selama pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. Mahasiswa melakukan diskusi atas masalah yang diberikan, kemudian membuat jawaban secara deskriptif menggunakan teori yang ada.

BIO243 Fisiologi Tumbuhan 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas dasar-dasar fisiologi dari proses dan fungsi yang berlangsung di dalam tumbuhan tingkat tinggi seperti transpirasi dan hubungan tanah-tumbuhan-udara, respirasi, fotosintesis, unsur hara dan asimilasinya, hormon hubungannya dengan pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, mekanisme respon tumbuhan terhadap cekaman lingkungan, dan dasar-dasar molekuler dari beberapa kasus proses fisiologi di dalam tumbuhan. Mata kuliah ini dilengkapi dengan praktikum agar mahasiswa lebih memahami teori yang diberikan.

BIO244 Genetika Molekuler 2 (2-0)

Mata kuliah ini menyajikan materi yang meliputi peranan gen dalam kehidupan, sejarah penemuan bahan genetik, bahan genetik yang terdapat di inti sel dan bahan genetik di organel, struktur genom, proses replikasi DNA, proses ekspresi gen yang meliputi proses transkripsi dan translasi, faktor dominan yang menimbulkan keragaman yaitu rekombinasi, dan regulasi sintesis protein pada organisme prokaryot, virus, dan organisme eukaryot.

BIO261 Struktur dan Perkembangan Hewan 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas komparasi struktur dan perkembangan hewan dimulai dari pembuahan sel telur oleh sel sperma hingga dewasa. Perubahan struktur dan proses perkembangan dikaitkan dengan proses fisiologi selama pertumbuhan dan perkembangan. Mahasiswa melakukan

diskusi atas masalah yang diberikan, kemudian membuat jawaban secara deskriptif menggunakan teori yang ada.

BIO262 Fisiologi Hewan 2 (2-0)

Mata kuliah ini mempelajari pendekatan komparatif untuk adaptasi dan respon terhadap perubahan lingkungan. Topik yang dibahas antara lain sistem saraf, hormon, pencernaan, peredaran darah (termasuk jenis-jenis sel darah dan imunitas), osmoregulasi, penginderaan lingkungan hewan (kemosensorik, fotosensorik dan mekanosensorik), dan fisiologi adaptasi terhadap lingkungan ekstrem.

BIO301 Etiologi 2 (1-1)

Mata kuliah ini membahas perilaku hewan, serta komunikasi dan gerak pada mikroba dan tumbuhan. Topik yang dipelajari meliputi penjelasan perilaku bawaan dan perilaku dapatkan hewan. Mahasiswa juga akan mendapatkan penjelasan mengenai perilaku hewan yang terkait faktor ekologi, asal-usul perilaku dan evolusinya, topik komunikasi dan gerak pada mikrob dan tumbuhan, perilaku akibat dari interaksi antar organisme. Selain itu, juga dipelajari topik kesejahteraan hewan yang berpengaruh pada perilaku hewan. Mata kuliah ini dilengkapi dengan praktikum agar mahasiswa lebih memahami teori yang diberikan.

BIO302 Ekofisiologi 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas berbagai aspek fisiologi dari mikrob, tumbuhan dan hewan beserta perubahan-perubahan yang terjadi sebagai respon terhadap perubahan lingkungan yang mengakibatkan toleransi dan adaptasi organisme. Adaptasi dan toleransi yang terjadi menghasilkan sifat baru dari organisme tersebut.

BIO303 Mikroteknik 2 (1-1)

Mata kuliah ini membahas teknik pembuatan sediaan mikroskopis tumbuhan dan hewan. Topik bahasan mencakup metode preparasi sediaan mikroskopis tumbuhan dan hewan, teknik visualisasi, penggunaan mikroskop elektron dan mikroskop fluoresen, alat fotografi serta teknik kuantifikasinya secara manual maupun semi-otomatis untuk mempelajari keragaman dan perkembangan histologi, anatomi dan

morfologi, serta deteksi berbagai senyawa yang terdapat di jaringan tumbuhan dan hewan. Mata kuliah ini dilengkapi dengan praktikum agar mahasiswa lebih memahami teori yang diberikan.

- BIO304 Interaksi antar Organisme 2 (2-0)**
Mata kuliah ini membahas keanekaragaman interaksi simbiosis (kompetisi, antagonis dan mutualistik) interspesies dan intraspesies mikro- dengan makroorganisme simbionnya yang berada dalam suatu relung ekologi, proses pembentukan dan derajad simbiosis, cara-cara mempertahankan simbiosis serta keuntungannya untuk manusia.
- BIO305 Metode Penelitian dan Komunikasi Ilmiah 2 (2-0)**
Mata kuliah ini mempelajari dasar metode penelitian ilmiah, desain percobaan, dan teknik membuat proposal ilmiah. Selain itu, mata kuliah ini juga membahas teknik dan proses komunikasi ilmiah mencakup mencari, mensarikan, mensitisasi dan menggunakan bahasa dalam artikel ilmiah baik luring maupun daring, menulis skripsi tahap demi tahap, publikasi di jurnal ilmiah, teknik presentasi oral dan poster ilmiah, serta teknik komunikasi ilmiah popular melalui tulisan maupun audio-visual. Perkuliahan ini dilengkapi dengan serial tugas terstruktur sesuai materi sampai membuat draft proposal penelitian.
- BIO306 Teknik Kultur Sel dan Jaringan 2 (1-1)**
Mata kuliah ini membahas pengembangan dan prospek, serta konsep dan aplikasi kultur sel dan jaringan tumbuhan dan hewan. Mata kuliah ini dilengkapi praktikum untuk memperoleh keterampilan teknis dan praktis kerja aseptik dan teknik dasar dalam kultur sel dan jaringan tumbuhan dan hewan, serta projek kelompok melakukan percobaan sederhana kultur sel dan jaringan tumbuhan atau hewan.
- BIO307 Etnobiologi Indonesia 2 (2-0)**
Mata kuliah ini mendiskusikan dan mengeksplorasi kekayaan etnobiologi Indonesia, yang meliputi aspek-aspek etnobotani (etnomedisin, etnofarmakologi, pertanian tradisional, rempah dan pangan tradisional, dan jamu), etnozoologi, dan etnoekologi, ritual dan karya seni tradisional masyarakat yang

memanfaatkan sumber daya hayati dari berbagai entitas di Indonesia. Mahasiswa juga akan dikenalkan pada metode dasar dari penelitian etnobiologi, senyawa bioaktif, dan diversitas kultur budaya Indonesia.

BIO345 Teknik Biologi Modern 2 (1-1)

Mata kuliah ini menyajikan materi yang mencakup ulasan mengenai sifat fisika-Kimia DNA, teknik isolasi DNA dari prokariot (bakteri) maupun eukariot (fungi, hewan, tanaman), teknik DNA barcoding, teknik-teknik untuk analisis biodiversitas berbasis DNA meliputi RAPD, SSR, PCR- enzim restriksi, DDGE; serta menjelaskan dasar-dasar untuk rekayasa genetika enzim restriksi, ligasi, transformasi, rekombinan DNA. Mata kuliah ini dilengkapi dengan praktikum agar mahasiswa lebih memahami teori yang diberikan.

BIO308 Proyek Integratif Biologi 2

Mata kuliah ini merupakan suatu bentuk penelitian kecil yang meliputi kerja di lapangan, di laboratorium, analisis data, penyusunan laporan, presentasi (seminar) hasil dan ujian. Dalam mata kuliah ini mahasiswa bekerja dalam kelompok kecil (3-5 orang) akan melakukan satu topik penelitian dengan dibimbing oleh seorang dosen. Topik penelitian menyangkut semua aspek Biologi sesuai minat mahasiswa dan petunjuk dosen pembimbing dengan mempertimbangkan aspek ketersediaan bahan dan sarana penelitian di lokasi lapangan. Secara umum, mata kuliah ini akan memberikan bekal kepada mahasiswa Departemen Biologi untuk dapat menerapkan konsep-konsep biologi dalam pengenalan dan pengelolaan keanekaragaman hayati di lingkungan.

BIO331 Biologi Lingkungan dan Konservasi 2 (2-0)

Mata kuliah ini menjelaskan isu-isu lingkungan di tingkat lokal, regional, dan global yang merupakan interaksi proses alami dan antropogenik, strategi pelestarian lingkungan pada tingkat ekosistem, populasi, dan organisme dengan memahami pentingnya pemanfaatan sumberdaya hayati secara berkelanjutan untuk menghindari eksloitasi berlebihan dan kepunahan. Mata kuliah ini juga mengajarkan pentingnya penerapan nilai-nilai konservasi dan implementasi kebijakan serta peraturan yang berlaku di tingkat nasional maupun

internasional.

BIO332	Proyek Ekologi	2 (0-2)
Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan keterampilan aspek praktis ekologi berkaitan dengan pengelolaan lingkungan berdasarkan biodiversitas pada tingkat spesies komunitas, dan ekosistem untuk kelompok tumbuhan, hewan, dan mikrob serta interaksi antar organisme. Mata kuliah ini dilengkapi dengan proyek/ penelitian kecil yang dilakukan secara berkelompok untuk menganalisis permasalahan ekologi baik secara alami maupun antropogenik atau mengembangkan inovasi di bidang ekologi.		
BIO341	Proyek Tumbuhan	1 (0-1)
Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan keterampilan tentang aspek praktis percobaan pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan baik secara morfologi maupun secara anatomi. Selain itu, mahasiswa juga dibekali tentang perubahan morfologi terkait dengan fenologi dan perkembangan struktur organ tumbuhan. Pada mata kuliah ini, mahasiswa akan melakukan proyek-proyek penelitian kecil dalam kelompok untuk memecahkan suatu masalah atau mengembangkan inovasi di bidang tumbuhan.		
BIO346	Bioteknologi dan Biosintetik	2 (2-0)
Mata kuliah ini membahas perkembangan terkini di bidang bioteknologi termasuk konsep dasar sintetik biologi. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa dipicu untuk berdiskusi secara aktif dalam memahami konsep-konsep bioteknologi dan sintetik biologi sebagai langkah strategis untuk menyelesaikan permasalahan global terkait pertanian, pangan, kesehatan dan lingkungan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan manusia serta menjaga kelestarian biodiversitas hayati dan lingkungan.		
BIO251	Proyek Hewan	2 (0-2)
Mata kuliah ini mempelajari keterkaitan konsep-konsep biologi melalui pengamatan dan analisis struktur, perkembangan, dan fisiologi hewan yang merupakan respon dan adaptasi hewan terhadap lingkungan. Pada mata kuliah ini, mahasiswa akan melakukan proyek-proyek penelitian kecil dalam kelompok		

untuk memecahkan suatu masalah atau mengembangkan inovasi di bidang hewan.

BIO391 Kolokium

1

Kegiatan akademik ini merupakan sarana mahasiswa menyampaikan dan mengemukakan pendapat tentang rencana penelitian dengan sistematis dan jelas secara lisan maupun tertulis. Selain itu, mahasiswa dapat menanggapi dan menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan rencana penelitiannya serta menerima masukan untuk perbaikan rencana penellitian karya ilmiah.

BIO401 Praktek Lapang Bidang Biologi

3

Mata kuliah ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk terlibat dalam dunia kerja/usaha yang berkaitan dengan bidang biologi secara luas. Mahasiswa dapat terlibat langsung dalam proses bisnis dari dunia usaha, industri dan lembaga pemerintah/non-pemerintah.

Enrichment Courses

Mata kuliah atau kegiatan akademik ini dilakukan oleh mahasiswa dengan mengambil mata kuliah atau kegiatan akademik di luar program studi Biologi IPB (di dalam atau di luar IPB). Mata kuliah atau kegiatan akademik yang termasuk *enrichment course* terdiri dari mata kuliah atau kegiatan akademik dengan total minimum 21 sks.

BIO495 Seminar Hasil

1

Kegiatan akademik ini merupakan sarana mahasiswa menyampaikan dan mengemukakan hasil penelitian dengan sistematis dan jelas secara lisan maupun tertulis. Selain itu, mahasiswa dapat menanggapi dan menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan hasil penelitiannya dan menerima masukan untuk perbaikan penulisan karya ilmiah.

BIO496 Tugas Akhir (Skripsi)

6

Kegiatan akademik ini merupakan sarana mahasiswa untuk menyusun karya ilmiah hasil penelitian melalui identifikasi permasalahan, penelusuran informasi, pengambilan, analisis dan interpretasi data, dan penarikan kesimpulan. Kegiatan ini

juga merupakan sarana untuk mempertanggungjawabkan karya ilmiahnya melalui komunikasi verbal, baik tulisan dan lisan.

DEPARTEMEN KIMIA

Program Studi	: KIMIA
Kompetensi	: Memiliki kemampuan mengonsepkan ilmu kimia secara luas dan seimbang, meliputi penguasaan sains dan teknologi dalam bidang kimia. Kompetensi tersebut meliputi pengetahuan dan keterampilan praktik bidang kimia melalui penerapan metodologi baku untuk menyelesaikan masalah dengan baik, benar, dan aman di bidang kimia.
Lulusan	
Capaian Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">: 1. Mampu mengaitkan struktur dan alam semesta secara sistematis melalui observasi dan eksperimen yang memanfaatkan IPTEKS sebagai aplikasi sains dasar meliputi matematika, fisika, kimia, dan biologi.2. Mampu menguraikan konsep teoretis struktur, sifat, dan perubahannya secara kinetika dan termodinamika, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, sintesis material, dan aplikasinya.3. Mampu menggunakan pengetahuan bahan dan mengembangkan sistem manajemen yang telah diimplementasikan di industri secara luas, termasuk ISO, HACCP, K3, sistem jaminan halal.4. Mampu mengorganisasi operasional baku dari fungsi dan cara pengoperasian instrumen kimia, serta menganalisis data dan informasi untuk menghasilkan simpulan yang tepat.5. Mampu menggunakan piranti lunak untuk analisis, sintesis, dan pemodelan molekul pada bidang kimia.6. Mampu mendemonstrasikan kerja

- praktik yang baik di laboratorium untuk mendukung aspek teoritis dengan memperhatikan aspek keselamatan, kesehatan kerja, dan lingkungan.
7. Mampu memecahkan masalah IPTEKS di bidang kimia meliputi identifikasi, analisis, isolasi, transformasi, dan sintesis material sederhana melalui penerapan pengetahuan struktur, sifat, perubahan molekul, kinetika dan termodinamika.
 8. Mampu menunjukkan sikap bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa; menjunjung tinggi nilai kemanusiaan; berkontribusi pada peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat; bangga dan cinta tanah air; menghargai keanekaragaman; mampu bekerja sama; taat hukum dan disiplin; internalisasi nilai, norma, dan etika; bertanggung jawab; internalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
 9. Mampu melakukan komunikasi secara lisan dan tulisan ilmiah; menginterpretasi, mengolah, dan mempresentasikan data; menunjukkan keterampilan dalam numeracy and mathematical thinking; menunjukkan keterampilan dalam problem solving; menunjukkan sikap ethical responsibilities; melakukan sourcing information, team working, dan time management dengan baik; menunjukkan keterampilan softskill seperti organizational skills, creativity, and leadership.

STRUKTUR KURIKULUM

No	Kode	Mata Kuliah	Bobot SKS	Prasyarat	Semester	
					Gasal	Genap
Mata Kuliah Common Courses (CC)						
1	IPB100-104 atau IPB110	Agama	3 (2-1)		1	
2	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)		1	
3	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)		1	
4	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)		1	
5	IPB 112	Olahraga ^{*)}	1 (0-1)		1	
6	FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)		1	
7	KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)		1	
8	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)		1	
9	MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)		1	
10	IPB108	Bahasa Inggris	2 (1-1)			2
11	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-1)			2
12	EKO101	Ekonomi	2 (2-0)			2
13	KPM131	Sosiologi	2 (2-0)			2
14	STA111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)			2
15	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)			2
Subtotal SKS			33			
Mata Kuliah Fundamental Course (FC)						
1	KIM105	Kimia Dasar	3 (2-1)			2
Subtotal SKS			3			
Mata Kuliah Academic Core Courses (ACC)						
1	KIM215	Kimia Anorganik : Unsur dan Ikatan	3 (3-0)	KIM104	3	
2	KIM221	Kimia Organik I	3 (3-0)	KIM104	3	
3	KIM223	Praktikum Kimia Organik	2 (0-2)		3	
4	KIM236	Kimia Analitik Fundamental	3 (2-1)		3	
5	KIM237	Praktikum Kimia Analitik	2 (0-2)		3	
6	KIM243	Termodinamika Kimia	2 (2-0)		3	
7	KIM253	Kimia Matematika	3 (2-1)	MAT102	3	

No	Kode	Mata Kuliah	Bobot SKS	Prasyarat	Semester	
					Gasal	Genap
8	KIM216	Kimia Anorganik: Padatan dan Senyawa Koordinasi	3 (3-0)	KIM215		4
9	KIM213	Praktikum Kimia Anorganik	2 (0-2)			4
10	KIM222	Kimia Organik II	3 (3-0)	KIM221		4
11	KIM238	Pemisahan Kimia dan Elektroanalitik	3 (3-0)	KIM236		4
12	KIM244	Kesetimbangan Kimia	2 (2-0)			4
13	KIM345	Praktikum Kimia Fisik	2 (0-2)			4
14	KIM317	Kimia Anorganik: Organologam dan Bioanorganik	3 (3-0)	KIM216	5	
15	KIM331	Spektrometri	3 (3-0)	KIM236	5	
16	KIM347	Kinetika Kimia	2 (2-0)	KIM243, KIM253	5	
17	KIM359A	Praktikum Terintegrasi 1	2 (0-2)	KIM223, KIM237, KIM213, KIM345	5	
18	KIM359C	Sintesis Bahan Organik dan Anorganik	3 (3-0)	KIM222, KIM317		6
19	KIM325	Penentuan Struktur Molekul	2 (2-0)	KIM222		6
20	KIM346	Kimia Kuantum dan Spektroskopi	3 (2-1)	KIM253		6
21	KIM359B	Praktikum Terintegrasi 2	2 (0-2)	KIM359A		6
Subtotal sks			53			
Mata Kuliah ACC-LH/In-Dept						
1	KIM254	Sistem Standardisasi Mutu	1 (1-0) +LH		3	
2	KIM359D	Struktur dan Fungsi Molekul Penyusun Kehidupan	2 (2-0)	KIM222	5	
3	KIM321	Kimia Organik Fisik	2 (2-0)	KIM222	5	
4	BIK208	Metabolisme	2 (2-0)	KIM359D		6
5	KIM357	Kemometri	3 (2-1)	KIM331		6
6	KIM391	Teknik Penulisan Ilmiah	2 (2-0) +LH	IPB106		6
7	KIM455	Kimia Komputasi	LH	KIM346	7	

No	Kode	Mata Kuliah	Bobot SKS	Prasyarat	Semester			
					Gasal	Genap		
Subtotal sks			12+LH					
Mata Kuliah Capstone								
1	KIM456	Inovasi Kimia dalam Industri	4 (1-3)		7			
2	KIM457	Inovasi Kimia dalam bidang lingkungan untuk pembangunan berkelanjutan	3 (1-2)		7			
		Subtotal sks	7					
		Mata Kuliah Final Year Project						
1	IPB400	KKN-Tematik	4 (1-3)	Lulus ≥108 sks IPK ≥ 2	7	8		
2	KIM491	Kolokium	1 (1-o)	Lulus ≥110 sks IPK ≥ 2	7			
3	KIM490	Praktik Lapangan/Magang (Non-Tugas Akhir)	3 (0-3)	Lulus ≥ 105 sks IPK ≥ 2	7			
4	KIM492	Seminar	1 (1-o)	KIM491		8		
6	KIM493	Tugas Akhir (Skripsi/Non-Skripsi)	6 (0-6)	KIM492		8		
Subtotal sks			15					
Mata Kuliah Enrichment Courses (minimal 21 SKS)**)								
1		Enrichment Course 1	2			4		
2		Enrichment Course 2	3			4		
3		Enrichment Course 3	3		5			
4		Enrichment Course 4	3		5			
5		Enrichment Course 5	2			6		
6		Enrichment Course 6	2			6		
7		Enrichment Course 7	3		7			
8		Enrichment Course 8	3		7			
		Subtotal sks	21					
Total sks			144 +LH	*) IPB112 tidak diperhitungkan dalam sks kumulatif dan IPK				

**) Keterangan:

Enrichment Course 1-8 : Mata kuliah dari luar Prodi dalam Fakultas/Mata kuliah dari luar Prodi di luar Fakultas atau luar PT/ Pertukaran Pelajar/ Program Kreativitas Mahasiswa/ Kompetisi Nasional atau Internasional/ Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan

DESKRIPSI MATA KULIAH

1. KIM 105 Kimia Dasar

3 (2-1)

Prasyarat -

Mata kuliah ini mendorong mahasiswa untuk mempelajari ilmu kimia dan transformasi materi secara lebih mendalam dan komprehensif untuk dijadikan sebagai landasan berpikir ilmiah dan pengembangan IPTEK pada bidang pertanian, kelautan, dan biosains tropika. Landasan teori yang disampaikan pada mata kuliah ini berupa kajian lanjutan dari Kimia Sains dan Teknologi (KIM 104). Kajian diawali dengan pentingnya metode dan berpikir ilmiah dalam ilmu kimia; mempelajari materi yang dimulai dari tahap konstruksi, transformasi, dan dinamikanya; serta penerapan inovasi kimia dalam transformasi materi dalam rangka peningkatan kualitas dan kesejahteraan makhluk hidup.

Henny Purwaningsih dan Tim

2. KIM 215 Kimia Anorganik: Unsur dan Ikatan

3 (3-0)

Prasyarat Kimia Sains dan Teknologi

Mata kuliah ini membekali pengetahuan tentang pengantar kimia anorganik, struktur atom, unsur-unsur golongan utama dan klaster, unsur-unsur golongan transisi, unsur-unsur dan senyawa lantanida-aktinida, ikatan kimia sederhana, simetri dan orbital molekul.

Charlena, Tetty Kemala, Sri Sugiarti, Noviyan Darmawan

3. KIM 221 Kimia Organik I

3 (3-0)

Prasyarat -

Mata kuliah ini membahas konsep dasar pembentukan dan pemutusan ikatan kovalen beserta energetikanya; pengenalan asam-basa dan kaitannya dengan elektrofili dan nukleofili, Pengenalan reaksi-reaksi organik, sifat fisis dan kimia alkana dan sikloalkana; gugus fungsi alkena, alkuna, senyawa aromatik dan turunannya, dengan penekanan pada struktur, stereokimia, reaksi dan mekanisme reaksi

Budi Arifin, Suminar S Achmadi, Aulia Ilmiawati

4. KIM 223 Praktikum Kimia Organik

2 (0-2)

Prasyarat -

Mata kuliah ini memberikan keterampilan merangkai model molekul untuk menjelaskan struktur dan reaksi organik; merangkai radas kaca dalam eksperimen yang memerlukan teknik refluks, ekstraksi, distilasi,

dan kromatografi; mengoperasikan alat penentuan titik leleh, polarimeter, viskometer, dan refraktometer untuk penentuan sifat fisis senyawa organik; serta mengidentifikasi senyawa organik (termasuk molekul hayati) berdasarkan gugus fungsinya. Keterampilan diberikan dengan berbasis kompetensi.

Muhammad Farid, Luthfan Irfana, Tuti Wukirsari, Auliya Ilmiawati

5. KIM 236 Kimia Analitik Fundamental

3 (2-1)

Prasyarat -

Mata kuliah kimia analitik fundamental menjelaskan pengertian, perspektif, penggolongan, dan tahap-tahap analisis, pemilihan metode analisis, kalibrasi, standardisasi dan koreksi blangko, Teknik penanganan data analisis, prinsip, cara pencuplikan, dan penanganan sampel, analisis kualitatif sistematik anorganik dan organic, pendahuluan analisis kuantitatif klasik, gravimetri, titrimetri, asidialkalimetri, oksidireduktometri, presipitometri, dasar-dasar pemisahan, pemisahan berdasarkan presipitasi, distilasi, sentrifugasi, dan ekstraksi, serta aplikasinya dalam agromaritim 4.0.

Irmanida Batubara, Deden Saprudin, Eti Rohaeti, Rudi Heryanto,
Mohamad Rafi, Wulan Tri Wahyuni

6. KIM 237 Praktikum Kimia Analitik

2 (0-2)

Prasyarat -

Mata kuliah ini akan mempraktikkan mengenai dasar analisis di laboratorium mulai dari menyiapkan sampel, memilih bahan, menyiapkan radas, mengoperasikannya hingga mendapatkan data. Praktikum ini meliputi perlatihan kompetensi dan kalibrasi alat ukur volume, perlatihan pembuatan larutan dan titrasi asam-basa, sampling dan preparasi sampel, rangkaian listrik dan proses mendapatkan sinyal serta angka signifikannya, gravimetri pengendapan dan evolusi, asidialkalimetri, oksidireduktometri, kelatometri, ekstraksi cair-cair, ekstraksi padat-cair (maserasi, sonikasi, refluks, sokletasi), dan distilasi pada sampel terkait agromaritim 4.0.

Deden Saprudin, Rudi Heryanto, Wulan Tri Wahyuni, Zulhan Arif

7. KIM 243 Termodinamika Kimia

3 (3-0)

Prasyarat -

Mata kuliah ini membahas tentang hukum gas dan termodinamika yang dapat digunakan sebagai alat ukur kuantitatif tingkat kecenderungan proses transformasi fisika/kimia material. Tingkat

kespontanan/ketidakspontanan transformasi fisika/kimia material dapat diukur menggunakan besaran energi dalam, entalpi, entropi dan energi bebas. Keunggulan kajian termodinamika adalah kemampuannya untuk memprediksi suatu proses yang hendak dipelajari dengan mengaitkannya dengan data proses yang sudah ada menggunakan kaidah keadaan standar yang saling berhubungan. Kemampuan menerapkan konsep termodinamika akan sangat membantu dalam mendukung keberhasilan sintesis (transformasi material), dan/atau pemisahan tanpa harus menggunakan pendekatan trial and error. Simulasi pengubahan variabel proses seperti suhu dan tekanan ke arah yang menghasilkan reaksi spontan secara termodinamika, akan membantu keberhasilan riset tanpa harus melakukan percobaan secara berulang. Untuk sampai ke tahap tersebut diperlukan pemahaman mendasar dan komprehensif tentang hukum termodinamika yang merupakan topik bahasan dalam mata kuliah ini.

Sri Mulijani, Komar Sutriah, Henny Purwaningsih

8. KIM 253 Kimia Matematika

Mata kuliah ini menjelaskan konsep dasar kalkulus seperti limit dan kekontinuan, turunan fungsi, integral fungsi, fungsi transenden, teknik pengintegralan, koordinat polar, persamaan diferensial biasa dan parsial, operator dan matriks, deret dan transformasi fourier serta penerapan konsep dasar kalkulus pada berbagai kasus dalam kimia secara umum dan kimia fisik khususnya, seperti dalam termodinamika kimia, kesetimbangan, kinetika kimia, dan kimia kuantum.

Henny Purwaningsih, Trivadila, Mohammad
Khotib

9. KIM 216 Kimia Anorganik: Padatan dan Senyawa Koordinasi 3 (3-0)

Prasyarat Kimia Anorganik : Unsur dan Ikatan

Mata kuliah ini diberikan untuk membekali pengetahuan teori asam-basa dan redoks yang juga meliputi dinamika orbital frontier. Selanjutnya membekali pengetahuan mengenai rumus dan struktur Kristal, termodinamika pembentukan Kristal ionik, cacat Kristal, dan teori orbital molekul pada senyawa padatan, serta jenis-jenis padatan berdasarkan daya hantar listriknya. Kuliah ini juga membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang kemagnetan, serta senyawa koordinasi (meliputi

struktur dan isomer, teori ikatan, spektrum elektronik, serta reaksi dan mekanismenya).

Sri Sugiarti, Charlena, Tetty Kemala, Noviyan
Darmawan

10. KIM 213 Praktikum Kimia Anorganik **2 (0-2)**

Prasyarat -

Mata kuliah ini berisi eksperimen yang meliputi kalkulasi teoritis, sintesis, isolasi, purifikasi, karakterisasi dan aplikasi berbagai senyawa anorganik. Eksperimen yang dilakukan berkaitan dengan konsep kimia anorganik yaitu simetri, group theory, dan teori orbital molekul, kimia unsur golongan utama, kimia logam transisi, organologam, kimia padatan dan bioanorganik. Mahasiswa akan mempelajari berbagai teknik sintesis spesifik untuk kimia anorganik, beberapa teknik karakterisasi, dan aspek ikatan dan kereaktifan molekular senyawa anorganik. Mahasiswa juga akan belajar mengkomunikasikan hasil eksperimen secara efektif baik itu oral maupun tertulis.

Noviyan Darmawan, Sri Sugiarti

11. KIM 222 Kimia Organik II **3 (3-0)**

Prasyarat Kimia Organik I

Mata kuliah ini membahas sifat fisis dan kimia senyawaan organohalida; alkohol dan fenol, eter dan epoksida, serta analog sulfurnya; senyawaan karbonil: aldehida dan keton, asam karboksilat dan turunannya termasuk nitril; amina dan senyawa heterosiklik; dengan penekanan pada struktur, stereokimia, reaksi dan mekanisme reaksi.

Purwantiningsih Sugita, Gustini Syahbirin, Tuti Wukirsari, Luthfan Irfana

12. KIM 238 Pemisahan Kimia dan Elektroanalitik **3 (3-0)**

Prasyarat -

Mata kuliah pemisahan kimia dan elektroanalitik menjelaskan pengertian, prinsip analisis, dan instrumentasi kromatografi baik kromatografi planar, kromatografi kolom, kromatografi gas, maupun kromatografi cair kinerja tinggi, elektroforesis, elektroanalitik, potensiometri, elektrogravimetri, kulometri, polarografi, voltametri, dan konduktometri, serta aplikasinya pada agromaritim 4.0.

Wulan Tri Wahyuni, Deden Saprudin, Mohamad Rafi, Zulhan Arif

13. KIM 244 Kesetimbangan Kimia **2 (2-0)**

Prasyarat -

Mata kuliah ini merupakan aplikasi konsep termodinamika pada transformasi fisik suatu material di berbagai kasus yang ditemukan dalam kimia secara umum dan kimia fisik khususnya. Kecenderungan transformasi fisik material murni dan campuran ditinjau dari kriteria kesetimbangan berdasarkan parameter termodinamika energi bebas, serta potensial kimia, aktivitas, dan koefisien aktivitas. Mata kuliah ini membahas transformasi fisik material, diagram fase, sifat-sifat larutan, kesetimbangan kimia dan kesetimbangan elektrokimia, serta penjelasan kasus-kasus yang ditemukan dalam ilmu kimia berdasarkan pendekatan termodinamika.

Komar Sutriah, Henny Purwaningsih, Betty M Soebrata

14. KIM 345 Praktikum Kimia Fisik

2 (0-2)

Prasyarat -

Mata kuliah ini diberikan untuk membekali mahasiswa agar terampil bekerja di laboratorium dan dapat menerapkan konsep dasar ilmu kimia, khususnya konsep dasar ilmu kimia fisik dalam bentuk praktikum. Materi yang disampaikan meliputi konsep termodinamika kimia, kesetimbangan kimia, kinetika kimia, kimia kuantum, serta kimia permukaan dan koloid. Melalui mata kuliah ini mahasiswa juga diharapkan mampu mengkomunikasikan data yang diperolehnya dengan cara tertulis dan penyampaian secara lisan.

Henny Purwaningsih, Trivadila, Ahmad Sjahriza

15. KIM 317 Kimia Anorganik: Organologam dan Bioanorganik

3

Prasyarat

Kimia Anorganik : Padatan dan Senyawa Koordinasi

Mata kuliah ini menjelaskan aplikasi konsep-konsep dasar kimia anorganik pada senyawa koordinasi yang membangun kelompok senyawa organologam, bioanorganik, kluster, dan supramolekul. Mata kuliah ini juga membekali pengetahuan dalam bidang unsur dan senyawa anorganik yang berpotensi mencemari lingkungan (polutan anorganik).

Tetty Kemala, Sri Sugiarti, Charlena, Noviyan
Darmawan

16. KIM 331 Spektrometri

3 (3-0)

Prasyarat -

Mata kuliah spektrometri membahas spektrometri dalam analisis kimia (prinsip pengukuran, instrumentasi, dan aplikasi pada agromaritim 4.0)

meliputi spektroskopi molekul dan atom. Spektroskopi molekul yang dipelajari yaitu spektrometri UV-Vis, Inframerah, raman, spektrometeri serapan, fluorensens dan emisi atom, luminesens, turbidimetri dan polarimetri, sinar X, NMR, dan spektrometri massa.

Eti Rohaeti, Irmanida Batubara, Rudi Heryanto,
Mohamad Rafi

17. KIM 344 Kinetika Kimia

2 (2-o)

Prasyarat Termodinamika Kimia, Kimia Matematika

Mata kuliah ini merupakan pengembangan konsep dan pengertian laju dan mekanisme reaksi kimia untuk mempelajari reaksi pada tingkat molekul dan cara mengendalikan laju reaksi. Materi yang diajarkan meliputi penentuan hukum laju (tetapan laju dan orde reaksi) untuk reaksi sederhana, reversibel, seri, paralel, dan kompleks, beserta metode eksperimennya; kebergantungan laju reaksi pada suhu; teori laju reaksi; teori laju reaksi unimolekular; proses-proses atomik dan radikal bebas; reaksi fotokimia dan cepat; reaksi dalam larutan dan reaksi terkatalisis; kinetika enzim; serta hasil-hasil riset yang berhubungan dengan kinetika kimia dalam bentuk penyusunan makalah dan diskusi.

Dyah Iswantini, Trivadila, Mohammad Khotib,
Armi Wulanawati

18. KIM 359 Praktikum Terintegrasi 1

2 (o-2)

Prasyarat -

Mata kuliah ini memberi bekal ketrampilan mahasiswa dalam bekerja menggunakan alat-alat instrumen analisis yang biasa terdapat di laboratorium kimia, mencakup teknik spektroskopi, kromatografi, dan elektrokimia. Mahasiswa akan diberi pengenalan terkait cara pengoperasian, perawatan, *trouble shooting*, preparasi sampel, serta analisis menggunakan instrumentasi kimia.

Deden Saprudin, Betty M. Soebrata, Charlena, Lutfan
Irfana

19. KIM 359B Sintesis Bahan Organik dan Anorganik 3 (3-o)

Prasyarat Kimia Organik II

Mata kuliah ini membahas ruang lingkup, rancangan, dan strategi dalam sintesis bahan anorganik dan organik, dengan memperhatikan segi green chemistry dalam penggunaan bahan, proses, termasuk beberapa

karakterisasi (mikroskopi, spektroskopi dan makroskopik) dan aplikasinya

Zainal Alim Mas'ud, Purwantiningsih Sugita, Zaenal Abidin, Noviyan Darmawan, Charlena

20.KIM 325 Penentuan Struktur Molekul

2 (2-0)

Prasyarat Kimia Organik II

Kuliah ini membahas mengenai elusidasi struktur molekul baik struktur planar atau stereo dengan menggunakan cara-cara spektroskopi [UV, IR, MS, NMR 1D (^1H , ^{13}C , NOE) dan pengenalan NMR 2D (COSY, HSQC, HMBC)] dan transformasi kimia. Proses belajar mencakup presentasi dan pemahaman konsep serta latihan soal mandiri

Novriyandi Hanif, Muhammad Farid, Dudi Tahir, Aulia Ilmiawati

21. KIM 346 Kimia Kuantum dan Spektroskopi

3 (2-1)

Prasyarat Kimia Matematika

Mata kuliah ini menjelaskan konsep teori kuantum pada atom hidrogen, atom hidrogenik, dan molekul, serta penerapannya untuk menerangkan terbentuknya spektrum rotasi, vibrasi, dan transisi elektronik khas pada suatu atom dan molekul.

Ahmad Sjahriza, Mohammad Khotib, Armi Wulanawati

22.KIM 359 Praktikum Terintegrasi 2

2 (0-2)

Prasyarat -

Mata kuliah ini diberikan dalam bentuk *mini research project*. Mahasiswa belajar melakukan riset sederhana dengan bekerja di laboratorium. Topik *mini research project* meliputi kimia bahan alam; kimia lingkungan; kimia biologis; sintesis dan karakterisasi bahan (bahan organik dan anorganik).

Muhammad Farid, Noviyan Darmawan, Zulhan

Arief, Ahmad Sjahriza

23.KIM 254 Sistem Standardisasi Mutu

Prasyarat -

Mata kuliah ini membahas sistem standardisasi, sistem standardisasi mutu secara umum, dan penerapannya dalam tata kelola laboratorium. ISO/IEC 17025, ISO 17034, dan ISO 17043 sebagai standar internasional sistem tatakelola terkait laboratorium yang banyak diadopsi di berbagai negara, dasar-dasar *good laboratory practice* (GLP) dan aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3), chemical safety, serta biosafety di laboratorium

dibahas secara komprehensif dalam mata kuliah ini. Mata kuliah ini juga membahas cara dan peran strategis laboratorium dalam memproduksi data yang bermutu, sebagai bagian integral sistem *quality assurance/quality control* produk di proses industri dan kaitannya dengan sistem penjaminan keamanan pangan, sistem jaminan kehalalan produk, dan sistem pengendalian lingkungan. Perkuliahannya dilakukan dengan tatap muka dan pelatihan-pelatihan.

Komar Sutriah, Henny Puwaningsih, Deden Saprudin, Muhammad Farid, Charlena

24.KIM 359C Struktur dan Fungsi Molekul Penyusun

Kehidupan 2 (2-o)

Prasyarat Kimia Organik II

Mata kuliah ini memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai struktur, sifat kimia, reaksi, energetika dan fungsi molekul penyusun kehidupan, yaitu: air, karbohidrat, protein, lipid, dan asam nukleat, vitamin.

Noviyan Darmawan, Irma H Suparto, Purwantiningsih Sugita, Tuti Wukirsari

25.KIM 324 Kimia Organik Fisik

2 (2-o)

Prasyarat Kimia Organik II

Mata kuliah ini fokus pada telaah mekanisme reaksi melalui pembahasan konsep struktur kimia dan kereaktifan, energetika, kinetika, kekuatan asam dan basa, substitusi nukleofilik, karbokation, substitusi elektrofilik dan nukleofilik pada sistem aromatik, adisi elektrofilik dan nukleofilik pada ikatan C=C, adisi nukleofilik pada ikatan C=O, eliminasi, karbanion dan reaksinya, radikal bebas dan reaksinya, serta reaksi yang dikendalikan simetri.

Novriyandi Hanif, Muhamad Farid, Zainal Alim Mas'ud, Suminar S Achmadi

26. BIK2o8 Metabolisme

2 (2-o)

Prasyarat Struktur dan Kereaktifan dalam Sistem Hayati

Setelah menyelesaikan keseluruhan kuliah, mahasiswa memiliki kemampuan untuk menjelaskan konsep dan prinsip umum bioenergetika dalam metabolisme dan proses lintasan proses metabolisme dari karbohidrat, lipid, protein dan nukleotida.

27. KIM 357 Kemometri

3 (2-1)

Prasyarat Spektrometri,

Mata kuliah ini menjelaskan latar belakang dan peran kemometri dalam eksperimen kimia; statistika deskriptif (distribusi data dan jenis distribusi, parameter lokasi, ukuran *disperse*, *skewness*, dan *kurtosis*); perambatan galat; statistika inferensial (uji-*t*, uji-*F*, uji Chi-kuadrat, dan penolakan data); Anova; kendali mutu data kimia; regresi univariat, metode non-parametrik, sinyal dan derau, serta pengantar ke rancangan percobaan dan kalibrasi mutivariat.

Zainal Alim Mas'ud, Rudi Heryanto, Luthfan
Irfana

28. KIM 390 Teknik Penulisan Ilmiah

Prasyarat Bahasa Indonesia

Mata kuliah ini disampaikan sebagai bekal pengetahuan mahasiswa dalam menyampaikan karya ilmiah secara lisan maupun tulisan. Mahasiswa juga diberi pengenalan program komputer dan aplikasi web yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menyusun suatu karya ilmiah. Materi yang disampaikan dalam mata kuliah ini mengacu kepada Pedoman Penulisan Karya Ilmiah di IPB (PPKI), Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI), Pedoman Umum Pembentukan Istilah (PUPI), Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Pedoman Tata Nama Kimia, Glosarium Kimia, dan bahan pustaka/acuan lainnya yang mendukung topik bahasan dalam mata kuliah ini. Rincian materi yang disampaikan meliputi (1) ejaan, (2) tata nama kimia, (3) kata dan imbuhan, (4) kalimat tunggal dan majemuk, (5) paragraf, (6) metodologi penelitian, tinjauan pustaka, dan cara menuliskannya, menuliskan simpulan, saran, dan ucapan terima kasih, (7) prosedur penelitian, penarikan contoh, satuan, dan lambang, (8) membuat catatan penelitian, (9) analisis, penafsiran data, dan ilustrasi, (10) penyajian lisan, (11) kepustakaan, (12) teknik penerjemahan, (13) penelusuran pustaka

Henny Purwaningsih, Suminar S Achmadi, Tuti
Wukirsari

29. KIM 454 Kimia Komputasi

LH

Prasyarat Kimia Kuantum dan Spektroskopi

Mata kuliah ini membahas tentang pengertian dan cakupan kimia komputasi, konsep potensial energi permukaan, dasar-dasar teori orbital molekul, metode pemodelan mekanika molekuler, molekuler dinamik,

semiempirik, abinitio, density functional theory dan pemanfaatan kimia komputasi untuk penentuan karakteristik molekul dan hubungan kuantitatif struktur – aktivitas

Zaenal Abidin, Ahmad Sjahriza, Rudi Heryanto,
Mohammad Khotib, Luthfan Irfana

30. KIM 456 Inovasi Kimia dalam Industri

4 (1-3)

Prasyarat -

Capstone ini meliputi perkuliahan dari dosen dan praktisi industri serta implementasinya di industri. Kuliah menjelaskan tentang konsep kimia industri meliputi pengetahuan proses (material balance, energy balance, konversi bahan dalam industri), pengetahuan bahan (polimer, surfaktan, material maju), formulasi produk, pengetahuan QC/QA, dan pengolahan limbah industri. *Capstone* ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berinteraksi dengan praktisi industri, melakukan kunjungan industri, dan melatih jiwa entrepreneurship melalui proyek industri sederhana

Kaprodi dan Tim

31. KIM 457 Inovasi Kimia dalam Bidang Lingkungan untuk Pembangunan Berkelanjutan

Prasyarat -

Capstone ini meliputi perkuliahan dan praktisi serta implementasinya di bidang lingkungan. Kuliah menjelaskan tentang konsep kimia lingkungan meliputi ilmu kimia atmosfer, akuatik, dan tanah; keberadaan zat kimia di lingkungan meliputi sumber, reaksi, proses transport, dan dampak keberadaannya di lingkungan; limbah dan pengelolaan limbah; serta konsep *green chemistry* dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan. *Capstone* ini disampaikan secara interaktif melalui *small group discussion*, yang dilanjutkan dengan kerja tim untuk menyusun suatu konsep/program/paket aksi yang dapat diterapkan secara langsung di industri dan masyarakat.

Kaprodi dan Tim

32. IPB 400 KKN-Tematik

4 (4-0)

Prasyarat Lulus ≥ 108 SKS, IPK ≥ 2

KKN-Tematik merupakan bentuk pendidikan yang kegiatan utamanya berada di luar kampus dengan memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk hidup di tengah-tengah masyarakat, di mana mahasiswa secara langsung bersama-sama masyarakat mengidentifikasi,

menganalisis, dan menangani masalah-masalah pembangunan yang dihadapi masyarakat secara terintegrasi antar profesi di IPB.

Tim Pengelola KKN-Tematik

33.KIM 490 Praktik Lapangan/Magang Non-Skripsi 3 (3-0)

Prasyarat Lulus ≥ 105 SKS, IPK ≥ 2

Kegiatan ini dilakukan di lembaga penelitian atau perusahaan dalam rangka pengembangan kemampuan mahasiswa dalam bidang kimia serta bertujuan memperluas wawasan mahasiswa mengenai profesi ilmu kimia.

Lutfan Irfana, Novriyandi Hanif, Sri Sugiarti,
Deden Saprudin

34.KIM 491 Kolokium 1 (1-0)

Prasyarat Lulus ≥ 110 sks, IPK ≥ 2

Mahasiswa membuat usulan tugas akhirnya dan dipresentasikan di hadapan dosen pembimbing serta mahasiswa lain untuk memperoleh umpan-balik.

Novriyandi Hanif, Sri Sugiarti, Deden Saprudin

35.KIM 492 Seminar 1 (1-0)

Prasyarat Kolokium

Mahasiswa menjelaskan hasil tugas akhir yang dilakukan, mendapat umpan balik dari diskusi dengan dosen pembimbing, dosen wakil departemen, dan mahasiswa dalam rangka memperbaiki karya ilmiah.

Novriyandi Hanif, Sri Sugiarti, Deden Saprudin

36.KIM 494 Tugas Akhir 6 (0-6)

Prasyarat Seminar

Tugas akhir mahasiswa dapat dilakukan melalui jalur skripsi dan non-skripsi. Tugas akhir jalur skripsi diselesaikan melalui kegiatan penelitian yang dapat dilakukan di dalam maupun di luar IPB. Tugas akhir jalur non-skripsi dapat diselesaikan melalui kegiatan magang mahasiswa bersertifikat kompetensi atau melakukan *small project* di dalam maupun di luar IPB yang beban SKS dan waktu pelaksanaannya sama dengan tugas akhir jalur skripsi. Mahasiswa melakukan tugas akhir di bawah bimbingan tim pembimbing yang jumlahnya maksimum 3 orang.

Sri Sugiarti, Novriyandi Hanif, Deden Saprudin

DEPARTEMEN MATEMATIKA

Program Studi	: Matematika
Profil Lulusan	: 1. menggunakan berbagai metode dan teknik penyelesaian matematis untuk perkembangan sains, teknologi, manajemen dan bidang lainnya 2. membaca dan memanfaatkan konsep dan teknik matematika dalam analisis dan pemecahan masalah pada berbagai bidang terapan, khususnya masalah industri (riset operasi), keuangan-aktuaria, pemodelan sistem dinamik 3. memanfaatkan teknik komputasi dan teknologi informasi dalam analisis dan pemecahan masalah 4. memimpin dan bertanggung jawab atas hasil kerja mandiri maupun kelompok, mampu mengelola sumber daya yang ada dan mampu mengambil keputusan yang tepat dalam mengatasi masalah 5. membantu dalam masalah pemodelan, simulasi, analisis resiko, dan kontrol kualitas dalam industri asuransi, keuangan, dan perbankan.
Capaian Pembelajaran	: 1. Mampu mengembangkan pemikiran matematis, yang diawali dari pemahaman prosedural/komputasi hingga pemahaman yang luas meliputi eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal. 2. Mampu merekonstruksi, memodifikasi, menganalisis/berpikir secara terstruktur terhadap permasalahan matematis dari suatu sistem/masalah, mengkaji keakuratan dan menginterpretasikannya 3. Mampu memanfaatkan berbagai alternatif pemecahan masalah

- matematis yang telah tersedia secara mandiri atau kelompok untuk pengambilan keputusan yang tepat
4. Mampu beradaptasi atau mengembangkan diri, baik dalam bidang matematika maupun bidang lainnya yang relevan (termasuk bidang dalam dunia kerjanya)
 5. Mampu menjelaskan konsep-konsep dasar matematika, menggunakan teknik-teknik dasar matematika dalam menyelesaikan masalah matematika, memanfaatkan konsep dan teknik matematika dalam analisis dan pemecahan masalah pada berbagai bidang terapan, serta mampu memanfaatkan teknik komputasi dan teknologi informasi dalam analisis dan pemecahan masalah matematika secara luas.
 6. Bertanggung jawab pada bidang pekerjaan yang membutuhkan keahlian matematis, mempunyai integritas keilmuan, dan dapat berkerja dalam kelompok serta mampu mengevaluasi diri, mengelola pembelajaran diri sendiri, secara efektif mengkomunikasikan informasi dan ide dalam berbagai bentuk media kepada masyarakat yang sesuai dengan bidangnya atau masyarakat umum.

STRUKTUR KURIKULUM

Kode	Nama	Kredit	Semester
Common Core Courses (33 SKS)			
IPB100	Pendidikan Agama	3 (2-1)	I

Kode	Nama	Kredit	Semester
IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)	I
IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-o)	I
IPB111	Pendiidkan Pancasila	1 (1-o)	I
MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)	I
BIO102	Biologi	3 (2-1)	I
IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)	I
IPB112	Olah raga	1 (0-1)	I
FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)	II
KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)	II
KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)	II
KPM131	Sosiologi	2 (2-0)	II
EKO101	Ekonomi	2 (2-0)	II
STA111	Statistik dan Analisis Data	3 (3-0)	II
Learning hours (2 SKS)			
IPB108	Bahasa Inggris	2 (1-1)	II
Foundational courses (3 SKS)			
MAT112	Kalkulus I	3 (2-1)	II
Academic core courses dan Foundational Literacy (36 SKS)			
KOM202	Algoritma dan Pemrograman	3 (2-1)	III
STK211	Metode Statistika	3 (2-1)	III
MAT211	Kalkulus II	3 (2-1)	III
MAT216	Aljabar Linear Dasar	4 (3-1)	III
MAT221	Matematika Diskret	3 (3-0)	III
MAT223	Pengantar Metode Komputasi	2 (1-1)	III
MAT252	Persamaan Diferensial Biasa	3 (2-1)	III
MAT212	Kalkulus III	3 (2-1)	IV
MAT218	Geometri Analitik	3 (2-1)	IV
MAT232	Pemrograman Linear	3 (2-1)	III
MAT234	Graf Algoritmik	3 (3-0)	IV
MAT254	Pengantar Teori Peluang	3 (2-1)	IV
In-depth Prodi Courses (29 SKS)			
MAT253	Persamaan Diferensial Parsial	3 (2-1)	IV
MAT311	Analisis Kompleks	3 (2-1)	VI

Kode	Nama	Kredit	Semester
MAT322	Metode Numerik	3 (2-1)	V
MAT331	Pemrograman Tak Linear	3 (2-1)	V
MAT354	Statistika Matematik	3 (3-0)	V
MAT313	Analisis Real	4 (3-1)	V
MAT315	Struktur Aljabar	4 (3-1)	V
MAT352	Pemodelan Matematika	3 (2-1)	VI
MAT356	Proses Stokastik Dasar	3 (2-1)	V

Enrichment Courses (20 SKS)

	Enrichment Course 1	3	IV
	Enrichment Course 2	3	IV
	Enrichment Course 3	3	V
	International Exposure	3	V
	Magang BUMN	2	VI
	Competition	3	VI
	Exchange Student	3	IV

Tugas Akhir, Capstone, KKN-T, Magang (23 SKS)

IPB400	KKN-Tematik	4	VI atau VII
MAT431	Pemodelan Riset Operasi Berbasis Project	3	VII
MAT451	Sistem Dinamik Berbasis Project	3	VII
MAT453	Pemodelan Prediktif	3	VII
MAT435	Aplikasi Kontrol Optimum pada Sistem Kompleks	3	VII
MAT497	Karya Ilmiah I	2	VII atau VIII
MAT498	Seminar	1	VII atau VIII
MAT499	Karya Ilmiah II	4	VII atau VIII

DESKRIPSI MATA KULIAH

MAT115 Pengantar Logika Matematika 3 (2-1)
 Pada mata kuliah ini dibahas secara umum mengenai konsep dasar logika matematika, dan secara khusus dikaitkan

beberapa topik dasar di dalam matematika. pokok bahasan meliputi: Prinsip Dasar Logika Matematika (Proposisi dan Perangkainya, Tautologi, Dalil-dalil Kesetaraan, Argumen dan Pembuktian Kesahannya, Logika Predikat, Metode Pembuktian) dan Topik Logika dalam Beberapa Konsep Dasar Matematika (Himpunan dan Sifat-sifatnya, Bilangan dan Sifat-sifatnya, Fungsi dan Sifat-sifatnya, Relasi Ekuivalensi, Operasi Biner pada Suatu Himpunan dan Sifat-sifatnya).

MAT211 Kalkulus II **3 (2-1)**

Mata kuliah ini membahas bentuk tak tentu dan integral tak wajar; barisan dan deret tak hingga; dan menyusun beberapa bukti formal irisan kerucut dan koordinat kutub; geometri ruang: sistem koordinat dimensi tiga, silinder dan permukaan-permukaan kuadrik, koordinat silinder dan koordinat bola.

MAT212 Kalkulus III **3 (2-1)**

Pada mata kuliah ini dibahas materi-materi berikut. Turunan Parsial: fungsi multi variable, limit dan kekontinuan, turunan parsial, bidang singgung dan hampiran linear, aturan rantai, turunan berarah dan vector gradien, nilai maksimum dan minimum, penggali Lagrange. Integral Lipat: integral lipat dua pada persegi panjang, integral berulang, integral lipat dua pada daerah umum, integral berulang pada koordinat polar, penerapan integral lipat dua, luas permukaan, integral lipat tiga, integral lipat tiga dalam koordinat silinder dan koordinat bola, penggantian variable dalam integral lipat. Kalkulus Vektor: medan vector, integral garis, Teorema Dasar untuk integral garis, Teorema Green, curl dan divergensi, permukaan parametric dan luasnya, integral permukaan, Teorema Stokes, Teorema Divergens.

MAT216 Aljabar Linear Dasar **4 (3-1)**

Di dalam matakuliah ini akan dibahas ruang vektor real; transformasi linear; ortogonalitas dan nilai eigen.

MAT218 Geometri Analitik **3 (3-0)**

Di dalam mata kuliah ini akan dibahas secara khusus beberapa materi dari geometri Euclides dengan pendekatan analitik. Pokok bahasan meliputi: Geometri Analitik Dimensi Dua,

Geometri Analitik Dimensi Tiga, dan generalisasinya ke dimensi-n. Di dalam masing-masing pokok bahasan dibahas topik-topik geometri seperti: berbagai bentuk representasi titik (koordinat Cartesius, koordinat polar, dan vektor), berbagai bentuk representasi garis/bidang (persamaan aljabar, subruang linear, dan subruang affine), pengukuran jarak antara dua titik, pengukuran jarak terdekatantara titik ke garis/bidang, irisan (perpotongan) dua garis/bidang, pengukuran sudut yang dibentuk dua garis/bidang, pengukuran luas/volum beberapa bangun geometri, transformasi geometrik, dan himpunan konveks beserta sifat-sifatnya. Sebagai tambahan materi di akhir, pada mata kuliah ini juga diperkenalkan konsep geometri proyektif dengan pendekatan analitik.

- | | | |
|---|------------------------------------|----------------|
| MAT221 | Matematika Diskret | 3 (3-0) |
| Dalam mata kuliah ini dibahas sifat-sifat bilangan bulat, relasi dan fungsi, kompleksitas komputasi, bahasa: mesin status berhingga, relasi rekurensi, serta pengenalan teori graf dan trees. | | |
| MAT223 | Pengantar Metode Komputasi | 2 (1-1) |
| Mata kuliahini memberikan pemahaman tentang komputasi matematik, baik secara numerik mapun simbolik. | | |
| MAT232 | Pemrograman Linear | 3 (2-1) |
| Mata kuliah ini membahas model pemrograman linear (PL) beserta penyelesaiannya, aspek teoritis dan analisis sensitivitasnya.Dibahas pula masalah PL dalam bentuk model trasportasi dan model jaringan, serta memperkenalkan model pemrograman linear integer (PLI). | | |
| MAT234 | Graf Algoritmik | 3 (3-0) |
| Dalam kuliah ini akan dipelajari konsep dasar teori graf yang dapat diaplikasikan untuk mereka yang bekerja di bidang riset operasi dan iptek komputer. Materi bahasan meliputi: keterhubungan, tree, traversability, matrices, covering dan pewarnaan serta algoritma. | | |
| MAT252 | Persamaan Diferensial Biasa | 3 (2-1) |
| Dalam kuliah ini akan dipelajari teknik pencariansolusi | | |

persamaan diferensial orde satu, orde dua, orde lebih tinggi, dan sistem persamaan diferensial linear. Dalam kuliah ini juga akan dikenalkan konsep permodelan matematika dan teknik penyelesaian persamaan diferensial menggunakan deret dan transformasi Laplace.

MAT253 Persamaan Diferensial Parsial 3 (2-1)

Dalam kuliah ini akan dipelajari konsep pemodelan masalah dalam bentuk persamaan diferensial parsial. Disamping itu akan dipelajari secara mendalam masalah solusi persamaan diferensial parsial orde 1 dan orde 2, serta masalah nilai awal dan nilai batas untuk persamaan orde 2. Sebagai pelengkap bahasan akan dipelajari konsep umum pencarian solusi numerik dari persamaan diferensial parsial.

MAT353 Pengantar Teori Peluang 3 (2-1)

Pada mata kuliah ini dibahas materi teori peluang dengan penekanan pada penguasaan konsep dan kemampuan untuk membuktikan teorema-teorema inti terkait. Materi kuliah meliputi: Peluang: definisi peluang, teknik mencacah, peluang bersyarat, teorema Bayes. Peubah acak diskret, kontinu, peubah acak bebas, sebaran bersyarat. Fungsi dan sebaran bersama peubah acak. Nilai harapan peubah acak dan nilai harapan bersyarat. Fungsi pembangkit momen. Teorema limit: hukum bilangan besar, konvergen dalam sebaran, konvergen dalam peluang, teorema limit pusat.

MAT311 Analisis Kompleks 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas konsep-konsep: sistem bilangan kompleks, fungsi kompleks, limit, kekontinuan dan turunan fungsi kompleks, fungsi analitik, integral fungsi kompleks, serta deret Taylor untuk fungsi kompleks.

MAT313 Analisis Real 4 (3-1)

Mata kuliah ini membahas konsep-konsep: sistem bilangan real, himpunan dan fungsi, barisan bilangan real, limit dan kekontinuan fungsi di R^1 , limit dan kekontinuan fungsi di ruang metrik, ruang metrik kompak, turunan dan Riemann integral.

MAT315	Struktur Aljabar	4 (3-1)
Mata kuliah ini membahas operasi Biner, Grup, subgroup, koset Homomorfisma, kernel, Subgrup Normal, Grup Faktor, Teorema dasar Homomorfisma, Ring, Lapangan dan Daerah Intergal, Ring Faktor, Ideal dan ring Polinomial.		
MAT322	Metode Numerik	3 (2-1)
Mata kuliah ini akan membekali mahasiswa dengan pemahaman tentang prinsip-prinsip dasar komputasi numerik dan penyelesaian masalah secara numerik, serta kemampuan untuk memilih metode numerik yang tepat dan menggunakan untuk menyelesaikan beberapa jenis masalah.		
MAT331	Pemrograman Tak Linear	3 (2-1)
Dalam kuliah ini akan dipelajari formulasi dan metode penyelesaian masalah optimisasi tanpa kendala dan masalah optimisasi dengan metode yang melibatkan fungsi-fungsi tak linear. Pemrograman atau metode yang dibahas : metode golden section, metode Newton, interpolasi kuadratik Powell, metode pengali Lagrange, metode Karush-Kuhn-Tucker, metode Steepest Descent, pemrograman geometrik (berkendala dan tak berkendala), pemrograman kuadratik, dan pemrograman fraksional.		
MAT352	Pemodelan Matematika	3 (2-1)
Mata kuliah ini memberikan pemahaman proses pembentukan suatu model matematik dari suatu bentuk masalah nyata, analisis model, teknik-teknik komputasi untuk mencari solusi serta mengevaluasinya. Berbagai jenis model matematik (diskrit, kontinu, state, empirik, deterministik, probabilistik, dinamik, statik) diterapkan pada masalah-masalah nyata pada berbagai bidang seperti biologi, lingkungan, fisika, ekonomi, industri.		
MAT354	Statistika Matematik	3 (2-1)
Pada mata kuliah ini dibahas: Teori penarikan contoh dan pengertian statistik. Pendugaan parameter: metode momen, metode kemungkinan maksimum. Efisiensi suatu penduga parameter (batas bawah Cramer-Rao dan teorema Phipp).		

Kecukupan (teorema faktorisasi dan Rao-Blackwell). Pengujian hipotesis. Analisis ragam. Metode kuadrat terkecil: regresi linear sederhana, pendekatan matriks, regresi berganda. Teori keputusan dan inferensi Bayes.

MAT356	Proses Stokastik Dasar	3 (2-1)
	Pada mata kuliah ini akan dibahas materi-materi berikut: Gambaran umum pemodelan stokastik, Rantai Markov dengan Waktu Diskret, Proses Poisson, Rantai Markov dengan Waktu Kontinu, Proses Bercabang, Proses Pembaruan dan Penerapannya.	
MAT391	Magang Profesi	2 (0-2)
	Magang adalah suatu kegiatan untuk menambah pengalaman kerja praktis dan ketrampilan mahasiswa yang sesuai dengan bidang keahlian matematika. Kegiatan magang juga dapat digunakan untuk mencari alternatif pemecahan masalah yang ditemukan pada perusahaan, industri atau lembaga pemerintah.	
MAT421	Metode Komputasi	3 (2-1)
	Mata kuliah ini akan membekali mahasiswa dengan keahlian yang bersifat problem based learning. Mahasiswa ditempa untuk dapat memberikan penyelesaian dari permasalahan matematika dan aplikasinya yang dipilihnya, dengan menggunakan metode-metode komputasi yang telah dikuasainya. Pada akhir perkuliahan, mahasiswa dituntut untuk dapat mengkomunikasikan hasil yang telah diperolehnya dalam bentuk penyusunan laporan dan presentasi ilmiah.	
MAT431	Pemodelan Riset Operasi Berbasis Project	3
	BELUM ADA	
MAT451	Sistem Dinamik Berbasis Project	3
	BELUM ADA	
MAT451	Aplikasi Kontrol Optimum pada Sistem Kompleks	3
	BELUM ADA	

Munculnya suatu fenomena di alam (kejadian empirik) merupakan resultante dari berbagai faktor yang saling berkaitan satu sama lain, baik secara langsung maupun tak langsung. Faktor-faktor tersebut pada umumnya memiliki suatu sistem kausalitas tertentu. Upaya mempelajari suatu fenomena empiris dengan cara mengidentifikasi faktor-faktor yang terlibat serta meniru proses kejadiannya (pemodelan) berbasis pada konsep dan teori-teori relevan yang mendasarinya, merupakan aktivitas yang krusial untuk dapat memahami fenomena tersebut secara komprehensif dan kemudian melakukan rekayasa terhadapnya guna mendapatkan output kedepan sesuai yang diharapkan.

Pemodelan Prediktif mengajak mahasiswa berpikir secara struktural dalam mempelajari berbagai fenomena (bidang sosial, ekonomi, komunikasi dan pemasaran), diawali dari pemahaman konsep (teori), identifikasi faktor-faktor yang terlibat secara komprehensif, membangun model kausalitas, melakukan pengukuran terhadap karakteristik sekumpulan objek amatan (sampling) untuk mendapatkan data, dan pendugaan parameter model berdasarkan kaidah-kaidah statistika dan matematika, dan melakukan prediksi. Melalui cara ini, diharapkan mahasiswa memiliki dasar pengetahuan untuk menjadi pemodel yang handal, mampu belajar dari masa lalu, memahami situasi saat ini dan melakukan antisipasi terhadap masa mendatang.

Penyusunan awal Karya Ilmiah S1 (Skripsi) dalam bidang matematika di bawah arahan dosen pembimbing. Materi yang dicakup dalam Karya Ilmiah I adalah telaah pustaka terhadap topik terpilih, penentuan tujuan Karya Ilmiah, dan kemajuan pelaksanaan tugas akhir. Penilaian dari karya Ilmiah I didasarkan atas kinerja mahasiswa selama proses pembimbingan dan hasil sesi poster. Sesi poster dilakukan di akhir semester bertujuan untuk memaparkan hasil kemajuan penelitian dalam bentuk poster.

MAT498 Seminar 1 (0-1)

Penyajian hasil karya ilmiah secara lisan dari seorang mahasiswa dalam suatu forum yang dihadiri oleh dosen dan mahasiswa. Tujuan dari seminar ini adalah untuk memaparkan hasil Karya Ilmiah I dan Karya Ilmiah II serta untuk memperoleh saran/masukan untuk perbaikan karya ilmiah. Mata kuliahini dapat diikuti apabila telah mengikuti perkuliahan minimal 139 sks dan telah menyelesaikan karya ilmiah II.

MAT499 Karya Ilmiah II 4 (0-4)

Karya Ilmiah II merupakan kelanjutan dari Karya Ilmiah I. Dalam proses pembimbingannya, membahas hasil penelitian atau pengembangan dari hasil telaah pustaka yang telah diperoleh saat Karya Ilmiah I. Penilaian dari Karya Ilmiah II didasarkan atas kinerja mahasiswa selama proses pembimbingan (tercermin dari kualitas skripsi) dan hasil ujian skripsi. Ujian skripsi baru bisa dilaksanakan jika mahasiswa telah mengambil paling sedikit 140 SKS dan karya tulisnya (skripsi) telah mendapatkan persetujuan dari dosen penguji luar (dosen penguji selain dosen pembimbing dengan bidang ilmu yang sesuai)

Program Studi	Aktuaria
Profil Lulusan	<p>: Profil lulusan Program Studi Sarjana Aktuaria harus memiliki pengetahuan, keterampilan, dan keahlian di bidang Ilmu Aktuaria, termasuk pengelolaan risiko, serta bidang lainnya yang terkait untuk dapat berkarir pada industri perasuransian, dana pensiun, jaminan sosial, perusahaan investasi, perbankan, pemerintahan, lembaga penelitian, dan bidang pendidikan; serta sebagai konsultan, dan pembuat kebijakan.</p>
Capaian Pembelajaran	<p>:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki pengetahuan dan wawasan yang memadai tentang ilmu aktuaria, pengelolaan risiko, matematika, teori peluang, statistika, analitika data, keuangan, dan bidang ilmu lainnya yang relevan, dengan pemahaman yang relatif mendalam dalam sub-bidang matematika, teori peluang, dan statistika tertentu. 2. Memiliki keterampilan dasar ilmu aktuaria, matematika, teori peluang, statistika, dan keuangan sehingga mampu berpikir secara terstruktur, merekonstruksi, memodifikasi, dan menganalisis untuk memecahkan masalah di bidang aktuaria dan pengelolaan risiko. 3. Memiliki kemampuan menerapkan konsep algoritma dan pemrograman serta ilmu data untuk memecahkan masalah di bidang aktuaria dan pengelolaan risiko. 4. Memiliki pemahaman yang komprehensif atas ilmu aktuaria sehingga siap mengikuti ujian sertifikasi ajun aktuaris. 5. Memiliki kemampuan bernalar, pemecahan masalah, membuat kaitan, dan berkomunikasi secara efektif baik

- lisan maupun tulisan dan beretika, serta berperilaku profesional.
6. Memiliki pengalaman dalam melaksanakan suatu tugas atau proyek, termasuk mempelajari atau mengembangkan sesuatu yang relatif baru, baik secara mandiri maupun berkelompok, serta membuat laporan dan mempresentasikannya dengan menarik.
 7. Memiliki perilaku belajar, etos kerja, sikap dan kepribadian yang baik, yang mencakup keingintahuan, keuletan, kecermatan, kreativitas, kejujuran dan kepercayaan diri.
 8. Memiliki kesiapan untuk mengembangkan diri lebih lanjut dan atau kemampuan beradaptasi, baik dalam bidang ilmu aktuaria, matematika, teori peluang, statistika maupun bidang lainnya yang relevan, termasuk bidang yang digeluti dalam dunia kerjanya kelak.

STRUKTUR KURIKULUM

Kode	Nama	Kredit	Semester
Common Core Courses (33 SKS)			
IPB100	Pendidikan Agama	3 (2-1)	I
IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)	I
IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)	I
IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)	I
MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)	I
BIO102	Biologi	3 (2-1)	I
IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)	I
IPB112	Olah raga	1 (0-1)	I
FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)	II
KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)	II

Kode	Nama	Kredit	Semester
KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)	II
KPM131	Sosiologi	2 (2-0)	II
EKO101	Ekonomi	2 (2-0)	II
STA111	Statistik dan Analisis Data	3 (3-0)	II
Learning hours (2 SKS)			
IPB108	Bahasa Inggris	2 (1-1)	II
Foundational courses (3 SKS)			
MAT103	Kalkulus I	3 (2-1)	
Foundational Literacy dan Academic Core Course (37 SKS)			
AKT201	Akuntansi I	3 (2-1)	III
MAT211	Kalkulus II	3 (2-1)	III
MAT216	Aljabar Linear	4 (3-1)	III
MAT221	Matematika Diskret	3 (3-0)	III
AKT203	Matematika Keuangan	3 (3-0)	III
AKT301	Metode Statistika Aktuaria I	3 (2-1)	III
MAT353	Pengantar Teori Peluang	3 (2-1)	IV
AKT205	Metode Numerik Aktuaria	3 (2-1)	IV
MAT212	Kalkulus III	3 (2-1)	IV
AKT202	Akuntansi II	3 (2-1)	IV
EKO201	Teori Mikroekonomi	3 (2-1)	V
EKO203	Teori Makroekonomi	3 (2-1)	VI
In-depth Prodi Courses (36 SKS)			
AKT204	Metode Komputasi Aktuaria	2 (1-1)	III
AKT206	Persamaan Diferensial	3 (2-1)	IV
AKT207	Matematika Pasar Modal	3 (3-0)	IV
AKT302	Metode Statistika Aktuaria II	3 (2-1)	IV
MAT356	Proses Stokastik Dasar	3 (2-1)	V
MAT354	Statistika Matematik	3 (3-0)	V
MAT352	Pemodelan Matematika	3 (2-1)	V
AKT306	Matematika Aktuaria I	4 (3-1)	V
AKT401	Matematika Aktuaria II	4 (3-1)	VI
AKT308	Teori Risiko I	4 (3-1)	VI
AKT403	Teori Risiko II	4 (3-1)	VII

Kode	Nama	Kredit	Semester
Enrichment Courses (21 SKS)			
	Enrichment Course 1	3	IV
	Enrichment Course 2	3	IV
	Enrichment Course 3	3	V
	Enrichment Course 4	3	V
	International Exposure	3	V
	Competition	3	VI
	Exchange Student	3	VI
Tugas Akhir, Capstone, KKN-T, Magang (22 SKS)			
AKT304	Pemodelan Keuangan Derivatif	3	VI
AKT303	Simulasi Model Aktuaria	3	VI
AKT 407	Analisis Model Prediktif	3	VII
IPB400	KKN-Tematik	4	VI
AKT491	Magang Profesi	2	VII atau VIII
AKT493	Karya Ilmiah I	2	VII
AKT492	Seminar	1	VII atau VIII
AKT494	Karya Ilmiah II	4	VII atau VIII

DESKRIPSI MATA KULIAH

AKT201 Akuntansi I 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas prinsip-prinsip dasar akuntansi, persamaan akuntansi, dan siklus/alur akuntansi, konsep dan asumsi dasar dalam akuntansi, pembuatan laporan tahunan, dan pernyataan tahunan, dan akuntansi untuk aset investasi, aset lain, kewajiban dan cadangan, serta akuntansi untuk manfaat polis.

AKT202 Akuntansi II 3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas akuntansi untuk modal dan surplus, akuntansi untuk pendapatan dan pembuatan laporan keuangan pendapatan, menjelaskan sumber utama pengeluaran dan pembuatan laporan keuangan pengeluaran, menjelaskan nilai waktu dari uang, fungsi dan aturan dalam akuntansi manajemen serta menganalisis biaya, membahas proses penganggaran dan mengklasifikasikan anggaran, serta membahas pusat

pertanggungjawaban dan mengevaluasi *performance*-nya, menganalisis laporan keuangan, menjelaskan pengendalian dan audit internal, menjelaskan isi PSAK (Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan).

AKT203 Matematika Keuangan 3 (3-0)

Dalam mata kuliah ini dipelajari teori tingkat bunga, fungsi-fungsi dasar bunga majemuk, tingkat bunga nominal, anuitas yang dibayarkan secara periodik, discounted cash flow, penilaian suatu sekuritas, obligasi (bond), imbal hasil dana investasi, serta penentuan premi. Dalam kuliah ini juga akan dikenalkan konsep pembentukan persamaan nilai dan penentuan yield dari suatu persamaan nilai.

AKT207 Matematika Pasar Modal 3 (3-0)

Mata kuliah ini membahas tentang insrumen investasi keuangan di pasar modal, mekanisme perdagangan di pasar perdana dan pasar sekunder, mekanisme perdagangan saham serta mekanisme penyelesaian transaksi saham di bursa efek. Dalam kuliah ini juga akan dipelajari tentang risiko dan imbal hasil melakukan investasi di pasar modal, serta teknik dan penyusunan portofolio investasi di pasar modal dan strategi investasi di pasar modal.

AKT301 Metode Statistika Aktuaria I 3 (2-1)

Mata kuliah ini diberikan untuk membekali mahasiswa dasar-dasar analisis regresi linear dan asumsi-asumsi yang mendasari model, membekali metode pendugaan parameter model regresi dan sifat-sifat penduga, mengidentifikasi, akibat dan mengatasi pelanggaran-pelanggaran asumsi yang mendasari model. Selain itu, mata kuliah ini membahas Genelarized Linear Model (GLM) sebagai pengembangan dari model regresi linear dan membahas model-model ekstrapolasi deterministic dan model deret waktu stokastik, dan digunakannya untuk peramalan di bidang ekonomi, keuangan, bisnis, dan sosial.

AKT302 Metode Statistika Aktuaria II 3 (2-1)

Mata kuliah ini diberikan untuk membekali mahasiswa mengenai analisis data survival dan penerapannya dalam bidang aktuaria dan ekonomi. Materi perkuliahan meliputi pengenalan beberapa jenis data survival, sampel data lengkap dan data tidak lengkap, melakukan pendugaan parameter model survival melalui pendekatan tabular dan parametrik, dengan menggunakan metode momen dan metode kemungkinan maksimum, serta mengenalkan peserta didik tentang konsep dasar model survival multi state. Untuk memberikan ketampilan kepada peserta didik, materi ini dilengkapi dengan penerapan model untuk masalah aktuaria dan ekonomi.

AKT304 Pemodelan Keuangan Derivatif 3 (3-0)

Pada kuliah ini diperkenalkan produk-produk keuangan derivative, meliputi opsi, *future*, *forward*, dan *swap*; dan mekanisme perdagangan produk-produk derivative tersebut. Dipelajari juga model harga produk derivative tersebut untuk menilai harga wajar dari produk tersebut. Pengetahuan tentang harga wajar tersebut selanjutnya akan digunakan untuk melakukan tindakan lindung nilai (*hedging*). Proses komputasi numerik akan diaplikasikan untuk menilai harga opsi eksotik, yang kebanyakan tidak memiliki solusi analitik.

AKT306 Matematika Aktuaria I 4 (3-1)

Mata kuliah ini diberikan untuk membekali mahasiswa mengenai terapan matematika yang berhubungan dengan aktuaria di bidang asuransi jiwa, yaitu model *survival*; tabel hayati; asuransi jiwa; anuitas hidup; premi; dan cadangan manfaat.

AKT401 Matematika Aktuaria II 4 (3-1)

Mata kuliah ini membahas terapan matematika yang berhubungan dengan aktuaria untuk pekerjaan di asuransi jiwa, dana pension, asuransi kesehatan, dan asuransi umum. Topik yang dibahas: fungsi hayat berganda (multiple life functions), model dekremen

berganda, model klaim, model risiko kolektif, dan model klaim yang merupakan aplikasi dari teori risiko (mencakup sebaran besar klaim, aproksimasi untuk model individu, reasuransi *stop-loss*, dan analisis reasuransi menggunakan teori kebangkrutan).

AKT308 Teori Risiko I 4 (3-1)

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pemodelan risiko di bidang asuransi umum, yang meliputi: 1) model risiko diskret untuk mendeskripsikan banyaknya klaim; 2) model risiko kontinu untuk mendeskripsikan besarnya klaim; 3) model untuk asuransi dengan modifikasi coverage (deductibles, limit policy, inflasi dan coinsurance) dan penentuan sebarannya, dan 4) model aggregate loss dan penentuan sebarannya, dan 5) penentuan ukuran risiko dengan VaR atau TVaR.

AKT403 Teori Risiko II 4 (3-1)

Dalam kuliah ini akan dipelajari: cara mengkonstruksi model empirik dan model parametrik untuk masalah aktuaria, dan teknik simulasi untuk memperoleh penyelesaian numerik.

AKT303 Simulasi Model Aktuaria 3

Mata kuliah ini menjelaskan pemodelan stokastik untuk masalah aktuaria dan cara mencari solusinya dengan melakukan simulasi.

AKT491 Magang Profesi 2

Magang adalah suatu kegiatan untuk menambah pengalaman kerja praktis dan ketrampilan mahasiswa yang sesuai dengan bidang keahlian aktuaria. Kegiatan magang juga dapat digunakan untuk mencari alternatif penyelesaian masalah yang ditudemukan pada perusahaan, industri atau lembaga pemerintah.

AKT 492 Seminar 2 (2-o)

Penyajian hasil karya ilmiah secara lisan dari seorang mahasiswa dalam suatu forum yang dihadiri oleh dosen dan mahasiswa. Tujuan dari seminar ini adalah untuk memaparkan hasil Karya Ilmiah I dan Karya Ilmiah II serta untuk memeroleh saran/masukan untuk perbaikan karya ilmiah. Mata kuliah ini dapat diikuti apabila telah mengikuti perkuliahan minimal 139 sks dan telah menyelesaikan Karya Ilmiah II.

AKT493 Karya Ilmiah I

Penyusunan awal Karya Ilmiah S-1 (skripsi) dalam bidang aktuaria di bawah arahan dosen pembimbing. Materi yang dicakup dalam Karya Ilmiah I adalah telaah pustaka terhadap topik terpilih, penentuan tujuan Karya Ilmiah, dan kemajuan pelaksanaan tugas akhir. Penilaian dari Karya Ilmiah I didasarkan atas kinerja mahasiswa selama proses pembimbingan dan hasil sesi poster. Sesi poster dilakukan di akhir semester bertujuan untuk memaparkan hasil kemajuan penelitian dalam bentuk poster.

AKT494 Karya Ilmiah II

Karya Ilmiah II merupakan kelanjutan dari Karya Ilmiah I. Dalam proses pembimbingannya, membahas hasil penelitian atau pengembangan dari hasil telaah pustaka yang telah diproses saat Karya Ilmiah I. Penilaian dari Karya Ilmiah II didasarkan atas kinerja mahasiswa selama proses pembimbingan (tercermin dari kualitas skripsi) dan hasil ujian skripsi. Ujian skripsi baru bisa dilaksanakan jika mahasiswa telah mengambil paling sedikit 140 sks dan karya tulisnya (skripsi) telah mendapatkan persetujuan dari dosen penguji luar (dosen penguji selain dosen pembimbing dengan bidang ilmu yang sesuai).

DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER

Program Studi

Kompetensi utama

Ilmu Komputer

“Mampu mengaplikasikan dan memanfaatkan sains komputasi dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan untuk pertanian modern dalam arti luas sesuai dengan prinsip-prinsip keilmuan, kerekayasaan, etika dan legal.”

Capaian

Pembelajaran

(PLO)

- :
 - 1. PLO 1: Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan menjunjung tinggi nilai-nilai agama, moral, etika, baik etika umum, etika akademik, maupun etika profesi, taat hukum dan memiliki nasionalisme dan tanggung jawab untuk berkontribusi pada bangsa dan Negara [Values and principles]
 - 2. PLO2: Mampu menjelaskan prinsip-prinsip fundamental matematika dan sains komputasi untuk mendukung pengembangan sistem berbasis komputer [Fundamental Theories]
 - 3. PLO3: Mampu menerapkan teori ilmu komputer dan dasar-dasar pengembangan sistem berbasis komputer dalam menghasilkan solusi berbasis komputasi [Fundamentals of Computer Science]
 - 4. PLO4: Mampu menganalisis, merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis komputer melalui pendekatan *data science*, *business intelligence*, dan *machine learning* untuk mendukung pertanian modern [Applied Computer Science]
 - 5. PLO5: Mampu memformulasikan penyelesaian masalah secara logis dalam pengembangan sistem cerdas, sistem informasi, atau sistem komputer [Problem Solving]
 - 6. PLO6: Mampu menerapkan aspek *softskills* dalam pengembangan sistem berbasis komputer yang mencakup kemampuan berkomunikasi, bekerja sama dalam tim, dan kemampuan belajar sepanjang hayat (*life-long learning*) [Softskills]

STRUKTUR KURIKULUM

No.	Kode MK	Mata Kuliah	Bobot SKS	SKS	Sem	Prasyarat
Tahun Pertama						
1	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-3)	3	1	
2	FIS104	Fisika Saintek	3 (2-3)	3		2
3	KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-3)	3		2
4	EKO101	Ekonomi	2 (2-0)	2		2
5	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)	2	1	
6	MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-3)	3	1	
7	STA111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)	3	1	
9	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)	2	1	
10	IPB10_	Agama	3 (2-2)	3	1	
11	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)	1		2
12	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)	1		2
13	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-2)	2		2
14	IPB108	Bahasa Inggris	2 (1-2)	2	1	
15	KPM131	Sosiologi	2 (2-0)	2		2
16	IPB112	Olahraga*	1 (0-3)	1		2
17	MAT103	Kalkulus 1	3 (2-2)	3		2
Total SKS				36	18	18
Tahun kedua						
No.	Kode MK	Mata Kuliah	Bobot SKS	SKS	Sem	Prasyarat
1	KOM208	Algoritme dan Dasar Pemrograman	3 (2-3)	3	3	KOM100
2	KOM20A	Pengantar Matematika Komputasi	3 (2-2)	3	3	MAT103
3	KOM203	Rangkaian Digital	3 (2-1)	3	3	
4		Aljabar Linier	3 (2-1)	3	3	

No.	Kode MK	Mata Kuliah	Bobot SKS	SKS	Sem	Prasyarat
5	KOM209	Struktur Diskrit	3 (3-0)	3	3	
6	STA202	Teori Peluang	3 (2-1)	3	3	
7	KOM205	Basis data	3 (2-1)	3	3	
8	KOM221	Metode Kuantitatif	3 (2-1)	3	4	STA202
9	KOM20B	Pemrograman	3 (2-1)	3	4	KOM208
10	KOM206	Organisasi dan Arsitektur Komputer	3 (2-1)	3	4	KOM203
11	KOM207	Struktur Data	3 (2-1)	3	4	KOM208, KOM209
12	KOM222	Komputasi Numerik	3 (2-1)	3	5	4
13	KOM231	Rekayasa Perangkat Lunak	3 (2-1)	3	4	KOM208
14	KOM232	Interaksi Manusia dan Komputer	3 (2-1)	3	4	
Total SKS				42	21	21

Tahun Ketiga

No.	Kode MK	Mata Kuliah	Bobot SKS	SKS	Sem	MK Prasyarat
1	KOM301	Grafika Komputer dan Visualisasi	3 (2-1)	3	5	6
2	KOM303	Analisis Algoritme	3 (2-1)	3	5	
3	KOM311	Sistem Operasi	3 (2-1)	3	5	
4	KOM335	Sistem Informasi	3 (2-1)	3	5	
5	KOM321	Kecerdasan Buatan	3 (2-1)	3	5	
6	KOM312	Komunikasi data dan jaringan komputer	3 (2-1)	3	5	
7		Enrichment 1	2 (0-2)	2	5	
8	KOM326	Pengantar Kecerdasan Komputasional	3 (2-1)	3	6	KOM221
9	KOM324	Pengolahan Citra Digital	3 (2-1)	3	6	Aljabar Linear
10	KOM332	Data Mining	3 (2-1)	3	6	STA111, KOM205

No.	Kode MK	Mata Kuliah	Bobot SKS	SKS	Sem	Prasyarat
11	KOM313	Keamanan Informasi	3 (2-1)	3	6	KOM209
12	KOM336	Analisis dan Desain Sistem	3 (2-1)	3	6	KOM231
13		Enrichment 2	2 (0-2)	2	6	
14	KOM401	Capstone 1 : Membangun sistem database atau algoritme cerdas atau sistem jaringan komunikasi data untuk suatu permasalahan nyata	3 (0-3)	3	6	

Total SKS

40

20

20

Tahun Keempat

No.	Kode MK	Mata Kuliah	Bobot SKS	SKS	Semester	MK Prasyarat
1	KOM399	PKL	3 (0-3)	3	7	
2	KOM402	Capstone 2 : Membangun sistem/Produk Teknologi Informasi Komunikasi untuk Pertanian dan agromaritim cerdas	6 (0-6)	5	7	
3		Enrichment 3	3 (0-3)	3	7	
5		Enrichment 4	3 (0-3)	3	7	
6		Enrichment 5	3 (0-3)	3	7	
7	KOM497	Kolokium	1 (0-1)	1	7	
8	IPB400	KKNT (alih semester 7-8)	4 (1-3)	4		8
9	KOM498	Seminar	1 (0-1)	1		8
10	KOM499	Tugas Akhir	4 (0-4)	4		8
Total SKS				27	18	9

Deskripsi Mata Kuliah

1. KOM100 Berpikir Komputasional

3 (2-1)

Mata kuliah ini menjelaskan tentang proses pemecahan masalah mencakup proses memecah masalah menjadi submasalah yang lebih kecil (dekomposisi), mencari kesamaan pola suatu masalah (pattern matching), formulasi masalah dengan berfokus pada informasi yang penting ke dalam solusi generik (abstraksi), dan membangun langkah solusi yang terstruktur (algoritme). Mata kuliah ini membentuk pola berpikir mahasiswa dalam mengekspresikan solusi dalam serangkaian langkah terstruktur yang dapat dilakukan oleh komputer. Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat menerapkan cara pemecahan masalah dengan *computational thinking*.

2. KOM208 Algoritme dan Dasar Pemrograman

3 (2-1)

Prasyarat: KOM100

Mata kuliah ini merupakan lanjutan dari KOM101, menjelaskan tentang pembuatan program komputer yang terstruktur dan optimal dengan menggunakan struktur data yang sesuai, meliputi larik (*array*) dan *string*, *pointer*, *structure* and *union*, *I/O file*, *preprocessor*, and *library function*. Setelah menyelesaikan perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan mampu memprogram komputer yang efisien dan terstruktur dengan menggunakan bahasa pemrograman C.

3. KOM20A Pengantar Matematika Komputasi

3 (2-1)

Prasyarat: MAT103

Mata kuliah ini akan membahas topik-topik fundamental pada kalkulus, serta penerapannya dalam masalah komputasi sederhana. Topik-topik fundamental pada kalkulus yang dibahas mencakup pengenalan fungsi, terkait himpunan fungsi dengan *single* variabel dan multivariabel, terminologi penurunan fungsi dan penerapannya, terminologi penurunan fungsi multi variabel serta pengenalan metode-metode untuk menyelesaikan solusi dari fungsi tanpa kendala dan fungsi dengan suatu kendala. Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menerapkan konsep-konsep pada fungsi multivariabel, turunan parsial, turunan berarah, dan gradien vektor, serta optimalisasi berkendala pada permasalahan di bidang ilmu komputer, di antaranya adalah algoritme pembelajaran, dan implementasinya menggunakan bahasa pemrograman seperti R dan Scilab.

4. KOM203 Rangkaian Digital

3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas sistem-sistem bilangan, bentuk-bentuk kode biner, pengertian logika biner, bentuk dan cara kerja gerbang logika, Postulat Huntington dan teori dasar Aljabar Boolean, penyederhanaan fungsi Boolean menggunakan teori dasar Aljabar Boolean dan *Karnaugh Map* (K-Map), jenis-jenis rangkaian terintegrasi, rangkaian kombinasional, rangkaian sekuensial, serta cara kerja pencacah dan elemen penyimpan (*register*). Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu merancang rangkaian kombinasional dan sekuensial, menggunakan gerbang logika dalam rangkaian elektronika sederhana, serta memahami dan menerapkan operasi-operasi logika biner sebagai dasar dari perancangan komputer.

5. KOM209 Struktur Diskret

3 (3-0)

Prasyarat: MAT102

Mata kuliah ini membahas prinsip dasar mencacah, logika, teori himpunan, relasi dan fungsi, notasi *sigma* dan *phi*, prinsip induksi, sifat bilangan bulat, pengantar teori komputasi, relasi rekursif dan pengantar teori graf, serta algoritme dasar pada graf. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami dan mampu menerapkan materi matematika diskret dalam menyusun dan menganalisis algoritme, memahami terminologi dalam teori komputasi, serta melakukan penelusuran terhadap algoritme pada graf.

6. KOM205 Basis Data

3 (2-1)

Mata kuliah ini membahas perbandingan antara penyimpanan data dengan sistem *file* dan basis data, pandangan umum mengenai sistem basis data, model basis data, model *entity relationship* (ER), model relasional, aljabar relasional, normalisasi, *structured query language* (SQL), pemrograman basis data menggunakan *stored procedure* dan *trigger*, serta perancangan basis data dan implementasi basis data dalam berbagai kasus. Setelah mengambil mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan konsep-konsep dasar dalam basis data dengan penekanan pada model relasional serta mampu merancang dan mengembangkan sistem basis data, optimasi kueri, *stored procedure*, dan *trigger*.

7. KOM221 Metode Kuantitatif

3 (2-1)

Prasyarat: Teori Peluang

Mata kuliah ini membahas mengenai dasar dan teknik analisis dalam perancangan percobaan, teknik pengumpulan data, teknik pemodelan linear, teknik reduksi dimensi dan *clustering*, pengantar jaringan syaraf tiruan, pengantar logika *fuzzy* dan fungsi kernel untuk pendugaan parameter. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami dan mampu menerapkan metode-metode kuantitatif dalam permasalahan bidang komputer, seperti prinsip dan analisis dalam merancang percobaan, prinsip-prinsip pengumpulan data, teknik dalam pemodelan linear, pereduksian dimensi serta konsep jarak dan *clustering*, pendugaan fungsi kepekatan bebas sebaran, serta prinsip jaringan syaraf tiruan dan logika *fuzzy*.

8. KOM2oB Pemrograman

3 (2-1)

Prasyarat: KOM2o8

Mata kuliah ini membahas prinsip-prinsip perancangan bahasa pemrograman meliputi sintaks, penamaan, tipe, semantik, dan fungsi, paradigma bahasa pemrograman, meliputi pemrograman imperatif, pemrograman fungsional, pemrograman logika, dan pemrograman berorientasi objek, perbandingan prinsip dasar dan implementasi berbagai paradigma bahasa pemrograman. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa mampu memahami prinsip dasar pemrograman imperatif, pemrograman fungsional, pemrograman logika, dan pemrograman berorientasi objek serta menerapkannya untuk menyelesaikan permasalahan komputasi.

9. KOM2o6 Organisasi dan Arsitektur Komputer

3 (2-1)

Prasyarat: KOM2o3

Mata kuliah ini membahas karakteristik sistem komputer modern ditinjau dari struktur, fungsi dan interkoneksi komponen-komponen utama komputer yaitu prosesor, memori, dan perangkat masukan/keluaran, termasuk penggunaan bahasa rakitan. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan prinsip dan cara kerja sistem komputer modern ditinjau dari struktur dan fungsinya, mengorganisasikan komponen-komponen komputer sederhana dan membuat program dalam bahasa rakitan sederhana.

10. KOM2o7 Struktur Data

3 (2-1)

Prasyarat: KOM2o8, KOM2o9

Mata kuliah ini membahas abstraksi data dalam sebuah struktur untuk menunjang pengolahan/pemrosesan data dalam komputer serta beberapa algoritme penting yang terkait dengan pengolahan dan abstraksi data, seperti pengurutan, fungsi *hash*, dan penghitungan rekursif. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa dapat menjelaskan dan mengimplementasikan konsep struktur data dan aplikasinya, serta mengenali dan memahami penggunaan algoritme penting yang dapat diterapkan pada struktur data tingkat lanjut.

11. KOM222 Komputasi Numerik

3 (2-1)

Prasyarat: KOM208

Mata kuliah ini membahas prinsip-prinsip dasar metode numerik, perancangan dan analisis algoritme untuk metode-metode numerik dalam penyelesaian masalah komputasi numerik, serta mengimplementasikan algoritme tersebut secara efisien dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Prinsip-prinsip dasar metode numerik yang dibahas yaitu prinsip-prinsip komputasi digital, representasi bilangan dan operasi aritmetika, *error* dan propagasi *error*, data analisis menggunakan interpolasi, ekstrapolasi, dan *curve-fitting*, penyelesaian numerik untuk sistem persamaan linear, teknik pencarian akar pada persamaan non-linear, teknik-teknik numerik untuk penyelesaian turunan, integral dan persamaan diferensial biasa. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami prinsip-prinsip dasar metode numerik, membangun dan menganalisis algoritme untuk metode-metode numerik, serta mengimplementasikan algoritme tersebut secara efisien.

12. KOM231 Rekayasa Perangkat Lunak

3 (2-1)

Prasyarat: KOM208

Mata kuliah ini membahas pentingnya rekayasa perangkat lunak, definisi perangkat lunak, metode pengembangan perangkat lunak berorientasi proses dan berorientasi objek, tahapan dalam rekayasa perangkat lunak yang meliputi analisis kebutuhan, pemodelan hasil analisis, perancangan, implementasi dengan teknik pemrograman yang dipilih, pengujian baik secara *black box* maupun *white box* dan perawatan. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan perangkat lunak secara sistematis dan terukur dengan mengimplementasikan metode-metode pengembangan perangkat lunak terutama pengembangan berorientasi proses.

13. KOM232 Interaksi Manusia dan Komputer

3 (2-1)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas teori-teori dasar yang melandasi interaksi manusia dan komputer, prinsip-prinsip dan penerapan interaksi manusia-komputer untuk perancangan antarmuka pengguna, kepentingan dan peran *usability* dan evaluasi pada perancangan sistem, isu-isu yang berkaitan dengan keragaman pengguna, tipe sistem yang berbeda, gaya interaksi, alat dan lingkungan. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa mampu menjelaskan teori-teori dasar dan menerapkan prinsip-prinsip interaksi manusia-komputer untuk merancang antarmuka pengguna, menjelaskan dan menerapkan peran *usability* dan evaluasi pada perancangan sistem, dan menjelaskan isu-isu yang terkait dengan perancangan antarmuka pengguna.

14. KOM301 Grafika Komputer dan Visualisasi **3 (2-1)**

Prasyarat: Aljabar Linear

Mata kuliah ini membahas mengenai konsep serta metode dasar dari grafika komputer dan visualisasi, mulai dari merepresentasikan, mendeskripsikan, serta memproses object geometri ke dalam bentuk model citra 2-dimensi atau 3-dimensi, membahas algoritme dan metode untuk transformasi dan proyeksi, menerapkan penggambaran object dalam sistem koordinat, rasterisasi, mendesain object serta memanipulasi model dan citra dengan berbagai properti grafik (efek visual lightning, shading, coloring, texturing), mengimplementasikan pemrograman grafik secara interaktif untuk optimasi model dan citra, sampai dengan tahap visualiasi model citra ke dalam bentuk fisik, artistik, dan juga struktur abstrak. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa dapat menjelaskan dan mengimplementasikan komponen dasar grafik interaktif, melakukan pemodelan geometris, menghasilkan object sintetis yang dapat mengintegrasikan atau mengubah informasi mengenai bidang, ruang, dan visual yang dicontohkan dari dunia nyata.

15. KOM303 Analisis Algoritme **3 (2-1)**

Prasyarat: KOM208, KOM209

Mata kuliah ini menjelaskan teknik-teknik perancangan algoritme yang meliputi kriteria kebaikan suatu algoritme, laju pertumbuhan fungsi, fungsi rekursif, teknik *divide and conquer*, teknik *greedy*, pemrograman dinamis, teknik penelusuran ke belakang, serta pengantar teori *NP-Complete*. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa dapat merancang dan menganalisis algoritme yang efisien untuk menyelesaikan masalah komputasi.

16. KOM311 Sistem Operasi **3 (2-1)**

Prasyarat: KOM206

Mata kuliah ini membahas elemen dasar sistem komputer dan eksekusi instruksi, struktur sistem operasi, manajemen proses, pemrograman *multithreaded*, penjadwalan proses, sinkronisasi, masalah *deadlock* dan penanganannya, manajemen memori yang mencakup *swap memory*, *paging*, segmentasi, serta *virtual memory*, manajemen penyimpanan, *file system*, dan manajemen I/O. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan pengaruh keputusan perancangan sistem operasi terhadap kinerja komputer dan melakukan manajemen proses dan pemrograman *multithreading* dengan menggunakan *system call*.

17. KOM335 Sistem Informasi**3 (2-2)****Prasyarat:** -

Mata kuliah ini membahas pengertian sistem informasi (SI), peranan SI dalam organisasi, tipe SI berdasarkan tingkatan organisasi dan area fungsional, tahap pengembangan SI, isu-isu (etika, sosial dan politik) yang muncul dari penerapan SI, infrastruktur teknologi informasi (perangkat keras, perangkat lunak, data dan jaringan komunikasi), dan integrasi proses bisnis. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan konsep-konsep terkait sistem informasi dan selanjutnya mampu memberikan analisis solusi sistem informasi untuk keperluan bisnis sesuai tingkatan manajemen dan permasalahan yang dibutuhkan oleh suatu organisasi.

18. KOM321 Kecerdasan Buatan**3 (2-1)****Prasyarat: KOM208, KOM209**

Mata kuliah ini membahas mengenai posisi dan ruang lingkup kecerdasan buatan, agen rasional, berbagai metode *searching*, representasi pengetahuan, dan *matching*, serta teknik representasi dan penalaran berbasis peluang (*bayesian network*, *decision network*, dan *decicion tree*). Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa dapat memahami dan mampu menyebutkan definisi serta *state of the art* dari kecerdasan buatan, menjelaskan berbagai prinsip kecerdasan buatan, seperti spesifikasi agen rasional, solusi permasalahan (*searching*, *informed search*, dan *game*), representasi pengetahuan dan penalaran berbasis logika, *planning* dan *acting*, serta penalaran berbasis konsep ketidakpastian.

19. KOM312 Komunikasi Data dan Jaringan Komputer 3 (2-1)**Prasyarat: KOM206**

Mata kuliah ini membahas jaringan komputer dan layanannya, teknik-teknik *switching* dan *routing*, aplikasi-aplikasi Internet (web, mail, FTP, proxy, DNS), tipe-tipe layanan, pemrograman *socket*, dasar-dasar sistem komunikasi analog dan digital, sistem transmisi, komunikasi sinkron / asinkron, komunikasi simetrik / asimetrik, arsitektur dan protokol jaringan, model referensi OSI, standar LAN, *peer-to-peer*, TCP/IP, keamanan, arsitektur jaringan lanjut, serta dasar-dasar manajemen jaringan dan QoS berbasis SNMP. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu mengimplementasikan konsep dan landasan-landasan dasar komunikasi data dan jaringan komputer dengan membangun sistem jaringan komputer sederhana, serta mengimplementasikan teknologi telekomunikasi dan internet secara praktis agar siap untuk bersaing di industri teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

20. KOM326 Pengantar Kecerdasan Komputasional 3(2-1)

Prasyarat: KOM221

Mata kuliah ini bertujuan untuk mengenalkan kepada mahasiswa mengenai prinsip-prinsip dasar metode Kecerdasan Komputasional. Materi yang diajarkan mencakup Artificial Neural Networks, Evolutionary Computation, Swarm Intelligence, Artificial Immune Systems, Fuzzy Systems, Probabilistic methods dan Reinforcement Learning. Setelah menyelesaikan perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep-konsep dasar dan istilah-istilah penting dalam Kecerdasan Komputasional serta algoritme Kecerdasan Komputasional. Selain itu, mahasiswa juga diharapkan mampu memilih dan menggunakan metode kecerdasan komputasional yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

21. KOM324 Pengolahan Citra Digital 3 (2-1)

Prasyarat: Aljabar Linear

Mata kuliah ini membahas karakteristik citra digital, pengolahan citra digital meliputi pembentukan citra, restorasi citra, peningkatan kualitas citra, transformasi citra dalam ruang frekuensi, kompresi citra, segmentasi citra, morfologi citra sebagai persiapan untuk pengenalan citra. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep fundamental pengolahan citra digital dan mampu mengaplikasikannya sesuai dengan kasus-kasus yang menggunakan citra sebagai objek uji.

22. KOM332 Data Mining

3 (2-1)

Prasyarat: STA111, KOM205

Mata kuliah ini membahas pengertian *data mining*, data dan eksplorasi data, praproses data, teknik-teknik dasar dalam *clustering* dan deteksi penciran, teknik-teknik dasar klasifikasi, teknik-teknik dasar dalam *association rule mining*, pengertian *data warehouse* dan *online analytical processing* (OLAP), pengenalan teknik-teknik *data mining* dalam tipe data lainnya mencakup data spasial, *spatio-temporal*, sekuens, web, dan teks. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan teknik-teknik praproses data sebagai tahap awal dalam *data mining* dan menerapkan algoritme-algoritme dasar dalam *clustering*, deteksi penciran, klasifikasi, dan aturan asosiasi untuk permasalahan *data mining* yang diberikan.

23. KOM313 Keamanan Informasi**3 (2-1)****Prasyarat: KOM209**

Mata kuliah ini membahas konsep-konsep protokol dan standar keamanan informasi yang mencakup pengenalan konsep keamanan data, kebijakan, serangan, kelemahan, metode atau perangkat kriptografi dan penyembunyian informasi, serta forensik digital. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan prinsip dan teknik dasar pengamanan informasi serta merancang dan mengimplementasikan suatu protokol keamanan mendasar dalam sebuah sistem teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara praktis sesuai dengan perkembangan industri TIK saat ini.

24. KOM336 Analisis dan Disain Sistem**3 (2-1)****Prasyarat: KOM231**

Mata kuliah ini membahas bagaimana melakukan analisis dan desain pengembangan sistem. Software development life cycle (SDLC) dan software development methodologies dijelaskan dengan komprehensif, sehingga memudahkan pemahaman. Pengenalan notasi-notasi standar untuk analisis dan desain sistem seperti, BPMN, Unified Modeling Language (UML) disertai dengan studi kasus pengembangan yang riil. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa mampu menganalisis kebutuhan pengembangan sistem; memodelkan kebutuhan sistem dengan notasi-notasi BPMN dan UML; melakukan desain data, proses, arsitektur, dan antarmuka sistem; serta membuat prototipe sistem.

25. KOM399 Praktik Kerja Lapangan

3

Prasyarat: lulus seluruh mata kuliah mayor sampai dengan semester 5, dan telah mengambil seluruh mata kuliah mayor pada semester 6 dengan IPK ≥ 2.00 tanpa huruf mutu E.

Dalam mata kuliah ini, mahasiswa menerapkan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan bidang ilmu komputer untuk menyelesaikan permasalahan nyata di dunia kerja, serta dapat mengomunikasikan ide dan pemahaman terkait permasalahan tersebut secara lisan dan tertulis dengan rekan kerja dan atasan di instansi Praktik Kerja Lapangan (PKL) serta dosen dan mahasiswa lainnya. Topik yang didapat dari pengalaman kerja dapat diteruskan menjadi tugas akhir. Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menganalisis permasalahan nyata di dunia kerja dan menghasilkan penyelesaian masalah tersebut berdasarkan pengetahuan keilmuan komputer dan keterampilan di bidang teknologi komputer yang dimilikinya.

26. KOM497 Kolokium

1

Prasyarat: lulus dalam seluruh mata kuliah sampai dengan semester 6, dengan IPK ≥ 2.00 tanpa huruf mutu E dan telah lulus Praktik Kerja Lapangan (KOM399).

Dalam mata kuliah ini, mahasiswa menyampaikan usulan penelitian dari latar belakang hingga metode penelitian serta menerima masukan dari pembimbing dan mahasiswa lainnya terkait usulan penelitian. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu mengomunikasikan proposal penelitiannya baik secara lisan maupun tertulis, serta dapat melaksanakan penelitian berdasarkan rumusan masalah, tujuan, metode dan jadwal penelitian yang tertuang dalam proposal tugas akhir.

27. KOM498 Seminar

1

Prasyarat: lulus semua mata kuliah termasuk mata kuliah elektif kecuali mata kuliah Tugas Akhir (KOM499) dengan IPK ≥ 2.0 tanpa huruf mutu E. Dalam mata kuliah ini, mahasiswa menyampaikan hasil penelitiannya dalam suatu forum seminar, menanggapi pertanyaan peserta, serta menerima masukan dan perbaikan dari peserta seminar. Topik seminar sesuai dengan topik penelitian tugas akhir yang telah mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu mengomunikasikan karya ilmiah sebagai hasil penelitiannya baik secara lisan maupun tertulis serta dapat

menyelesaikan penulisan laporan tugas akhir dengan mempertimbangkan masukan dan saran dari peserta seminar.

28. KOM499 Tugas Akhir

4

Prasyarat: telah lulus seluruh mata kuliah termasuk mata kuliah elektif dengan IPK ≥ 2.00 tanpa huruf mutu E.

Mata kuliah ini dilaksanakan melalui penelitian di bawah bimbingan dosen pembimbing yang ditetapkan oleh Departemen. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan berbasis komputer. Topik penelitian yang dipilih oleh mahasiswa disesuaikan dengan mandat dari setiap Bagian yang ada di Departemen Ilmu Komputer. Tugas Akhir disajikan dalam bentuk karya tulis sebagai salah satu syarat kelulusan mahasiswa dari Program S1 Ilmu Komputer. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu melaksanakan penelitian dalam menyelesaikan masalah di bidang ilmu komputer dan penerapannya di bidang lain berdasarkan pengetahuan keilmuan komputer serta mampu mengomunikasikan hasil penelitiannya secara tertulis dan lisan dalam bentuk karya dan presentasi ilmiah.

Peminatan Sistem Komputer

1. KOM411 Arsitektur IOT

3 (2-1)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas arsitektur IoT, perangkat (end device) dan tipe data yang dihasilkan, serta protokol jaringan yang terlibat dalam IoT. Selain itu juga dibahas beberapa bidang aplikasi IoT seperti jaringan cerdas, otomatisasi rumah, dan IoT industri untuk menunjukkan berbagai persyaratan dan kendala dalam merancang arsitektur IoT. Lebih lanjut, mata kuliah ini akan menganalisis pentingnya keamanan, kepercayaan, dan masalah privasi untuk IoT dan teknik-teknik yang ada untuk mengatasinya. Pada akhir mata kuliah akan dibahas interaksi dan peran bidang teknik dan ilmu komputer yang beragam yang membentuk ekosistem IOT.

2. KOM412 Pengantar Robotika

3 (2-1)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar mengenai dasar-dasar robotika, daya penggerak, teori kinematika, persepsi, lokalisasi, dan perencanaan gerak pada robot, serta pengetahuan mengenai aplikasi robotika pada pertanian. Setelah menyelesaikan kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan komponen-komponen utama dalam

robotika dan prinsip-prinsip dasar sistem kendali, serta mampu merancang dan membangun sebuah task-oriented robot dan/atau sistem otomasi cerdas berbasis mikrokontroler.

Peminatan Sistem Cerdas

1. KOM421 Pengantar Teknologi Geospasial

3 (2-1)

Prasyarat: KOM205

Mata kuliah ini menjelaskan teknologi yang digunakan untuk menangkap, menyimpan, melakukan *query*, menganalisis dan menampilkan data geospasial, teori tentang penentuan lokasi, sistem koordinat, pemodelan data spasial dan kartografi, serta sistem infomasi geografis (SIG) yang menerapkan arsitektur *web-service*. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menggunakan perangkat lunak geospasial untuk menyelesaikan permasalahan keruangan khususnya dalam bidang pertanian dan bidang lain yang terkait, serta mampu membangun basis data spasial dan SIG berbasis web.

2. KOM422 Penelusuran dan Analisis Informasi

3 (3-0)

Prasyarat: STA111

Matakuliah ini menjelaskan penerapan konsep information retrieval (IR) untuk menganalisis informasi berbasis teks dari berbagai sumber (dokumen, internet, media sosial, dan media komunikasi lainnya). Topik yang dibahas adalah metode capturing informasi dari berbagai sumber dan media dan pemrosesan teks (inverted index construction) menggunakan berbagai metode untuk ekstraksi informasi, serta mengelola informasi big data. Ada 2 fokus topik mata kuliah ini, yaitu (1) Ilmu-ilmu sosial, dan (2) Ilmu-ilmu hayati/biologi. Selain informasi berbasis teks, mahasiswa juga diperkenalkan konsep untuk menganalisis data multimedia.

Tools yang digunakan adalah program crawler (aplikasi untuk mendapatkan informasi dari internet melalui berbagai portal, metadata, dan media sosial), dan program statistik R untuk mengolah teks..

3. KOM423 Pengantar Bioinformatika

3 (2-1)

Prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas pengantar bioinformatika yang meliputi peranan informasi sekuen DNA dan protein dalam memahami proses biologi, sumber daya (basis data) dan aplikasi-aplikasi yang digunakan secara luas di bidang bioinformatika, algoritme-algoritme yang digunakan untuk memecahkan permasalahan di bidang bioinformatika, khususnya

yang terkait dengan sekuen DNA dan protein, seperti persoalan *sequence alignment* beserta struktur datanya, algoritme untuk *phylogenetic tree*, dan pengenalan penerapan *machine learning* pada bioinformatika. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami dan mampu menerapkan algoritme bioinformatika serta membuat aplikasinya untuk memecahkan permasalahan dalam bidang bioinformatika, khususnya yang terkait dengan analisis sekuen DNA dan protein.

Peminatan Sistem Informasi

1. KOM432 Data and IT Governance **3 (2-1)**

Prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas tentang Dasar-dasar Data governance, Bagaimana Mengembangkan dan Mempertahankan Data Governance, Membuat dan Implementasi Data Strategy, Data Stewardships, Manajemen kualitas data, Data governance untuk Digital Business Leader, Root Cause Analysis. Bagaimana isu manajemen IT berdampak pada organisasi, Berbagai framework IT Governance untuk pengelolaan Enterprise IT, Strategic Alignment, Value delivery, Resource Management, Risk Management, Performance measurement. Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa akan memiliki kemampuan untuk melakukan root cause analysis dan audit manajemen data dan IT pada suatu organisasi.

2. KOM433 Software Quality **3 (2-1)**

Prasyarat: KOM231

Mata kuliah ini mengkaji requirements elicitation, user-centered development, requirements analysis, verification & validation, quality management. Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menjelaskan konsep dan metode dalam mengukur dan menjamin software quality.

3. KOM434 Enterprise Resource Planning **3 (2-1)**

Prasyarat: KOM335

Mata kuliah ini akan membahas konsep organisasi perusahaan, esential of enterprise system, e-business, wide system concept, ERP and related technology, manajemen rantai pasok (supply chain management) dan customer relationship management (CRM), implementasi ERP (logistik, finansial, sumberdaya manusia, manufacturing and inventory), studi kasus ERP serta risk and benefit ERP. Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat menjelaskan esensi perusahaan dan penggunaan ERP

dalam menunjang proses bisnis organisasi serta dapat mengimplementasikan ERP secara terstruktur.

Mata Kuliah Pilihan

1. KOM414 Komputasi Berkinerja Tinggi

3 (2-1)

Prasyarat: KOM206, KOM311

Mata kuliah ini memberikan konsep dasar komputasi kinerja tinggi, pengetahuan praktikal mengenai, core technology, analisa kinerja dan performance tuning untuk pemrograman sekuensial, pemrograman paralel pada arsitektur shared memory, pemrograman paralel pada arsitektur distributed memory, dan pemrograman paralel pada arsitektur hibrid. Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami single-processor performance, memory hierarchy, dan pipelines, memahami organisasi sistem paralel, mengatasi permasalahan-permasalahan pada komputasi paralel, memahami problem decomposition, graph partitioning, dan load balancing, serta melakukan pemrograman paralel pada arsitektur shared memory dan arsitektur distributed memory.

2. KOM416 Forensik Digital

3 (2-1)

Prasyarat: -

Mata kuliah forensik digital mencakup topik pengenalan tipe serangan digital beserta metode investigasi forensik digital pada berbagai media perangkat elektronik. Mata kuliah ini juga mengenalkan teknik dan tools pengumpulan bukti Siber yang mutakhir untuk membantu penanganan kejahatan digital.

3. KOM424 Pemrosesan Sinyal Suara

3 (2-1)

Prasyarat: KOM221

Mata kuliah ini membahas mengenai suara berdasarkan *state of the art*, ruang lingkup kajian, sinyal, pemrosesan, dan pengenalannya (dalam situasi *isolated* dan *connected*). Lebih lanjut pembahasan akan fokus kepada ekspresi regular dan *N-Grams* untuk memodelkan bahasa menggunakan pendekatan algoritmik, sehingga teknik-teknik yang diperkenalkan dapat secara langsung diimplementasikan menggunakan aplikasi tertentu. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami dan dapat menjelaskan prinsip-prinsip dalam pengolahan sinyal suara (mulai dari ekstraksi sampai dengan pengenalan pola), serta menerapkannya pada aplikasi praktis menggunakan perangkat lunak tertentu.

4. KOM425 Data Warehousing dan OLAP **3 (2-1)****Prasyarat: KOM205**

Mata kuliah ini membahas konsep dan metode pengembangan data warehouse dan Online Analytical Processing mencakup 1) konsep dan terminologi dalam data warehouse seperti *Online Transaction Processing* (OLTP), *Online Analytical Processing* (OLAP), model data multidimensi, dimensi, fakta, ukuran; 2) skema data warehouse yaitu skema *star*, skema *snowflake* dan skema *fact constellation*; 3) operasi OLAP yaitu *roll-up*, *drill-down*, *slice*, *dice* dan *pivot*; 4) modul *extract, transform, load* (ETL) dan 5) tahapan pengembangan data warehouse dan sistem OLAP. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa dapat menjelaskan dan mengimplementasikan konsep dan terminologi data warehouse dan OLAP dengan menggunakan perangkat lunak open source.

5. KOM435 Knowledge Management System **3 (2-1)****Prasyarat: KOM335**

Mata kuliah ini mengkaji karakteristik dan aplikasi sistem yang mendukung pengelolaan pengetahuan pada tingkatan individu, kelompok, dan korporat. Termasuk di dalamnya representasi pengetahuan secara elektronik, komponen-komponen sistem pengelolaan pengetahuan, pemanfaatan pengetahuan, serta isu-isu bisnis dan sistem yang terkait pengembangan sistemnya seperti analisis, desain, konstruksi, deployment, manajemen, dan evaluasi.

6. KOM436 User Experience **3 (2-1)****Prasyarat: KOM232**

Mata kuliah ini membahas ruang lingkup UX, Riset Mikro UX, Riset Makro UX, Experimental Research, Experimental Design, Statistical Analysis, Survey, Diaries, Case Studies, Interviews dan Focus Groups, Ethnography, Usability Testing, Analyzing Qualitative Data, Automated Data Collection Methods, Measuring the Human, Online and Ubiquitous UX Research, Working with human subjects, working with research participants with disabilities, User Journey Mapping. Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa mampu melakukan riset UX yang tepat dan sesuai dan mampu merancang User Journey Map.

7. KOM437 Manajemen Proyek Perangkat Lunak **3 (2-1)****Prasyarat: KOM231**

Mata kuliah ini membahas karakteristik sistem perangkat lunak dan prinsip-prinsip manajemen proyek yang meliputi *requirements elicitation*, pendugaan usaha pengembangan perangkat lunak, etika profesi, pengendalian kualitas, perencanaan dan penjadwalan dalam daur hidup proses perangkat lunak, kerja tim dan manajemen resiko. Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa mampu mengelola pekerjaan (proyek) untuk pengembangan perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan pengguna secara tepat guna, tepat waktu, dan tepat anggaran.

DEPARTEMEN FISIKA

Program Studi	: FISIKA
Profil Lulusan	<ol style="list-style-type: none">1. Kemampuan penguasaan pengetahuan dan metodologi fisika serta penerapan dalam berbagai bidang pekerjaan.2. Kemampuan melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi.3. Menguasai metode ilmiah untuk mengamati, menganalisis dan memahami berbagai fenomena fisis di alam semesta.4. Kemampuan untuk terus mengikuti perkembangan fisika dalam kaitannya dengan perkembangan sains, teknologi, industri dan kehidupan secara umum5. Kemampuan menyampaikan gagasan baik secara lisan maupun tertulis serta mengambil peran dan memimpin kelompok kerja.
Capaian Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Dapat menyelesaikan persoalan dasar dalam fisika klasik meliputi mekanika, termodynamika, elektrodinamika dan gelombang.2. Dapat menyelesaikan persoalan dasar dalam fisika modern meliputi fisika kuantum, atom, molekul, nuklir, partikel dan zat padat3. Dapat menggunakan perangkat analisis seperti metode matematika dan komputasi untuk menyelesaikan masalah fisika4. Menguasai prinsip-prinsip dasar eksperimentasi dan mampu menggunakan metode pengukuran modern serta dapat mengevaluasi hasil pengukuran secara benar.5. Dapat berkomunikasi baik secara lisan maupun tertulis6. Dapat bekerja dengan efektif baik secara perorangan maupun dalam

- kelompok
7. Dapat mengaplikasikan pengetahuannya dalam bidang fisika ke bidang yang lebih luas seperti ilmu-ilmu hayati.

STRUKTUR KURIKULUM

No	Kode	Nama Matakuliah	SKS	Prasyarat	Sem	Kategori
1	IPB100	Agama	3 (2-1)		1	CCC
2	FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)		1	CCC
3	IPB113	Pertanian Inovatif	3 (2-1)		1	CCC
4	MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)		1	CCC
5	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)		1	CCC
6	IPB112 ^a	Olahraga dan Senja ^a	1 (0-1)		1	CCC
7	EKO101	Ekonomi	2 (2-0)		1	CCC
8	KPM131	Sosiologi	2 (2-0)		1	CCC
Subtotal SKS				18		
9	KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)		2	CCC
10	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)		2	CCC
11	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)		2	CCC
12	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-1)		2	CCC
13	IPB108	Bahasa Inggris	2 (1-1)		2	CCC
14	MAT103	Kalkulus 1	3 (2-1)		2	FCC
15	STA111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)		2	CCC
16	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)		2	CCC
Subtotal SKS				18		
No	Kode	Nama Matakuliah	SKS	Prasyarat	Sem	Kategori
17	FIS201	Mekanika Newton	3 (2-1)	FIS104	3	ACC
18	FIS203	Fisika	3 (2-1)	MAT103	3	ACC

		Matematik				
19	FIS205	Elektronika Analog	2 (1-1)	FIS104	3	ACC
20	FIS207	Termodinamika	3 (2-1)	FIS104	3	ACC
21	FIS209	Gelombang	3 (2-1)	FIS104	3	ACC
22	-	Enrichment Course 1 ^b	3 (2-1)		3	EC
23	-	Enrichment Course 2 ^c	3 (2-1)		3	EC
Subtotal SKS					20	
24	FIS202	Fisika Matematik Lanjut	3 (2-1)	FIS203	4	ACC
25	FIS204	Elektronika Digital	2 (1-1)	FIS205	4	ACC
26	FIS206	Mekanika Lagrange-Hamilton	3 (2-1)	FIS201	4	ACC
27	FIS208	Fisika Komputasi	3 (2-1)	FIS203	4	ACC
28	FIS20B	Elektrostatika	3 (2-1)	FIS104	4	ACC
29	-	Enrichment Course 3 ^d	3 (2-1)		4	EC
30	-	Enrichment Course 4 ^e	3 (2-1)		4	EC
Subtotal SKS					20	
No	Kode	Nama Matakuliah	SKS	Prasyarat	Sem	Kategori
31	FIS301	Elektrodinamika	3 (2-1)	FIS20B	5	ACC
32	FIS303	Fisika Kuantum	3 (2-1)	FIS202	5	ACC
33	FIS381	Optika dan Fotonika	2 (2-0)	FIS209	5	IPC
34	FIS383	Eksperimen Fisika Lanjut	2 (1-1)	FIS104	5	IPC
35	FIS385	Sistem Instrumentasi berbasis Internet	2 (1-1)	FIS204	5	IPC
36	FIS387	Sensor dan Transduser	2 (1-1)		5	IPC
37	FIS391	Biofisika	2 (2-0)		5	IPC
38	-	Enrichment Course 5 ^f	3 (2-1)		5	EC
39	-	Enrichment	3 (2-1)		5	EC

		Course 6 ^g				
Subtotal SKS					22	
40	FIS302	Fisika Statistik	2 (2-0)	FIS207	6	ACC
41	FIS372	Fisika Zat Padat	3 (2-1)	FIS303	6	IPC
42	FIS374	Teori Relativitas	2 (2-0)	FIS202	6	IPC
43	FIS382	Fisika Material	2 (2-0)		6	IPC
44	FIS392	Biomaterial	2 (2-0)		6	IPC
45	FIS376	Fisika Atom dan Molekul	2 (2-0)	FIS303	6	IPC
46	FIS378	Nanofisika	2 (2-0)	FIS303	6	IPC
47	FIS37B	Fisika Nuklir dan Partikel	2 (2-0)	FIS303	6	IPC
48	FIS384	Metode Karakterisasi Material	2 (1-1)		6	IPC
Subtotal SKS					19	
Peralihan Semester 6 ke 7						
No	Kode	Nama Matakuliah	SKS	Prasyarat	Sem	Kategori
49	IPB400	Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN-T)	4(0-4)	Peralihan semester 6 ke 7	4	CAP/FYP/ KKNT
Subtotal SKS					4	
No	Kode	Nama Matakuliah	SKS	Prasyarat	Sem	Kategori
50	FIS471	Fisika Sistem Kompleks	2 (2-0)	FIS302	7	IPC
51	-	Enrichment Course 7 ^h	3 (2-1)		7	EC
52	FIS403	Desain Capstone Fisika i	4 (0-4)		7	CAP/FYP
53	FIS405	Proyek Capstone Fisika j	4 (0-4)		7	CAP/FYP
54	FIS407	Metode Penulisan Ilmiah Fisika	2 (1-1)		7	CAP/FYP
55	FIS461	Kolokium	1 (0-1)		7	CAP/FYP
56	FIS463	Seminar	1 (0-1)		7	CAP/FYP
57	FIS465	Tugas Akhir (Final Project)	6 (0-6)		7	CAP/FYP
Subtotal SKS				23		

	FIS461	Kolokium	1 (0-1)		8	CAP/FYP
	FIS463	Seminar	1 (0-1)		8	CAP/FYP
	FIS465	Tugas Akhir (Final Year Project)	6 (0-6)		8	CAP/FYP
Subtotal SKS di semester 8 jika kegiatan terkait Tugas Akhir belum selesai di Semester 7: 8 SKS						

Keterangan :

CCC singkatan dari Common Core Courses (Matakuliah Inti Umum)

FCC singkatan dari Foundational Core Course (Matakuliah Inti dasar)

EC singkatan dari Enrichment Courses (Matakuliah Pengayaan dari luar Program Studi)

ACC singkatan dari Academic Core Courses (Matakuliah Inti Akademik)

IPC singkatan dari In-depth study Program Courses (Matakuliah pendalaman program studi)

CAP/FYP/KKNT terkait matakuliah tahun terakhir Capstone/Final Year Project/KKN Tematik

^a Kegiatan *Learning Hour* (LH) 1 SKS setara curahan waktu 25-30 jam/semester

^{b, c, d, e, f, g, h} Merupakan matakuliah pengayaan (Enrichment course) yang dapat di ambil mahasiswa dengan ketentuan sebagai berikut : Matakuliah Enrichment Course (EC) disarankan terkait dengan aplikasi konsep fisika pada berbagai bidang yang dapat diambil di Prodi atau Fakultas/Universitas lain, seperti : FMIPA (Kimia, Biokimia, Ilkom, Biologi, GFM dll), FATETA, FPIK, FAHUTAN, dll/UI/UNHAN/ITB/NTU dll.

ⁱ Matakuliah Desain Capstone Fisika merupakan kulminasi pengetahuan dan keterampilan dari berbagai matakuliah yang telah dipelajari dari tahun pertama hingga ketiga dari suatu program Sarjana. Luaran dari Desain Capstone adalah suatu dokumen terkait rencana pelaksanaan Tugas Akhir dapat berupa dokumen hasil penelusuran studi literatur, rancangan pembuatan/inovasi suatu alat, dll. Dokumen tersebut dapat menjadi bagian dari Proposal Tugas Akhir yang akan dipresentasikan pada kegiatan matakuliah Kolokium. Dokumentasi curahan waktu yang sesuai

dengan bobot sks matakuliah ini diperlukan untuk penilaian. Pencatatan kegiatan terkait matakuliah ini dapat dilakukan sejak semester 3.

J Matakuliah Proyek Capstone Fisika merupakan kulminasi pengetahuan dan keterampilan dari berbagai matakuliah yang telah dipelajari dari tahun pertama hingga ketiga dari suatu program Sarjana. Luaran dari kegiatan Proyek Capstone dapat berupa pengembangan suatu model, prototype alat/piranti/bahan, *coding program* dan lain-lain. Luaran dari Proyek Capstone dapat menjadi bagian dari dokumen Tugas Akhir (Skripsi/Final Year Project) yang dipresentasikan pada kegiatan Seminar Tugas Akhir. Hasil kegiatan lomba/kompetisi yang diikuti mahasiswa seperti PIMNAS dan kompetisi lainnya juga dapat diperhitungkan dengan memperhatikan dokumentasi curahan waktu yang sesuai dengan bobot SKS matakuliah ini. Dokumentasi curahan waktu yang sesuai dengan bobot sks matakuliah ini diperlukan untuk penilaian. Pencatatan kegiatan terkait matakuliah ini dapat dilakukan sejak semester 3.

Secara total jumlah SKS yang harus dipenuhi untuk mendapatkan gelar Sarjana Sains di bidang Fisika adalah 144 sks. Sedangkan ditinjau dari jenis matakuliah yang diambil dapat dibagi menjadi beberapa macam matakuliah dengan persentase sebagai berikut:

- Common Core Courses (Matakuliah Dasar Umum): 33 SKS (23% SKS Total)
- Fundamental Course (Matakuliah Dasar): 3 SKS (2% SKS Total)
- Academic Core Courses (Matakuliah Inti bidang studi): 36 SKS (25% SKS Total)
- Indepth Study Program Course (Matakuliah Pendalaman Program Studi): 29 SKS (20% SKS Total)
- Final Year Project/Capstone/KKNT/Magang: 22 SKS (15% SKS Total)
- Enrichment Course (Matakuliah pengayaan): 21 SKS (15% SKS Total)

Deskripsi Matakuliah

1. FIS201 Mekanika Newton

3(2-1)

Prasyarat : FIS104

Mata kuliah ini merupakan pendalaman dari mata kuliah Fisika Dasar 1 (PPKU) yang membahas tentang aljabar vektor, mekanika newton, osilasi, gerak umum dalam tiga dimensi, system kerangka non-inersial, gravitasi dan medan sentral, teori relativitas khusus.

Yessie Widyasari (Koordinator), Mersi Kurniati

2.FIS203 Fisika Matematik **3(2-1)**

Prasyarat: MAT103

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah pokok fisika yang membekali mahasiswa dengan pemahaman metoda dan teknik matematik (perangkat analisis matematik) yang diperlukan untuk memahami dan menyelesaikan problem yang terkait dengan fenomena fisis di alam. Perangkat analisis tersebut meliputi penyelesaian deret, bilangan kompleks, Aljabar linier, matriks, harga dan fungsi eigen, Integral lipat dan analisis vector. Penguasaan materi tersebut sangat penting untuk menunjang matakuliah pokok fisika lainnya seperti gelombang, termodinamika, mekanika, elektromagnetika dan kuliah tingkat lanjut lainnya.

Tony Sumaryada (Koordinator), Faozan**3. FIS205 Elektronika Analog** **2(1-1)**

Prasyarat: FIS104

Mata kuliah ini diberikan dengan tujuan membekali mahasiswa kemampuan dasar instrumentasi analog. Topik-topik dalam kuliah ini mencakup : Prinsip Dasar Listrik, Semikonduktor, Rangkaian Dioda Semikonduktor, Rangkaian Catu Daya, Transistor Sambungan Bipolar (BJT), Penguat BJT, Transistor Efek Medan (FET), Penguat FET, Penguat Daya, Pengolah Sinyal dengan IC Operasional Amplifier (Op-Amp), dan Oscilator.

Mahfuddin Zuhri (Koordinator), Ardian Arief, Irmansyah**4. FIS207 Termodinamika** **3(2-1)**

Prasyarat: FIS104

Mata kuliah ini memberikan landasan untuk penerapan fisika (klasik) pada berbagai bidang, juga sebagai jembatan untuk mempelajari Fisika (Mekanika) Statistik yang terkait dengan interaksi sistem partikel di ranah mikroskopis (kuantum). Materi yang diberikan meliputi konsep dasar termodinamika, teori kinetik gas, persamaan keadaan, hukum pertama dan kedua termodinamika, entropi, potensial- potensial termodinamika, Maxwell's relations. Aplikasi pada sistem sederhana.

Sidikrubadi Pramudito (Koordinator), Setyanto Tri Wahyudi**5. FIS202 Fisika Matematik Lanjut** **3(2-1)**

Prasyarat: FIS203

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah pokok fisika yang membekali mahasiswa dengan pemahaman metoda dan teknik matematis (perangkat analisis matematik) yang diperlukan untuk memahami dan menyelesaikan problem yang terkait dengan fenomena fisis di alam. Perangkat analisis tersebut meliputi Deret dan Transformasi Fourier, Persamaan Diferensial Biasa, Kalkulus Variasi, Analisis Tensor, Fungsi-fungsi Khusus, Solusi Deret dari Persamaan Diferensial (Legendre, Bessel, Hermite, Laguerre). Persamaan Diferensial Parsial dan Fungsi dari Peubah Kompleks.

Faozan (Koordinator), Sidikrubadi Pramudito

6. FIS204 Elektronika Digital

2(1-1)

Prasyarat: FIS205

Mata kuliah ini diberikan dengan tujuan membekali mahasiswa kemampuan dasar instrumentasi digital. Mata kuliah ini membahas konsep dasar sistem digital seperti sistem bilangan, aljabar Boolean, Rangkaian Kombinasi, Peta Karnaugh, Karakteristik IC TTL dan CMOS, Decoder -Encoder, Multiplexer dan Demultiplexer, Rangkaian Sekuensial seperti Flip-Flop, Register dan Counter, Memori, Pengantar Sistem Mikrokomputer.

Mahfuddin Zuhri (Koordinator), Ardian Arief, Irmansyah

7. FIS206 Mekanika Lagrange-Hamilton

3(2-1)

Prasyarat: FIS201

Mata kuliah ini merupakan matakuliah wajib lanjutan dengan prasyarat Mekanika Newton yang membekali mahasiswa dengan perangkat analisis dan metode penyelesaian persoalan fisis yang lebih kompleks. Dalam mata kuliah ini perhatian dipusatkan pada representasi mekanika Newton dalam formulasi Lagrange dan Hamilton. Topik-topik dalam matakuliah ini mencakup gerak sistem partikel, gerak benda tegar, gaya dan potensial gravitasi, persamaan dinamika Hamiltonian dan Lagrangian, tensor inersia dan transformasi koordinat, osilasi tergandeng, vibrasi kawat, gerak fluida dan mekanika relativistik.

Faozan (Koordinator), Sidikrubadi Pramudito

8.FIS208 Fisika Komputasi

3(2-1)

Prasyarat : FIS203

Mata kuliah ini membahas pemrograman dan metode numerik untuk penyelesaian berbagai macam problem di bidang fisika, antara lain penyelesaian akar dari suatu persamaan linier dan nonlinier untuk memperoleh nilai eigen suatu fungsi gelombang, penyelesaian persamaan

diferensial biasa menggunakan metode Euler dan Runge-Kutta untuk menjelaskan gerak harmonik sederhana dan teredam, penyelesaian persamaan diferensial parsial menggunakan metode finite difference dan finite element untuk menjelaskan perambatan panas, penyelesaian regresi linier dan nonlinier dari kumpulan data percobaan untuk memperoleh persamaan interpolasi dan ekstrapolasi.

Agus Kartono (Koordinator), Sitti Yani

9. FIS20B Elektrostatika

3(2-1)

Prasyarat: FIS104

Mata kuliah ini merupakan matakuliah pokok fisika yang memberikan pengetahuan, pemahaman dan kemampuan analisis mengenai konsep fundamental di alam terkait gejala elektrostatik. Konsep mengenai muatan, interaksi Coulomb, medan vektor (medan listrik), medan skalar (medan potensial), distribusi muatan kontinyu pada berbagai bentuk geometri, dipol, serta berbagai aplikasi konsep elektrostatik dibahas pada matakuliah ini.

Abd Djamil Husin (Koordinator), Mohammad Nur Indro

10. FIS209 Gelombang

3(2-1)

Prasyarat: FIS203

Mata kuliah ini merupakan pendalaman untuk memahami konsep tentang gelombang dengan cakupan materi meliputi osilasi bebas sistem sederhana; osilasi bebas sistem dengan banyak derajat kebebasan; osilasi terpaksar; gelombang berjalan; pemantulan, Impedansi, modulasi, analisa Fourier, gerak gelombang dua dan tiga dimensi, polarisasi, Interferensi dan difraksi, gelombang Elektromagnetik.

Abd Djamil Husin (Koordinator), Mohammad Nur Indro

11. FIS301 Elektrodinamika

3(2-1)

Prasyarat : FIS20B

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah pokok fisika yang membekali mahasiswa dengan pemahaman mengenai fenomena elektrodinamika klasik yang bersumber pada keempat persamaan Maxwell. Memperluas konsep elektrostatik ke muatan yang dipercepat, mendeskripsikan Persamaan Maxwell dalam bentuk differensial maupun integral, hukum konservasi, gelombang elektromagnetik dan perambatannya di dalam material, konsep potensial dan medan, radiasi gelombang elektromagnetik, kaitan elektrodinamika dengan relativitas, kalkulus vektor dan koordinat melengkung, dan teorema Helmholtz.

Hendradi Hardhienata (Koordinator)

12. FIS303 Fisika Kuantum**3(2-1)**

Prasyarat: FIS202

Mata kuliah ini memberikan landasan yang memadai untuk pengembangan ke arah Fisika Teori, Biofisika dan Fisika Terapan. Materi yang akan diberikan adalah dualisme partikel-gelombang, fungsi gelombang, potensial satu dimensi dan persamaan Schrödinger untuk menentukan nilai eigen, metoda operator dalam mekanika kuantum, struktur umum mekanika kuantum, momentum sudut, persamaan Schrödinger untuk atom hidrogen, teori gangguan, dan sistem partikel banyak.

Agus Kartono (Koordinator), Hendradi Hardhienata**13. FIS381 Optika dan Fotonika****3(2-1)**

Prasyarat: FIS209

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah fisika lanjut yang membekali mahasiswa untuk memahami karakteristik dari cahaya dan interaksi cahaya dengan materi beserta aplikasi terkini. Memahami bahwa cahaya merupakan gelombang elektromagnetik, pembentukan dipol dan radiasi dipol pada bahan sebagai akibat adanya interaksi dengan cahaya, Prinsip Huygens dan Prinsip Fermat, Penurunan Hukum Snell secara geometris, persamaan Fresnel, kristal fotonik, pandu gelombang, propagasi gelombang dalam serat optik, perambatan plasmon di permukaan, deteksi virus menggunakan plasmon, metamaterial, pengantar optika nonlinier, teori kuantum cahaya, efek fotolistrik, interferometri/deteksi gravity wave oleh LIGO, dan *state of the art* dari sel photovoltaic (Perovskite solar cell).

Husin Alatas (Koordinator), Hendradi Hardhienata**14. FIS383 Eksperimen Fisika Lanjut****2(1-1)**

Prasyarat: FIS104

Matakuliah ini memuat beberapa topik materi percobaan fundamental yang membangun teori kuantum dan fisika lanjut yang mendasari teknologi maju. Adapun topik-topik percobaan dalam matakuliah ini adalah spektrum atomik, radiasi benda hitam, tetes minyak milikan, rasio e/m, efek fotolistrik, eksperimen Frank-Hertz, cacah radioaktif, hukum-hukum radiasi termal, electron spin resonance, efek Hall, kecepatan cahaya, dan karakteristik laser.

Akhiruddin Maddu (Koordinator), Faozan

15. FIS385 Sistem Instrumentasi berbasis Internet **2(1-1)**

Prasyarat: FIS204

Mata kuliah ini membahas sistem pengukuran dan instrumentasi berbasis internet. Dalam mata kuliah ini dibahas tentang Prinsip Dasar Sistem Kendali, Mikrokontroler, Small Board Computer, Sistem Operasi Jaringan, Prinsip Dasar Jaringan, Layanan Aplikasi Jaringan, Dasar Pemrograman Jaringan, Application Programming Interface, Pengantar IoT Security, Pengantar Big Data, dan IoT Hackathon.

Mahfuddin Zuhri (Koordinator), Irmansyah, Ardian Arief

16.FIS387 Sensor dan Transduser **2(1-1)**

Mata kuliah ini diberikan untuk membekali mahasiswa agar dapat menjelaskan Konsep mekanisme kerja sensor terkait respon material terhadap parameter fisika/kimia yang dideteksi.. Pokok bahasan yang akan disampaikan dalam mata kuliah ini meliputi Terminologi, Klasifikasi dan karakteristik Sensor, Sensor Temperatur, sensor optik, sensor Fiber optik, sensor resistif, kapasitif dan magnetik, Sensor Mekanik, Sensor Akustik, Sensor radiasi, Sensor Kimia dan Biosensor.

Irmansyah (Koordinator), Ardian Arief

17.FIS391 Biofisika **2(2-0)**

Mata kuliah ini diberikan untuk membekali seluruh mahasiswa dengan kompetensi umum lulusan yang terkait dengan program keahlian yang ditekuni. Secara khusus memberikan pemahaman konsep dan metode fisika dalam membahas gejala dan fenomena biologi. Materi mata kuliah ini meliputi biofisika sel, gaya pada skala nanometer, struktur dan sifat fisika biomolekul, termodinamika biologi, fotobiofisika, biofisika radiasi, serta sifat kelistrikan dan magnet sel. Penyajian mata kuliah ini tidak membutuhkan latar belakang matematika yang kuat sehingga diharapkan dapat dicerna dan dipahami dengan baik oleh seluruh mahasiswa.

Yessie Widyasari (Koordinator), Nur Aisyah Nuzulia

18. FIS302 Fisika Statistik **2(2-0)**

Prasyarat : FIS207

Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan prinsip statistik untuk kasus-kasus yang umum dalam fisika maupun yang sangat spesifik seperti perilaku gas fonon dan gas elektron. Untuk kasus dengan jumlah komponennya yang sangat banyak, seperti perilaku molekul dalam gas, tentu tidak mungkin diberlakukan secara eksak. Fisika statistik dirumuskan untuk dapat mendeskripsikan sifat makroskopik gas partikel tanpa harus menghitung secara rinci gerak individual molekul gas

tersebut. Tiga model distribusi partikel yang dipelajari adalah; Statistika Maxwell-Boltzmann, Statistika Bose-Einstein, dan Statistika Fermi-Dirac. Konsep statistika untuk temperature, entropy, ansambel kanonik, mikrokanonik dan ansambel kanonik besar (grand canonic) dan aplikasinya dipelajari dalam matakuliah ini.

Kiagus Dahlan (Koordinator), Sidikrubadi Pramudito

19. FIS372 Fisika Zat Padat

3(2-1)

Prasyarat : FIS303

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah fisika lanjut yang membekali mahasiswa untuk memahami fenomena fisika terkait zat padat sebagai dasar untuk mempelajari material maju (advanced material). Mempelajari kisi+basis sebagai pembentuk sistem kristal, simetri, kristal, difraksi sinar x, indeks miller, relasi dispersi, termal dan electric conductivity fonon dan electron (logam), kapasitas panas Dulong Petit, Einstein, Debye, hamburan fonon, model drude dc dan ac, Efek Hall, Efek Hall Kuantum, Hukum Wiedeman franz, DOS fonon, DOS elektron, level Fermi, k sphere, Fermi-Dirac distribution, efek termoelektrik zat padat, fermi surface, ikatan dipol/vd waals, potensial Lenard-Jones, ikatan ion, Madelung constant, ikatan kovalen, teori orbital molekuler, bonding dan antibonding, hibridisasi orbital, orbital mixing, homo lumo, electronic band structure, direct and indirect transition, fg bloch, bloch waves, Kronig-Penney model, nearly free electron model.

Siti Nikmatin (Koordinator), Hendradi Hardhienata

20.FIS374 Teori Relativitas

2(2-0)

Prasyarat: FIS202

Mata kuliah ini mencakup teori relativitas khusus dan umum. Pembahasan teori relativitas khusus meliputi telaah ulang prinsip relativitas Galileo dan dinamika Newton, postulat relativitas khusus, transformasi Lorentz, prinsip kesetaraan-ruang waktu, diagram ruang-waktu, konsekuensi fisis postulat relativitas khusus, mekanika relativistik dan formulasi kovarian teori Maxwell. Pembahasan teori relativitas umum meliputi formulasi ruang manifold, geometri non-euklidian, geometri Riemann, kalkulus tensor, turunan kovarian, transport paralel, persamaan medan Einstein, geometri Schwarzschild, lubang hitam statis, geometri Friedman-Robertson-Walker dan pengantar kosmologi.

Husin Alatas

21.FIS382 Fisika Material**2(2-0)**

Fisika material merupakan mata kuliah lanjut yang diberikan meliputi peradaban material, klasifikasi dan mikrostruktur material, pembentukan dan peningkatan kualitas pada material, sifat dan karakterisasi berbagai material (keramik, Ferroelektrik, pyroelektrik, piezoelektrik, logam, komposit, polimer dan lain-lain).

Irzaman (Koordinator), Yessie Widysari

22.FIS392 Biomaterial**2(2-0)**

Mata kuliah ini diberikan untuk membekali mahasiswa dengan wawasan mengenai definisi biomaterial, jenis-jenis dan karakteristik biomaterial, respon tubuh terhadap biomaterial, dan trend riset biomaterial. Mata kuliah ini mencakup biokompatibilitas material, drug delivery, biosensor, biomaterial logam, biomaterial polimer, dan biomaterial keramik.

Nur Aisyah Nuzulia

23.FIS376 Fisika Atom dan Molekul**2(2-0)**

Prasyarat: FIS303

Mata kuliah ini akan memperkenalkan fisika kuantum untuk fundamental atom dan molekul. Materi akan dibagi menjadi tiga bagian: bagian pertama memberikan perspektif historis yang mengarah ke pandangan kontemporer fisika atom dan molekul, serta menguraikan prinsip-prinsip mekanika kuantum non-relativistik. Bagian kedua mencakup deskripsi fisika atom dan interaksinya dengan radiasi, sedangkan bagian ketiga berkaitan dengan fisika molekuler dan interaksinya dengan radiasi. Spektrum energy molekuler meliputi moda rotasional, vibrasional dan elektronik. Pendahuluan teori kuantum orbital LCAO, hibridisasi ikatan molekuler serta macam-macam ikatan molekuler (pi dan sigma bonding).

Setyanto Tri Wahyudi (Koordinator), Agus Kartono

24.FIS378 Nanofisika**2(2-0)**

Prasyarat: FIS303

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah fisika lanjut yang membekali mahasiswa dengan pemahaman fisika pada skala nano yang dapat memiliki karakteristik yang berbeda dengan fisika pada skala makro. Teori kuantum nanomaterial, analogi partikel dalam kotak potensial, subwavelength optics, kebergantungan serapan dan emisi terhadap ukuran nanopartikel. Metode sintesis nanomaterial, secara top down vs

bottom up, nanostruktur (grating, meta-structure), nanopartikel, Kubo levels, karakterisasi nanomaterial, carbon quantum dots dan carbon nanotubes,, fabrikasi carbon quantum dots secara konvensional maupun green sintesis, sintesis nanopartikel via ablasi laser, peranan nanoteknologi dalam kedokteran, material maju, sensor, biosensor, biologi, ekologi, dan energi terbarukan.

Akhiruddin Maddu (Koordinator), Hendradi Hardhienata

25.FIS37B Fisika Nuklir dan Partikel

2(2-0)

Prasyarat : FIS303

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah pokok fisika yang membekali mahasiswa dengan mengenai struktur dasar pembentuk materi meliputi nuklir dan partikel subatomic serta interaksi dasar yang bertanggung jawab atas kestabilannya (standard model). Membahas besaran statik dan dinamik dari nuklir, model-model nuklir, seperti model tetes cairan (Bethe -Weizsäcker), model Fermi, dan Shell model. Membahas reaksi fisi, fusi, dan peluruhan nuklir. Prinsip dasar dan teknologi deteksi nuklir, astrofisika nuklir. Berbagai aplikasi fisika nuklir dan Partikel dalam kehidupan sehari-hari seperti masalah energi, kesehatan, pertanian, penentuan umur Benda (carbon dating), penelitian fisika dan lain-lain.

Tony Sumaryada (Koordinator), Sitti Yani

26. FIS384 Metode Karakterisasi Material 2(1-1)

Mata kuliah ini diberikan pada semester 7 dengan tujuan untuk membekali mahasiswa tingkat akhir melalui pengetahuan dan pemahaman instrumentasi pengukuran, karakterisasi, dan analisa hasil pengujian. Topik-topik utama mata kuliah ini meliputi: dasar-dasar pengukuran, teknik kalibrasi alat ukur, pengujian radiasi material biomedis, spektroskopi atomic (AAS, AES, dan XRD), spektroskopi molekuler (UV-Vis, FTIR, flouresensi, dan termoluminisensi), karakterisasi material menggunakan mikroskop (mikroskop optic dan electron), elektroanalitik kimia (potensiometri, voltametri), metode pengukuran termal (DTA, DSC), dan analisis nanomaterial (PSA).

Siti Nikmatin (Koordinator), Sitti Yani

27.FIS471 Fisika Sistem Kompleks

2(2-0)

Prasyarat: FIS302

Mata kuliah ini mencakup penerapan prinsip fisika dalam mendeskripsikan sistem kompleks. Perkuliahan mencakup definisi sistem kompleks, interaksi nonlinier, formulasi dinamika sistem kontinu dan diskrit, pemodelan berbasis agen, geometri fraktal, deskripsi termodinamika dan fisika statistik sistem kompleks, kompleksitas pada sistem biologi, lingkungan, dan sosial-ekonomi.

Husin Alatas

28.FIS403 Desain Capstone Fisika

4(0-4)

Mata kuliah ini merupakan kulminasi pengetahuan dan keterampilan dari berbagai matakuliah yang telah dipelajari dari tahun pertama hingga ketiga dari suatu program Sarjana. Luaran dari Desain Capstone Fisika adalah suatu dokumen terkait rencana pelaksanaan Tugas Akhir dapat berupa Dokumen hasil penelusuran studi literatur, rancangan pembuatan: model, inovasi suatu alat (piranti/sistem) atau bahan (material), dll. Dokumen tersebut dapat menjadi bagian dari Proposal Tugas Akhir yang akan dipresentasikan pada kegiatan matakuliah Kolokium. Pencatatan kegiatan terkait matakuliah ini dapat dilakukan sejak semester 3.

Tony Sumaryada (Koordinator)

29.FIS405 Proyek Capstone Fisika

4(0-4)

Mata kuliah ini merupakan kulminasi pengetahuan dan keterampilan dari berbagai matakuliah yang telah dipelajari dari tahun pertama hingga ketiga dari suatu program Sarjana. Luaran dari kegiatan Proyek Capstone Fisika dapat berupa pengembangan suatu model, prototype alat/piranti/bahan, *Coding program* dan lain-lain. Luaran dari Proyek Capstone dapat menjadi bagian dari dokumen Tugas Akhir (Skripsi/Final Year Project) yang dipresentasikan pada kegiatan Seminar Tugas Akhir. Hasil kegiatan lomba/kompetisi yang diikuti mahasiswa seperti PIMNAS dan kompetisi lainnya juga dapat diperhitungkan dengan memperhatikan dokumentasi curahan waktu yang sesuai dengan bobot SKS matakuliah ini. Pencatatan kegiatan terkait matakuliah ini dapat dilakukan sejak semester 3.

Akhiruddin Maddu (Koordinator)

29. FIS407 Metode Penulisan Ilmiah Fisika

2(1-1)

Mata kuliah ini memberikan arahan kepada mahasiswa bagaimana menulis suatu karya ilmiah

berupa publikasi, laporan, skripsi dll dengan mengikuti/mematuhi segala hal yang terkait teknis penulisan, penelusuran literatur, serta pencegahan plagiarasi. Etika dan kaidah penulisan ilmiah, teknik *paraphrasing*, penggunaan reference manager (endnote, mendeley, bibtex dll) serta perangkat lunak pengecekan bahasa (grammatical) dan pengecekan plagiarasi baik yang berbayar dan bebas juga akan dipaparkan dalam perkuliahan ini.

Tim Pengajar Departemen Fisika

31.FIS461 Kolokium Fisika

1(0-1)

Dalam mata kuliah ini mahasiswa membuat proposal penelitian untuk tugas akhir dan memaparkannya di hadapan dosen pembimbing, penguji, dan rekan mahasiswa lainnya. Ulasan para penguji dan umpan balik dari diskusi yang berlangsung akan digunakan untuk menyempurnakan rencana kegiatan penelitian dan tugas akhir mahasiswa.

Tim Pengajar Departemen Fisika

32.FIS463 Seminar Fisika

1(0-1)

Dalam kuliah ini mahasiswa memaparkan hasil penelitian yang telah dilakukannya untuk diujikan keabsahan dan kelayakannya secara ilmiah dan kesesuaiannya dengan KKNI level 6 dan Program Learning Outcome dari Program Sarjana Fisika IPB di depan dosen pembimbing, penguji dan rekan mahasiswa lainnya. Ulasan dari para penguji digunakan untuk penyempurnaan Tugas Akhir.

Tim Pengajar Departemen Fisika

33.FIS465 Tugas Akhir Fisika

6(0-6)

Mata kuliah ini memberikan pengujian dan penilaian kepada kualitas seluruh kegiatan tugas akhir yang telah dilalui mahasiswa sebagaimana tercermin dalam bentuk dokumen skripsi (Tugas Akhir) sesuai dengan KKNI level 6 dan Program Learning Outcomes dari Program Studi Sarjana Fisika IPB. Pengujian pemahaman mahasiswa akan konsep dasar fisika yang terkait Tugas Akhirnya dilakukan melalui ujian sidang sarjana di depan para penguji yang ditunjuk oleh program studi dan bersifat tertutup.

Tim Pengajar Departemen Fisika

DEPARTEMEN BIOKIMIA

Program Studi	: Biokimia
Profil Lulusan	<ul style="list-style-type: none">1. Mampu menerapkan IPTEKS yang relevan dalam lingkup keilmuan biokimia yang diterapkan pada lingkup Biokimia Pertanian, Biokimia Medis, dan Rekayasa Biokimia2. Mampu mengambil keputusan strategis (simpulan yang tepat) berdasarkan analisis informasi dan data dari hasil identifikasi, analisis, isolasi, biotransformasi dan biosintesis bahan biokimia yang telah dilakukan3. Mampu memanfaatkan hasil riset untuk memecahkan permasalahan dalam bidang Pertanian, Lingkungan, Energi, Industri, dan Medis4. Mampu menggunakan piranti lunak untuk analisis biomolekuler dan seluler untuk aplikasi pada bidang biokimia5. Mampu menunjukkan kinerja dalam praktis keilmuan Biokimia yang dapat dipertanggungjawabkan pada para pengguna layanan, pemangku kepentingan dan masyarakat
Capaian Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">1. Menguasai prinsip umum Sains Alam dan keilmuan biokimia dasar, serta aplikasinya di bidang ilmu Biokimia Pertanian, Rekayasa Biokimia, dan Biokimia Medis2. Menguasai pengetahuan operasional lengkap tentang fungsi, cara mengoperasikan instrumen biokimia yang umum, dan analisis data dan informasi dari instrumen tersebut;3. Menguasai prinsip dasar piranti lunak untuk analisis biomolekuler dan seluler pada bidang biokimia

STRUKTUR KURIKULUM

Kode	Nama	Kredit	Semester
Common Core Courses (33 SKS)			
BIO102	Biologi Dasar	3 (2-1)	I
KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)	I
IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)	I
MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)	I
STA111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)	I
IPB10X	Agama	3 (2-1)	I
IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)	I
IPB112	Olahraga	1 (0-1)	I
FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)	II
EKO101	Ekonomi	2 (2-0)	II
KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)	II
IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)	II
IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)	II
IPB108	Bahasa Inggris	2 (1-1)	II
KPM131	Sosiologi	2 (2-0)	II
Foundational Courses (3 SKS)			
MAT103	Kalkulus 1	3 (2-1)	II
Academic Core Courses /Foundational Literacies (36 SKS)			
BIO110	Mikrobiologi Dasar	3 (2-1)	III
KIM221	Kimia Organik 1	3 (2-1)	III
BIK201	Biokimia	3 (2-1)	III
BIK230	Teknik Dasar dan Keselamatan Laboratorium Biokimia	2 (2-0)	III
BIK205	Struktur dan Fungsi Biomolekul	2 (2-0)	III
BIK206	Praktikum Karakterisasi Biomolekul	1 (0-1)	III
BIK210	Biokimia Fisik	3 (2-1)	III
BIK231	Analisis Biokimia	3 (2-1)	IV
BIK207	Struktur dan Fungsi	2 (2-0)	IV

Kode	Nama	Kredit	Semester
	Subseluler		
BIK208	Metabolisme	2 (2-0)	IV
BIK220	Genetika dan Biologi Molekuler	2 (2-0)	IV
BIK221	Enzimologi	3 (2-1)	IV
BIK211	Bioenergetika	2 (2-0)	IV
BIK340	Biokimia Tumbuhan	2 (2-0)	V
BIK332	Keteknikan Asam Nukleat dan Protein	3 (2-1)	V
In-depth Prodi Courses (29 SKS)			
BIK304	Teknik Penulisan Ilmiah	2 (1-1)	V
BIK330	Biokimia Mikroba	2 (2-0)	V
BIK352	Biokimia Toksikologi dan Lingkungan	2 (2-0)	V
BIK341	Biokimia Pertanian	3 (2-1)	V
BIK313	Integrasi dan Regulasi Metabolisme	2 (2-0)	V
BIK301	Aplikasi Penelitian Biokimia	2 (1-1)	VI
BIK343	Biokimia Nutrisi	2 (2-0)	VI
BIK314	Biokimia Klinis	3 (2-1)	VI
BIK350	Biokimia Medis	2 (2-0)	VI
BIK344	Biokimia Industri	3 (2-1)	VI
BIK302	Biosinyal	2 (2-0)	VI
BIK333	Imunokimia	2 (2-0)	VI
BIK334	Aplikasi Bioinformatika	2 (1-1)	VI
Enrichment Courses (22 SKS)			
	Industry Exposure (field trip) (LH)	1 (0-1)	VII
	Pengembangan Softskill (LH)	1 (0-1)	VII
	Enrichment Course dari Prodi lain	20	III-VII
Tugas Akhir, Capstone, KKN-T, PL (22 SKS)			
BIK300	Praktek Lapang	2 (0-2)	V
BIK407	Kolokium	1 (1-0)	VII
IPB400	KKN Tematik	4 (0-4)	VII
BIK401	Teknologi Tepat Guna berbasis Biokimia	2 (1-1)	VII

Kode	Nama	Kredit	Semester
BIK402	Inovasi Biokimia 4.0	3 (2-1)	VII
BIK403	Bionanoteknologi	3 (2-1)	VII
BIK408	Seminar	1 (1-0)	VII
BIK409	Karya Ilmiah	6 (0-6)	VIII

Deskripsi mata kuliah

- BIK201 Biokimia 3 (2-1)**
Mata kuliah ini membahas gugus fungsional dalam biomolekul dan macam reaksi yang mendasari proses biokimia; air sebagai media kehidupan sel; energi kehidupan sel; struktur dan fungsi senyawa hayati penyusun sel makhluk hidup (protein, karbohidrat, lipid, dan asam nukleat) serta metabolismenya (anabolisme dan katabolisme) termasuk fotosintesis, informasi genetik, dan sintesis protein.
- BIK205 Struktur dan Fungsi Biomolekul 2 (2-0)**
Peserta didik mampu menjelaskan dan menggambarkan struktur dan fungsi biomolekul karbohidrat, lipid, asam amino dan protein, asam nukleat, vitamin dan mineral, serta hal lain terkait fungsi dalam biokimia. Selain itu peserta didik memiliki keterampilan laboratorium dalam melakukan identifikasi dan analisis secara kualitatif dan kuantitatif molekul karbohidrat, lipid, asam amino dan protein, vitamin dan mineral.
- BIK206 Praktikum Karakterisasi Biomolekul 1 (0-1)**
BELUM ADA
- BIK207 Struktur dan Fungsi Subseluler 2 (2-0)**
Peserta didik mampu menjelaskan teori-teori umum yang mendasari Biokimia Seluler, yaitu meliputi: (1) ultrastruktur dan organisasi sel; (2) teknik dalam mempelajari struktur dan fungsi (3) struktur dan organisasi membran plasma; (4) struktur dan organisasi inti sel, retikulum endoplasma, aparatus golgi, lisosom, vakuola, peroksism, mitokondria,

kloroplas, rangka sel, pertautan sel, pelekatan sel, mtrks ekstra sel; (5) mekanisme seluler apoptosis dan kanker.

BIK208	Metabolisme	2 (2-0)
	Ma Setelah menyelesaikan keseluruhan kuliah, mahasiswa memiliki kemampuan untuk menjelaskan konsep dan prinsip umum bioenergetika dalam metabolisme dan proses lintasan proses metabolisme dari karbohidrat, lipid, protein dan nukleotida.	
BIK210	Biokimia Fisik	3 (2-1)
	Peserta didik mampu menjelaskan konsep dan prinsip dasar biokimia fisik meliputi: (1) keterkaitan konsep teoritis terhadap biosains; (2) asal mula berbagai rumus/persamaan dalam biokimia fisik; (3) link di antara teori dan eksperimen; dan (4) mampu menerapkan perhitungan sederhana tetapi dengan realistik.	
BIK211	Bioenergetika	2 (2-0)
	Peserta didik mampu menjelaskan konsep dan prinsip dasar dalam sistem transformasi energi selular dan pemanfaatannya oleh organisme pada proses kehidupan dengan mengkaji hukum termodinamika I dan II, senyawa kimia berenergi tinggi, bioenergi metabolisme, aliran bioenergi di alam, fotosintesis, respirasi, kontraksi otot dan gerak, translokasi melalui membran sel, ATP seluler, ikatan fosfat dan energi bebas yang dihasilkan ATP, biosintesis ATP seluler.	
BIK220	Genetika dan Biologi Molekuler	2 (2-0)
	Mata kuliah ini menjelaskan replikasi dan transkripsi di sistem eukariot dan prokariot, prinsip operon, sintesis protein, modifikasi pasca translasi, purifikasi protein, dan sintesis makromolekul. Mempelajari protein meliputi evolusi struktur dan aktivitas biokimia, protein plasma dan blood clotting, membran biologi dan membran transport, regulasi enzim, dan mekanismenya, penyakit metabolit dan asesmen biokimianya	
BIK221	Enzimologi	3 (2-1)
	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang enzim, mekanisme, kinetika, termodinamika, dan aplikasi enzim, serta cara isolasi dan pemurnian enzim. Mahasiswa dapat merancang percobaan	

laboratorium yang efektif dan aman serta menyusun rencana kerja kelompok secara efektif untuk melakukan isolasi, pemurnian dan karakterisasi enzim (pengaruh pH, suhu, substrat), serta kinetika enzim (K_m dan V_{maks}). Mahasiswa dapat menginterpretasi data dan informasi yang diperoleh

BIK230 Teknik Dasar dan Keselamatan Laboratorium 2 (2-0)

Biokimia

Setelah menyelesaikan matakuliah ini, peserta didik akan dapat:

- 1) Memahami teknik dasar dan umum dalam Laboratorium Biokimia termasuk juga kimia serta biologi;
- 2) Mempersiapkan catatan laboratorium dan melakukan pengamatan laboratorium yang akurat serta tercatat dalam catatan kerja laboratorium;
- 3) Menganalisis dan mengintepretasikan data hasil pekerjaan laboratorium dengan benar;
- 4) Melaporkan hasil pekerjaan laboratorium dalam bentuk tertulis dengan benar;
- 5) Memahami keselamatan laboratorium umum, keamanan dan praktek keselamatan Biokimia.

BIK231 Analisis Biokimia 3 (2-1)

Peserta didik mampu memahami prinsip-prinsip dasar instrumentasi dan teknik-teknik yang digunakan dalam bidang biokimia dan biomolekuler

BIK302 Biosinyal 2 (2-0)

Setelah menyelesaikan keseluruhan kuliah, mahasiswa memiliki kemampuan untuk:

- Menjelaskan konsep dan prinsip umum biosinyal termasuk tipe sinyal, ligan, reseptor, dan lain-lain.
- Menjelaskan macam-macam biosinyal (chemicals, light, pressure, temperature, etc.) yang mempengaruhi proses dan atau tingkah laku organisme hidup
- Mengidentifikasi persamaan dan perbedaan berbagai macam proses biosinyal dalam sistem biologi
- Mengidentifikasi tipe/jenis biosinyal yang menghasilkan respon dalam sistem biologis

BIK304 Teknik Penulisan Ilmiah 2 (1-1)

Peserta didik mampu menjelaskan dan terampil dalam membuat tulisan ilmiah dan teknik penyajian lisan.

BIK313 Integrasi dan Regulasi Metabolisme 2 (2-0)

Peserta didik mampu: 1) menerapkan konsep-konsep dalam berbagai lintasan metabolisme dan regulasinya untuk menyelesaikan masalah/fenomena yang timbul dalam peristiwa kehidupan aktual/sehari-hari di tengah masyarakat, 2) berkomunikasi secara efektif dan bekerja sama dalam tim multidisiplin, 3) berpikir kritis, kreatif, dan inovatif, serta memiliki kemampuan intelektual untuk memecahkan masalah pada tingkat individual dan kelompok

BIK314 Biokimia Klinis 3 (2-1)

Peserta didik mampu: 1) menerapkan dasar-dasar kimia fisiologi terutama yang menyangkut cairan tubuh dan fungsi organ-organ tubuh terpenting dan kaitannya dengan diagnosis gangguan kesehatan tubuh pada umumnya. Serta mampu memanfaatkan teknik diagnostik klinis untuk menyelesaikan masalah/fenomena yang timbul dalam riset biokimia maupun kehidupan nyata, 2) berkomunikasi secara efektif dan bekerja sama dalam tim multidisiplin, 3) berpikir kritis, kreatif, dan inovatif, serta memiliki kemampuan intelektual untuk memecahkan masalah pada tingkat individual dan kelompok.

BIK332 Keteknikan Asam Nukleat dan Protein 3 (2-1)

Mat Mahasiswa dapat menjelaskan dan menganalisis prinsip dasar dan aplikasi teknik manipulasi DNA, RNA, dan protein, yang antara lain meliputi teknik isolasi DNA dan RNA, pembuatan DNA rekombinan, cloning, teknik ekspresi gen, teknik site-directed mutagenesis, penentuan sekuen DNA, amplifikasi DNA secara *in vitro*, teknik konstruksi dan ekspresi protein fusi, rekayasa protein, serta penerapan teknik DNA rekombinan dan rekayasa protein dalam bidang kesehatan, pertanian, industri, dan pelestarian lingkungan.

BIK333 Imunokimia 2 (2-0)

Peserta didik mampu: 1) menerapkan konsep-konsep dalam proses respon imun tubuh dan memanfaatkan teknik imunokimia untuk menyelesaikan masalah/fenomena yang timbul dalam riset biokimia, 2) berkomunikasi secara efektif

dan bekerja sama dalam tim multidisiplin, 3) berpikir kritis, kreatif, dan inovatif, serta memiliki kemampuan intelektual untuk memecahkan masalah pada tingkat individual dan kelompok.

Setelah menyelesaikan keseluruhan kuliah, mahasiswa memiliki kemampuan untuk:

- Mengumpulkan, merekam dan menganalisa data ilmiah dengan menggunakan metodologi yang tepat;
- Melakukan mini-proyek penelitian mandiri sesuai minat dengan berinteraksi secara aktif dalam sebuah laboratorium penelitian;
- Melakukan pencarian literature secara komprehensif dalam mendukung konsep umum dan latar belakang yang spesifik untuk menjelaskan pentingnya proyek penelitian dilakukan;
- Merumuskan pertanyaan atau hipotesis yang akan diuji dalam proyek penelitian;
- Mengkomunikasikan hasil proyek penelitian dengan jelas, ringkas dan dalam forum ilmiah sederhana;
- Membahas, menafsirkan dan mengevaluasi penelitian sendiri secara ringkas dan benar dalam sebuah laporan ilmiah dengan gaya yang sesuai dengan bidang studi.

BIK334 Aplikasi Bioinformatika**1 (1-1)**

Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip dasar dan menerapkan teknik dan tools Bioinformatika dalam analisis genom, protein, evolusi genetik, penentuan struktur maupun fungsi asam nukleat dan protein dan mampu memprediksi sifat atau karakteristik dari asam nukleat dan protein berdasarkan database yang ada.

BIK340 Biokimia Tumbuhan**2 (2-0)**

Setelah menyelesaikan keseluruhan kuliah, mahasiswa memiliki kemampuan untuk:

- Menjelaskan prinsip dan konsep biokimia dalam proses fotosintesis tumbuhan dan hubungannya dengan manusia dan lingkungannya
- Menjelaskan prinsip biokimia dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan

- └ Mengetahui pentingnya hormone tumbuhan dan metabolit sekunder untuk pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan dan juga fungsinya dalam nutrisi dan kesehatan manusia
- └ Mengevaluasi potensi aplikasi beberapa tanaman dalam medis termasuk keamanannya dalam meningkatkan layanan kesehatan
- └ Menjelaskan konsep dan prinsip dasar biokimia dengan pengatur pertumbuhan dan herbisida

BIK341 Biokimia Pertanian 3 (2-1)

Setelah menyelesaikan keseluruhan kuliah, mahasiswa memiliki kemampuan untuk:

- └ Menjelaskan mekanisme biokimia dan genetic proses biosignal antara tanaman dan mikroba tanah;
- └ Mendemonstrasikan peran pupuk hayati dan biopestisida sebagai alat penting dalam mencapai ketahanan pangan pada masa depan untuk pertanian berkelanjutan;
- └ Mendemonstrasikan keterampilan teknik yang ramah lingkungan untuk mengendalikan pencemaran dan pengelolaan limbah.

BIK343 Biokimia Nutrisi 2 (2-0)

Setelah menyelesaikan kuliah ini peserta didik akan dapat: (1) Menjelaskan, mengidentifikasi dan menganalisis peranan komponen-komponen zat nutrisi, meliputi fungsi metabolisme, fisiologis, biokimia serta implikasinya terhadap timbulnya penyakit dan (2) Mampu menjelaskan kecukupan asupan zat nutrisi makanan dalam siklus kehidupan manusia

BIK344 Biokimia Industri 3 (2-1)

Peserta didik mampu menjelaskan tentang faktor-faktor utama dalam bioteknologi industri (bioindustri), langkah-langkah strategi dalam mendesain atau mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan : (1) pengembangan substrat (karbon dan nitrogen); (2) pengembangan proses (fermentasi); (3) pengembangan isolasi produk; (4) pengembangan galur mikroba pada bioindustri, dan (5) aplikasi teknologi DNA rekombinan dalam pemulian galur mikroba yang digunakan dalam bioindustri

BIK350	Biokimia Medis	2 (2-0)
	Peserta didik mampu: 1) menerapkan konsep-konsep dalam Biokimia Medis untuk menyelesaikan masalah/fenomena yang timbul di tengah masyarakat, 2) berkomunikasi secara efektif dan bekerja sama dalam tim multidisiplin, 3) berpikir kritis, kreatif, dan inovatif, serta memiliki kemampuan intelektual untuk memecahkan masalah pada tingkat individual dan kelompok	
BIK352	Biokimia Toksikologi dan Lingkungan	2 (2-0)
	Setelah menyelesaikan keseluruhan kuliah, mahasiswa memiliki kemampuan untuk:	
	[] Mengklasifikasi senyawa toksik di lingkungan dan mampu memberikan contoh-contoh spesifik;	
	[] Menjelaskan rute paparan toksikan;	
	[] Menjelaskan proses absorbs, metabolisme dan eliminasi senyawa toksik;	
	[] Menjelaskan faktor lingkungan dan fisiologi yang mempengaruhi metabolisme senyawa toksik;	
BIK401	Teknologi Tepat Guna berbasis Biokimia	2 (1-1)
	BELUM ADA	
BIK402	Inovasi Biokimia 4.0	3 (2-1)
	BELUM ADA	
BIK403	Bionanoteknologi	3 (2-1)
	BELUM ADA	
BIK300	Praktek Lapang	2 (0-2)
	Kegiatan ini dilakukan di lembaga Penelitian, Perguruan Tinggi, atau di Perusahaan Swasta dalam rangka pengembangan kemampuan mahasiswa, serta bertujuan untuk memperluas wawasan mahasiswa mengenai profesi keilmuannya.	
BIK407	Kolokium	1 (1-0)
	Kegiatan ini merupakan tugas rutin mahasiswa program sarjana. Kolokium berkaitan dengan usul peneitian skripsi, dibahas di muka kelas dengan maksimum SKS sama dengan 1.	

BIK408	Seminar	1 (1-0)
Seminar adalah penyajian hasil-hasil penelitian skripsi dalam suatu forum ilmiah Program Studi untuk mendiseminasiakan hasil penelitian , baik secara tertulis maupun secara lisan, menyerap masukan dari forum untuk penyempurnaan skripsi, menambah wawasan ilmiah, dan meningkatkan kompetensi komunikasi ilmiah Memberikan cara penulisan berbagai karya ilmiah yang mencakup penulisan laporan, termasuk juga cara penyampaian dan penyajian data, pembuatan slide, serta penggunaan komputer dengan Liquid Crystal Display (LCD) Viewer		
BIK409	Karya Ilmiah	6 (0-6)
Karya ilmiah ini merupakan produk akhir studi sarjana dan ujian terhadap mahasiswa PS S1 Biokimia untuk menguji secara komprehensif pengetahuan dan penguasaan terhadap tesis yang telah disusun dalam ilmu-ilmu Biokimia yang telah diperoleh selama mengikuti studi di PS sarjana bidang Biokimia.		

Fakultas Ekonomi dan Manajemen

H

DEPARTEMEN ILMU EKONOMI

Program Studi : Ilmu Ekonomi Pembangunan

Capaian Pembelajaran

1. Mampu menganalisis konsep dasar perilaku agen ekonomi dalam perspektif mikro, makro, dan cabang-cabangnya.
2. Mampu menganalisis berbagai permasalahan dan kebijakan ekonomi dalam perspektif makro.
3. Mampu menerapkan prinsip-prinsip ilmu ekonomi dalam konteks masalah perekonomian saat ini.
4. Mampu menjelaskan dan mengaplikasikan model ekonomi yang didasari teori untuk pengambilan keputusan, pemecahan masalah, dan perencanaan di bidang ekonomi.
5. Mampu mendemonstrasikan kemampuan komunikasi lisan dan tulisan dalam berbagai bentuk atas dasar pemikiran logis, kreatif, dan inovatif
6. Mampu bekerja mandiri maupun berkelompok secara efektif dan adaptif dengan mengedepankan integritas profesional dan nilai-nilai etika serta
7. Menunjukkan sikap kepemimpinan dalam pemecahan suatu masalah.

Struktur Kurikulum (K2020)

Komponen Common Core Courses (CCC) + Foundational Course (FC) Common Core Courses

Kluster MK	Kode MK	sks	Nama Mata Kuliah	Semester	
Science and Society	BIO101	2 (2-0)	Biologi Umum	1	
	FIS105	2 (2-0)	Fisika Humaniora	1	
	KIM100	2 (2-0)	Kimia Umum	1	
	EKO102	3 (2-1)	Ekonomi Dasar	1	

Kluster MK	Kode MK	skS	Nama Mata Kuliah	Semester	
	IPB113	2 (2-0)	Pertanian Inovatif	1	
Quantitative Reasoning	MAT102	3 (2-3)	Matematika dan Berpikir Logik	1	
	STA111	3 (3-0)	Statistika dan Analisis Data	1	2
	KOM100	2 (2-0)	Berpikir Komputasional	1	2
Wajib Nasional	IPB100	3 (2-2)	Agama Islam	1	
	IPB101	3 (2-2)	Agama Kristen	1	
	IPB102	3 (2-2)	Agama Katolik	1	
	IPB103	3 (2-2)	Agama Hindu	1	
	IPB104	3 (2-2)	Agama Budha	1	
	IPB110	3 (2-2)	Agama Konghucu	1	
	IPB111	1 (1-0)	Pendidikan Pancasila	1	2
	IPB114	1 (1-0)	Pendidikan Kewarganegaraan	1	2
	IPB106	2 (1-2)	Bahasa Indonesia	1	2
	IPB108	2 (1-2)	Bahasa Inggris	1	2
Sosiologi/ Humaniora	KPM131	2 (2-0)	Sosiologi	1	2
Olahraga/ Seni/Bisnis	IPB112	1 (0-3)	Olahraga	1	2
Fundamental Course	MAT103	3 (2-2)	Kalkulus		2
Total sks 34					

Komponen *Foundational Literacies (FL)* + *Academic Core Courses (ACC)*

Kode MK	Skls	Nama Mata Kuliah	Prasyarat	Semester	
EKO201	3 (2-1)	Teori Mikroekonomi I	EKO102	3	
EKO202	3 (2-1)	Matematika Ekonomi	MAT102 MAT103	3	
EKO203	3 (2-1)	Teori Makroekonomi I	EKO102	3	
EKO213	3 (3-0)	Ekonomi UKM & Koperasi	EKO102	3	
EKO215	3 (3-0)	Ekonomi Pembangunan	EKO102	3	
EKO208	3 (3-0)	Ekonomi Regional & Perkotaan	EKO201 EKO203		4
EKO212	3 (2-1)	Teori Mikroekonomi II	EKO201		4
EKO222	3 (3-0)	Teori Makroekonomi II	EKO203		4
EKO226	3 (2-1)	Bank & Lembaga Keuangan	EKO201 EKO203		4
EKO301	3 (2-1)	Ekonometrika I	EKO201 EKO203 STK211		4
EKO303	3 (3-0)	Perekonomian Indonesia	EKO201 EKO203		4
EKO302	3 (2-1)	Ekonometrika II	EKO301	5	
		Total sks 36			

Komponen In-depth Prodi Courses (IPC)

Kode MK	Skls	Nama Mata Kuliah	Prasyarat	Semester	
EKO311	3 (3-0)	Ekonomi Ketenagakerjaan	EKO201 EKO203	5	
EKO312	3 (2-1)	Perdagangan Internasional	EKO203	5	
EKO313	3 (3-0)	Ekonomi Industri	EKO212	5	
EKO324	3 (2-1)	Ekonomi Moneter	EKO203 EKO222	5	
EKO425	3 (3-0)	Ekonomi Publik	EKO201 EKO203	5	
EKO304	3 (2-1)	Sistem Ekonomi	EKO201 EKO203		6
EKO326	3 (3-0)	Ekonomi Keuangan	EKO203		6

Kode MK	SkS	Nama Mata Kuliah	Prasyarat	Semester
		Internasional	EKO226	
EKO328	3 (2-1)	Metodologi Penelitian	STK211 EKO301	6
EKO415	3 (3-0)	Ekonomi Regulasi	EKO201 EKO203	6
EKO423	3 (3-0)	Perilaku Ekonomi Bank Sentral	EKO324	6
EKO427	3 (2-1)	Ekonomi Politik	EKO201 EKO203	6
		Total sks 33		

Komponen Final Years, Capstone, KKNT, Magang

Kode MK	skS	Nama Mata Kuliah	Prasyarat	Semester
	Kuliah Kerja Nyata Tematik			
IPB400	4 (0-4)	KKNT		6
	Capstone			
EKO401	10 (0-10)	Digital and Financial Literacy		7
EKO403		Industrial Experience		7
EKO402		Perencanaan Wilayah		7
	Final Year			
EKO498	1 (0-1)	Seminar	EKO328	8
EKO499	6 (0-6)	Skripsi	EKO498	8
		Total sks 21		

Komponen Enrichment Courses (EC)

Kode MK	skS	Nama Mata Kuliah	Prasyarat	Semester
F1. Mata kuliah dari prodi lain di dalam IPB				
SBK131	2 (2-0)	Instrumen Pengambilan Keputusan Bisnis		2
STK211	3 (2-1)	Metode Statistika		3
MAN...	3 (3-0)	Manajemen		3, 5, 7 4,6
AGB214	2 (2-0)	Bio-Bisnis Tropika	EKO102	3, 5, 7 4,6
MAN...	3 (2-1)	Akuntansi dan Keuangan Berkelanjutan		3, 5, 7 4,6

Kode MK	skls	Nama Mata Kuliah	Prasyarat	Semester	
ESL...	3 (3-0)	Ekonomi Pertanian		3, 5, 7	4,6
EKS213	3 (2-1)	Fiqh Muamalah		3, 5, 7	4,6
EKS233	3 (3-0)	Ekonomi Industri Halal		3, 5, 7	4,6
ESL...	3 (3-0)	Ekonomi Wisata		3, 5, 7	4,6
ESL...	3 (3-0)	Ekonomi Lingkungan		3, 5, 7	4,6
KOM205	3 (2-1)	Basis Data		3, 5, 7	4,6
KOM332	3 (2-1)	Data Mining	STK211 KOM205	3, 5, 7	4,6
		Elective Courses			
F2. Mata kuliah dari prodi lain di luar IPB (Dalam Negeri)				3, 5, 7	4,6
F3. Credit earning di Luar Negeri				3, 5, 7	4,6
F4. Exchange/international exposure				3, 5, 7	4,6
F5. Competition (PKM, dll)				3, 5, 7	4,6
F6. Entrepreneur schemes				3, 5, 7	4,6
F7. Summer course				3, 5, 7	4,6
	Total sks 21				

DEPARTEMEN MANAJEMEN

Program Studi	: Manajemen
Capaian Pembelajaran	:
	<ol style="list-style-type: none">1. Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan, membangun komitmen, berintegritas profesional, beretika, dan dapat bekerja secara mandiri maupun tim dalam berbagai situasi.2. Mampu menerapkan berbagai metode/alat manajemen dan teknologi informasi dalam menyelesaikan masalah organisasi dengan perspektif pembangunan berkelanjutan.3. Mampu mengembangkan pemikiran yang objektif, independen, kritis dan sistematis, juga kreatif, inovatif dengan mengembangkan kemampuan sociotechnopreneur.4. Mampu menerapkan fungsi-fungsi manajemen yang meliputi manajemen pemasaran, produksi-operasi, keuangan, dan sumber daya manusia sesuai dengan kaidah keilmuan manajemen terkini dalam konteks pengelolaan organisasi.5. Mampu mengambil keputusan dan memecahkan masalah, serta mengelola risiko melalui penciptaan nilai dalam menghadapi lingkungan bisnis yang tidak pasti.6. Mampu menerapkan manajemen strategik terintegrasi.7. Mampu bersaing dan unggul di tingkat nasional maupun global.

Struktur Kurikulum (K2020)

A. Common Core Courses (CCC) & Fundamental Course (FC)

NO	Kode	Mata Kuliah	skn/LH	Semester	
				Ganjil	Genap
Mata Kuliah Wajib Nasional (WN)					
1	IPB100	Agama Islam	3 (2-1)	1	
	IPB101	Agama Kristen	3 (2-1)	1	
	IPB102	Agama Katolik	3 (2-1)	1	
	IPB103	Agama Hindu	3 (2-1)	1	
	IPB104	Agama Budha	3 (2-1)	1	
	IPB110	Agama Konghucu	3 (2-1)	1	
2	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)	1	
3	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)	1	
4	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)		2
5	IPB108	Bahasa Inggris (LH)	2 (0-2)	1	
Science and Society (SS)					
6	KIM100	Kimia Umum	2 (2-0)		2
7	FIS105	Fisika Humaniora	2 (2-0)	1	
8	BIO101	Biologi Umum	2 (2-0)	1	
9	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)	1	
10	EKO102	Ekonomi Dasar	3 (2-1)	1	
Quantitative Reasoning (QR)					
11	MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)	1	
12	STA111	Statistik dan Analisis Data	3 (3-0)		2
13	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)		2
SosUm Humaniora (H)					
14	KPM131	Sosiologi	2 (2-0)		2
Art/OR/Business (A/S/B)					
15	IPB112	Olahraga (LH)	1 (0-1)		2
Fundamental Course (FC)					
16	MAN101	Manajemen	3 (3-0)		2
Total sks			34		

B. Foundational Literacies (FL) & Academic Core Courses (ACC)

No	Kode	Mata Kuliah	skn	Prasyarat	Semester	
					Ganjil	Genap
1	EKO201	Teori Mikroekonomi 1	3 (2-1)	EKO101	3	
2	MAN202	Etika dan Komunikasi Profesional	3 (3-0)		3	
3	MAN211	Akuntansi dan Keuangan Berkelanjutan	3 (2-1)	IPB113	3	

4	MAN221	Manajemen Pemasaran	3 (3-0)	MAN101	3	
5	MAN231	Manajemen Produksi dan Operasi	3 (2-1)	MAN101	3	
6	MAN241	Manajemen Sumber Daya Manusia	3 (2-1)	MAN101	3	
7	MAN232	Metode Kuantitatif untuk Manajemen	3 (2-1)	MAT102	3	
8	MAN212	Keuangan Digital dan Kuantitatif	2 (2-0)	MAT102 STA111 KOM100		4
9	MAN213	Manajemen Keuangan Korporasi	2(2-0)	MAN101 MAN211 MAT103		4
10	MAN214	Akuntansi Manajemen	2 (2-0)	MAN211		4
11	MAN222	Pemasaran Jasa	3 (3-0)	MAN221		4
12	MAN233	Pemecahan Masalah dan Pengambilan Keputusan	3 (2-1)	MAT102		4
13	MAN234	Manajemen Mutu	3 (2-1)	MAN231		4
14	MAN242	Perilaku Organisasi dan Kepemimpinan	3 (3-0)	MAN241		4
Total sks			39			

C. In-depth Prodi Courses (IPC)

No	Kode	Mata Kuliah	sks	Prasyarat	Semester	
					Ganjil	Genap
1	MAN316	Manajemen Investasi	2 (2-0)	MAN213	5	
2	MAN317	Manajemen Keuangan Mikro dan Kelembagaan Keuangan	2 (2-0)	MAN213	5	
3	MAN323	Pemasaran Ritel	2 (2-0)	MAN221	5	
4	MAN324	Pemasaran Internasional	2 (2-0)	MAN221	5	
5	MAN335	Manajemen Rantai Pasokan	3 (3-0)	MAN231	5	
6	MAN345	Manajemen Kinerja	3 (3-0)	MAN241	5	

7	MAN326	E-Commerce dan Pemasaran Digital	3 (2-1)	MAN221		6
8	MAN346	Manajemen Kompensasi	3 (2-1)	MAN241		6
9	MAN303	Manajemen Peluang dan Risiko	2 (2-0)	MAN213 MAN242		6
10	MAN304	Metode Penelitian dan Penulisan Ilmiah	3 (2-1)	MAN213 MAN221 MAN231 MAN241 STA211		6
11	MAN305	Manajemen Proyek	3 (3-0)			6
12	MAN306	Manajemen Strategik	3 (3-0)	MAN213 MAN221 MAN231 MAN241		6
Total sks			31			

D. Final Year Project, Capstones, KKNT

No	Kode	Mata Kuliah	Sks/LH	Prasyarat	Semester	
					Ganjil	Genap
1	MAN407	Proyek Sociotechnopreneur (Sociotechnopreneur Project)	10 (0-10)		7	8
	MAN408	Program Pengembangan Talenta dan Kepemimpinan (Upskilling Talent and Leadership Program)	10 (0-10)		7	8
	MAN409	Research Attachment & Publication Experience	10 (0-10)		7	8
	MAN410	Proyek Pengembangan Portofolio (Portfolio Development Project)	10 (0-10)		7	8
	MAN411	Proyek Manajemen Berkelanjutan (Sustainable Management Project)	10 (0-10)		7	8
2	IPB400	Kuliah Kerja Nyata Tematik	4 (0-4)		7	
3	MAN412	Seminar	1 (0-1)		7	8
4	MAN413	Skripsi	6 (0-6)		7	8
Total sks			21			

E. Enrichment Courses (EC)

No	Kode	Mata Kuliah	Skrs/LH	Semester	
				Ganjil	Genap
1		Mata kuliah dari prodi lain di IPB atau luar IPB dan atau Magang/Sertifikasi kompetensi/Kompetisi/Konferensi/Seminar/International exposure/Entrepreneur Schemes (LH)	21	3,5,7	2,4,6,8
Total sks			21		

DEPARTEMEN AGRIBISNIS

- Program Studi : Agribisnis**
- Capaian Pembelajaran :**
1. Mampu berpikir secara kritis dalam menyelesaikan permasalahan agribisnis tropika
 2. Mampu mengidentifikasi dan menganalisis lingkungan agribisnis tropika lokal maupun global
 3. Mampu berkomunikasi dan mempresentasikan ide bisnis secara efektif dan meyakinkan dalam bentuk tulisan maupun lisan
 4. Mampu menyusun rencana bisnis di bidang agribisnis tropika
 5. Mampu mengenali sistem agribisnis dari berbagai sudut pandang secara luas
 6. Menguasai pemahaman dan perspektif etis terhadap lingkungan agribisnis tropika
 7. Memiliki kemampuan literasi data, teknologi, dan manusia
 8. Memiliki kemampuan kreativitas, kewirausahaan dan kepemimpinan dalam agribisnis tropika
 9. Mampu bekerja dan berkarya secara individu dan tim

Struktur Kurikulum

Komponen Common Core Courses (CCC) + Foundational Course (FC)

Kode	Nama Matakuliah	sks	Semester	
			Ganjil	Genap
	B.1 Matakuliah Wajib Nasional			
IPB100	Agama Islam	3 (2-1)	1	2
IPB101	Agama Kristen	3 (2-1)	1	
IPB102	Agama Katolik	3 (2-1)	1	
IPB103	Agama Hindu	3 (2-1)	1	
IPB104	Agama Budha	3 (2-1)	1	
IPB110	Agama Konghucu	3 (2-1)	1	
IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)	1	2

Kode	Nama Matakuliah	sks	Sem	
			Ganjil	Genap
IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)	1	2
IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)	1	2
IPB108	Bahasa Inggris *	2 (1-1)	1	2
	B2. Science and Society Courses			
BIO101	Biologi Umum	2 (2-0)	1	
FIS105	Fisika Humaniora	2 (2-0)	1	
KIM100	Kimia Umum	2 (2-0)	1	
EKO102	Ekonomi Dasar	3 (2-1)	1	
IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)	1	
	B3. Quantitative Reasoning Courses			
MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)	1	2
STA111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)	1	2
KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)	1	2
	B4. Sosiologi/Humaniora Courses			
KPM131	Sosiologi	2 (2-0)	1	2
	B5. Olah Raga/Seni/Bisnis			
IPB112	Olah Raga*	1 (0-1)	1	2
	B6. Foundational Course (FC)			
MAT103	Kalkulus 1	3 (2-1)		2
	Total sks	34 (27-7)		

Ket : ** Learning Hour (LH)

Komponen Foundational Literacies (FL) + Academic Core Courses (ACC)

Kode	Nama Matakuliah	sks	Prasyarat	Semester	
				Ganjil	Genap
EKO203	Teori Makroekonomi 1	3 (2-1)	EKO102	3	
AGB214	Bio-Bisnis Tropika	2 (2-0)	EKO102	3	
AGB215	Akuntansi Agribisnis	3 (2-1)	EKO102	3	
AGB226	Kewirausahaan Agribisnis	3 (2-1)		3	
AGB227	Kepemimpinan Agribisnis	2 (2-0)		3	
AGB231	Ekonomi Manajerial	3 (2-1)	EKO102	3	
AGB234	Sistem dan Usaha Agribisnis	2 (2-0)		3	
AGB205	Metode Kuantitatif Agribisnis	3 (2-1)	MAT103		4
AGB206	Peramalan Agribisnis	3 (2-1)	MAT103		4
AGB216	Sistem Informasi Agribisnis	2 (2-0)			4
AGB217	Perilaku Konsumen	3 (2-1)	EKO102		4

	Agribisnis				
AGB225	Risiko Agribisnis	2 (2-0)	AGB214		4
AGB228	Negosiasi Agribisnis	2 (2-0)			4
AGB235	Hukum dan Etika Agribisnis	2 (2-0)			4
AGB305	Riset Operasi Agribisnis	3 (2-1)		5	
	Total sks	38 (30-8)			

Komponen In-depth Prodi Courses (IPC)

Kode	Nama Matakuliah	sks	Prasyarat	Semester	
				Ganjil	Genap
AGB312	Usahatani	3 (2-1)	EKO102	5	
AGB313	Bisnis Internasional	2 (2-0)		5	
AGB332	Studi Kelayakan Agribisnis	3 (2-1)	AGB214	5	
AGB336	Koperasi dan Kelembagaan Agribisnis	3 (2-1)		5	
AGB33A	Pembangunan dan Politik Agribisnis	2 (2-0)		5	
AGB33C	Pemasaran Agribisnis	2 (2-0)	EKO102	5	
AGB306	Metodologi Riset Agribisnis	3 (2-1)	AGB205, AGB206		6
AGB333	Pembiayaan Agribisnis	3 (2-1)	AGB215		6
AGB33A	Strategi dan Kebijakan Agribisnis	3 (2-1)	AGB214		6
AGB33B	Perencanaan Agribisnis	3 (2-1)	AGB214		6
AGB33D	Rantai Nilai Agribisnis	2 (2-0)	EKO102		6
	Total sks	29 (22-7)			

Komponen Final Years, Capstone, KKNT, Magang

Kode	Nama Matakuliah	sks	Prasyarat	Semester	
				Ganjil	Genap
	E1. Capstone				
AGB411	Digitalisasi Agribisnis	3 (0-3)	>105 sks	7	
AGB422	Entrepreneurial Experience	4 (0-4)	>105 sks	7	
AGB431	Agribisnis Terpadu	4 (0-4)	>105 sks	7	
	E2. KKN-T				

IPB400	Kuliah Kerja Nyata Tematik	4 (0-4)	≥ 108 sks	7	
	E3. Final Years				
AGB498	Seminar	1 (0-1)	>105 sks, IPK >2.00 AGB306	7	8
AGB499	Tugas Akhir	6 (0-6)	>105 sks, IPK >2.00 AGB306	7	8
	Total sks	22 (0-22)			

Komponen Enrichment Courses (EC)-Elective

Kode	Nama Matakuliah	sks	Prasyarat	Semester	
				Ganjil	Genap
F1. Matakuliah dari Prodi lain di IPB		21		3,5,7	2,4,6
F2. Matakuliah dari Prodi lain di luar IPB					
F2. Credit Earning (LN)					
F3. Internship/Magang (DN/LN)					
F4. Exchange/ International Exposure					
F5. Competition : PKM dll					
F6. Entrepreneur Schemes					
F7. Proyek Independen/Program Desa/ Penelitian					
	Total sks	21			

Deskripsi Matakuliah

51. AGB214 Bio-Bisnis Tropika

2(2-0)

Prasyarat : EKO102

Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada mahasiswa mengenai konsep-konsep dasar dalam bisnis yang berbasis agribisnis tropika dengan menggunakan pendekatan teori ekonomi dan manajemen. Mata kuliah ini diawali dengan menjelaskan mengenai bisnis dalam kehidupan masyarakat, karakteristik bio bisnis tropika, penentuan bentuk organisasi dalam mendirikan bisnis,

bisnis pada lingkungan yang selalu berubah, sistem agribisnis pada biobisnis tropika, pengambilan keputusan alokasi sumberdaya dalam bisnis, pengelolaan bisnis dalam perspektif manajemen fungsional, peran teknologi informasi dalam bisnis, risiko dan ketidakpastian dalam bisnis

Anna Fariyanti, Harianto, Dwi Rachmina, Netti Tinaprilla, Yusalina

52. AGB215 Akuntansi Agribisnis

3(2-1)

Prasyarat : EKO102

Matakuliah ini menjelaskan proses akuntansi/pencatatan transaksi keuangan, penyusunan laporan keuangan, analisis laporan keuangan, akuntansi perusahaan dagang, akuntansi kas, akuntansi piutang dan investasi sementara, akuntansi persediaan, akuntansi aset tetap, akuntansi biaya, perhitungan harga pokok perusahaan, penentuan harga jual, biaya standar dan analisis penyimpangan, serta perencanaan laba jangka pendek.

Dwi Rachmina, Netti Tinaprilla, Tintin Sarianti, Tursina Andita Putri

53. AGB226 Kewirausahaan Agribisnis

3(2-1)

Mata kuliah ini didesain untuk memberikan pengetahuan kepada mahasiswa tentang perkembangan konsep-konsep kewirausahaan, peranan kreativitas, inovasi, dan berbagai kecerdasan dalam kewirausahaan, serta berbagai hal yang terkait dengan persiapan untuk menjadi wirausaha

Burhanuddin, Rachmat Pambudi, Etriya, Narni Farmayanti

54. AGB227 Kepemimpinan Agribisnis

2(2-0)

Matakuliah Ini Membahas Tentang Definisi, Ruang Lingkup Dan Teori Kepemimpinan; Nilai, Perilaku Dan Gaya Kepemimpinan; Komunikasi, Negosiasi, Pengambilan Keputusan Dan Motivasi Dalam Kepemimpinan; Serta Pengelolaan Konflik Dalam Organisasi Maupun Masyarakat Bisnis

Wahyu Budi Piatna, Burhanuddin, Joko Purwono, Feryanto, Tursina
Andita Putri

- 55. AGB231 Ekonomi Manajerial** **3(2-1)**
Prasyarat : EKO102
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan kepada mahasiswa mengenai ruang lingkup ekonomi manajerial; proses optimasi ekonomi; teori permintaan dan penawaran; analisis permintaan dan estimasi permintaan; teknik peramalan kuantitatif dan kualitatif untuk memprediksi permintaan; teori dan fungsi produksi, pilihan kombinasi input, dan tingkat pengembalian skala usaha; konsep dan teori biaya dalam jangka pendek dan jangka panjang; struktur pasar dan jenis-jenisnya meliputi Pasar Persaingan Sempuran (PPS), monopoli, oligopoli dan persaingan monopolistik; praktik-praktik penetapan harga meliputi mark-up pricing, diskriminasi harga dan penetapan harga untuk produk berganda; risiko dalam analisis ekonomi, teori utilitas dan analisis risiko, serta teknik-teknik pengambilan keputusan dalam ketidakpastian, dan proses penganggaran modal dan langkah-langkah dalam proses penganggaran modal
- Amzul Rifin, Harianto, Bayu Krisnamurthi, Ratna Winandi, Nia Rosiana,
Herawati, Tursina Andita Putri
- 56. AGB234 Sistem dan Usaha Agribisnis** **2(2-0)**
Matakuliah ini mempelajari konsep, ruang lingkup, ukuran dan analisis kinerja sistem usaha agribisnis dan penerapan kerangka sistem dan usaha pada berbagai komoditas agribisnis secara berkelanjutan dalam lingkup perusahaan, wilayah dan nasional.
- Bayu Krisnamurthi, Rita Nurmalina, Rachmat Pembudi, Dwi Rachmina,
Feryanto
- 57. AGB205 Metode Kuantitatif Agribisnis** **3(2-1)**
Prasyarat : MAT103
Matakuliah ini memberikan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan kepada mahasiswa tentang kegunaan, persyaratan dan prosedur berbagai metode statistika, yang umum digunakan untuk menganalisis permasalahan bisnis, yang mencakup metode statistik nonparametrik bivariate interdependency, bivariate dependency, multivariate dependency dan multivariate interdependency
- Amzul Rifin, Harmini, Tintin Sarianti, Herawati

58. AGB206 Peramalan Agribisnis **3(2-1)**

Prasyarat : MAT103

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan kepada mahasiswa tentang peramalan bisnis yang mencakup berbagai metode peramalan yang umum digunakan untuk menyusun perencanaan dan pengambilan keputusan bisnis, meliputi model time series (naive, average, trend, smoothing exponential, dekomposisi, arima, sarima, ARCH/GARCH), model kausal, dan metode peramalan kualitatif.

Harmini, Amzul Riffin, Nunung Kusnadi

59. AGB216 Sistem Informasi Agribisnis **2(2-0)**

Matakuliah ini memberikan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan kepada mahasiswa tentang permasalahan dan perkembangan serta peran Sistem Informasi Agribisnis; pengertian sistem, informasi, dan Sistem Informasi Agribisnis; struktur Sistem Informasi Agribisnis; konsep dan teknologi informasi dalam agribisnis; siklus hidup sistem dalam Sistem Informasi Agribisnis; sistem informasi personal; sistem informasi kelompok; sistem informasi perusahaan; evaluasi dan jaminan mutu Sistem Informasi Agribisnis; implikasi etis dari Sistem Informasi Agribisnis.

Burhanuddin, Wahyu Budi Priatna

60. AGB217 Perilaku Konsumen Agribisnis **3(2-1)**

Prasyarat : EKO102

Matakuliah ini memberikan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan kepada mahasiswa tentang dinamika pasar agribisnis yang mencakup perspektif konsumen dan ruang lingkupnya, perubahan pasar global produk agribisnis, diagnosis proses pengambilan keputusan pembelian, faktor-faktor yang mempengaruhi pembelian, serta tanggung jawab dan perlindungan terhadap konsumen dalam upaya menyusun strategi pemasaran dalam pengembangan agribisnis.

Rita Nurmalina, Tintin Sarianti, Suprehatin

61. AGB225 Risiko Agribisnis **2(2-0)**

Prasyarat : AGB214

Mata kuliah ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan mengenai konsep risiko dan ketidakpastian, jenis-jenis risiko dalam agribisnis, penilaian risiko tunggal dan portofolio, perilaku individu dalam

menghadapi risiko (*risk preference*), derajat *risk aversion* individu, teori pengambilan keputusan dalam ketidakpastian, *game theory*, model-model dalam analisis risiko, risiko perbankan, pemetaan sumber risiko dan strategi pengelolaan risiko agribisnis

Anna Fariyanti, Netti Tinaprilla, Rahmay Yanuar

62. AGB228 Negosiasi Agribisnis **2(2-0)**

Mata kuliah ini membahas tentang konsep negosiasi, perbedaan individu, komunikasi negosiasi, etika negosiasi, proses negosiasi yang efektif, manajemen konflik, strategi negosiasi, peran presentasi dalam negosiasi, kontrak bisnis, dan negosiasi lintas budaya

Yusalina, Burhanuddin, Wahyu Budi Priatna, Tursina Andita Putri

63. AGB235 Hukum dan Etika Agribisnis **2(2-0)**

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan kepada mahasiswa tentang aspek legal dan prinsip moral sebagai kerangka yang jelas bagi pemangku kepentingan agribisnis, agar dicapai keputusan bisnis yang baik, transaksi bisnis yang seimbang dan setara, dan terciptanya keadaban dalam praktik agribisnis. Difokuskan untuk konteks Indonesia.

Suharno, Bayu Krisnamurthi, Harianto

64. AGB305 Riset Operasi Agribisnis **3(2-1)**

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar metode kuantitatif deterministik untuk perencanaan, analisis, dan pengambilan keputusan bisnis menggunakan perencanaan linear dan variasinya meliputi multi tujuan, bilangan bulat, transportasi, transipmen, penugasan, model dinamik, dan model pengambilan keputusan kriteria jamak (*analytic hierarchy process*) dengan memanfaatkan perangkat lunak komputer.

Nunung Kusnadi, Harmini, Tintin Sarianti, Eva Yolynda, Herawati,
Tursina Andita Putri

65. AGB312 Usahatani **3(2-1)**

Prasyarat : EKO102

Matakuliah ini akan memberikan kemampuan penerapan dan analisis tentang ekonomi dan manajemen usahatani yang mencakup ruang lingkup, faktor-faktor sosiobiofisik, bentuk

organisasi dan corak perkembangan usahatani, kedudukan usahatani dalam sistem agribisnis, faktor produksi (input) usahatani, serta pendapatan, efisiensi, pembukuan, dan perencanaan usahatani.

Nunung Kusnadi, Dwi Rachmina, Anna Fariyanti, Netti Tinaprilla, Tursina Andita Putri

66. AGB313 Bisnis Internasional 2(2-0)

Matakuliah ini didesain untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang hakikat bisnis internasional dan tiga lingkungan dimana bisnis internasional dilakukan; Pentingnya organisasi-organisasi internasional serta bagaimana mereka mempengaruhi bisnis di level internasional; Kekuatan-kekuatan yang tidak dapat dikendalikan yang bekerja di semua lingkungan bisnis internasional; Bagaimana cara manajer berurusan dengan seluruh kekuatan yang mempengaruhi bisnis.

Amzul Rifin, Rita Nurmaliha, Andriyono Kilat Adhi

67. AGB332 Studi Kelayakan Agribisnis 3(2-1)

Prasyarat : AGB214

Mempelajari arti, ruang lingkup dan manfaat studi kelayakan bisnis; konsep bisnis; kelayakan finansial dan ekonomi; aspek-aspek studi kelayakan bisnis; manfaat dan biaya bisnis; konsep nilai uang (*time value of money*); pembayaran kredit dengan defered annuity; kriteria investasi; serta kelayakan suatu bisnis; analisis biaya sumberdaya domestik (DRC) dan analisis matriks kebijakan (PAM).

Rita Nurmaliha, Anna Fariyanti, Nia Rosiana, Tintin Sarianti

68. AGB336 Koperasi dan Kelembagaan Agribisnis 3(2-1)

Mata kuliah ini didisain untuk memberikan pemahaman tentang: koperasi dan peran pentingnya dalam pengembangan sistem agribisnis yang mensejahterakan petani; bagaimana keunggulan mekanisme koperasi, bagaimana mengelola koperasi sebagai suatu bentuk lembaga berdimensi sosial-ekonomi; dan strategi pengembangan koperasi yang sesuai dengan jatidirinya, serta peran penting wirakoperasi (*co-operative entrepreneurs*) dalam pengembangan koperasi agribisnis yang tangguh.

69. **AGB33A Pembangunan dan Politik Agribisnis** **2(2-0)**
Matakuliah ini memberikan pengetahuan dasar, keterampilan dan kemampuan kepada mahasiswa tentang ruang lingkup dan permasalahan pembangunan dan politik agribisnis, struktur dan peranan agribisnis, sumber-sumber pertumbuhan, teori-teori pembangunan, peranan dan kendala teknologi, peranan dan kendala kelembagaan, pasardana lokasi sumberdaya, kegagalan pasar dan kegagalan pemerintah, kerangka analisis kebijakan, teori surplus dan elastisitas, kebijakan harga, kebijakan kredit, kebijakan pemasaran dan kebijakan teknologi, serta kebijakan agrarian (*land reform*).

Hariantto, Bayu Krisnamurthi, Rachmat Pambudi, Suharno, Feryanto,

70. **AGB33C Pemasaran Agribisnis** **2(2-0)**
Prasyarat : EKO102
Matakuliah ini memberikan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan analisis kepada mahasiswa tentang sistem pemasaran agribisnis yang mencakup konsep, ruang lingkup, pendekatan studi dan analisis sistem pemasaran agribisnis berdasarkan perspektif ekonomi termasuk kebijakan-kebijakan yang berkaitan dengan pemasaran agribisnis, serta alternatif solusi untuk meningkatkan efisiensi kinerja pemasaran agribisnis.

Netti Tinaprilla, Ratna Winandi, Suprehatin, Amzul Riffin, Nia Rosiana,
Rahmat Yanuar

71. **AGB306 Metodologi Riset Agribisnis** **3(2-1)**
Prasyarat : AGB205, AGB206
Mata kuliah ini memberi pengetahuan dasar metodologi riset meliputi prinsip dasar metode ilmiah, proses penelitian, rancangan penelitian, kajian literatur, pengumpulan dan pengukuran data, analisis data, dan etika penelitian bisnis. Mata kuliah ini disertai dengan praktikum untuk melatih mahasiswa dalam memahami laporan hasil penelitian dan mampu menyusun proposal kajian bisnis.

Nunung Kusnadi, Dwi Rachmina, Yusalina, Eva Yolynda, Rahmat Yanuar,
Etriya, Nia Rosiana

72. AGB333 Pembiayaan Agribisnis **3(2-1)**

Prasyarat : AGB215

Matakuliah ini menjelaskan pengertian dan ruang lingkup pembiayaan agribisnis, menganalisis perencanaan dan pengendalian keuangan, konsep dan kebutuhan pembiayaan perusahaan agribisnis, sumber-sumber pembiayaan agribisnis, keputusan pemilihan sumber pembiayaan serta kebijakan pembiayaan agribisnis tidak langsung (pembiayaan non market).

Dwi Rachmina, Netti Tinaprilla, Feryanto, Eva Yolynda, Tintin Sarianti,
Tursina Andita Putri

73. AGB33A Strategi dan Kebijakan Agribisnis **3(2-1)**

Prasyarat : AGB214

Ruang lingkup Strategi dan Kebijakan Agribisnis, Proses perumusan strategi yang diawali dengan proses identifikasi issue strategik pd lingkungan eksternal (lingkungan makro dan lingkungan persaingan industri) serta lingkungan internal perusahaan, berbagai bentuk pilihan strategi, analisis perumusan alternatif strategi dan proses evaluasi alternatif strategi.

Lukman M Baga, Eva Yolynda, Rahmat Yanuar

74. AGB33B Perencanaan Agribisnis **3(2-1)**

Prasyarat : AGB214

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan kepada mahasiswa tentang pengertian dan ruang lingkup perencanaan bisnis, pemilihan ide perencanaan bisnis baru dan ide pengembangan/perluasan bisnis, analisis situasi bisnis, perencanaan operasi/produksi barang/jasa, perencanaan pemasaran barang/jasa, perencanaan sumberdaya manusia, perencanaan keorganisasian bisnis, perencanaan kolaborasi bisnis, perencanaan pembiayaan dan estimasi finansial dan prakiraan risiko bisnis.

Rita Nurmalina, Netti Tinaprilla, Tintin Sarianti, Rahmat Yanuar

75. AGB33D Rantai Nilai Agribisnis **2(2-0)**

Prasyarat : EKO102

Mata kuliah ini memberikan landasan konsep dan analisis pengembangan rantai nilai agribisnis. Topik mata kuliah mencakup

konsep nilai dan sistem, pentingnya manajemen rantai nilai dalam agribisnis, analisis manajemen rantai nilai seperti pemetaan, koordinasi, dan tatakelola rantai nilai agribisnis. Selain itu, mata kuliah ini juga mencakup analisis penilaian dan peningkatan kinerja serta pengembangan rantai nilai agribisnis.

Suprehatin, Yanti N Muflikh, Rita Nurmalina

76. AGB411 Digitalisasi Agribisnis

3(0-3)

Prasyarat: >105 sks

Mata kuliah ini memberikan kemampuan kepada mahasiswa membangun sistem digital agribisnis, dari hulu hingga hilir, dari petani hingga ke konsumen, yang dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan digitalisasi agribisnis, merancang sistem informasi digital agribisnis, dan menerapkan dalam bentuk prototipe program komputer atau aplikasi yang meliputi usahatani digital, promosi digital, distribusi digital, pasar digital, dan sistem dan usaha agribisnis digital.

Burhanuddin, Tim Dosen

77. AGB422 Entrepreneurial Experience

4(0-4)

Prasyarat: >105 sks

Matakuliah ini dirancang untuk memberikan pengalaman empiris sebagai wirausaha dengan mengintegrasikan dan mengakumulasikan capaian pembelajaran, baik dari matakuliah kewirausahaan maupun bukan kewirausahaan, baik dari kegiatan kurikuler maupun ekstra kurikuler, melalui penemuan dan pengorganisasian ide, penerapan konsep dan strategi serta wawasan sistem dan usaha agribisnis, monitoring evaluasi dan tindak lanjut dalam membentuk profil lulusan yang kolaboratif dan mandiri.

Burhanuddin, Tim Dosen

78. AGB431 Agribisnis Terpadu

4(0-4)

Prasyarat: >105 sks

Mata kuliah Agribisnis Terpadu (AGT) dirancang untuk menjadi salah satu mata kuliah penutup yang membangun kemampuan untuk menerapkan gabungan berbagai pengetahuan yang telah diperoleh dalam memahami berbagai pelajaran dari pengalaman perkembangan agribisnis yang sudah ada, menyelesaikan masalah agribisnis, dan

beradaptasi dengan perkembangan yang terjadi.

Bayu Krisnamurthi, Tim Dosen

79. AGB498 Seminar

1(0-1)

Prasyarat : SKS >105, IPK >2.00, AGB306

Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk secara aktif mengikuti forum seminar ilmiah, melatih mahasiswa menuliskan hasil Tugas Akhir dalam bentuk makalah ilmiah dan menyampaikannya di forum seminar Tugas Akhir.

Tim Dosen

80. AGB499 Tugas Akhir

6(0-6)

Prasyarat : SKS >105, IPK >2.00, AGB306

Tugas Akhir bertujuan melatih mahasiswa merumuskan hasil telaah, atau kajian secara sistematis dan logis dalam bidang studi Agribisnis, dan/atau memperkenalkan penerapan metodologi penelitian secara nyata melalui suatu praktik penelitian. Tugas akhir dapat dilakukan dalam bentuk penelitian dan atau bukan penelitian. Tugas Akhir penelitian merupakan karya tulis ilmiah yang mencerminkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan proses dan pola berpikir ilmiah melalui kegiatan penelitian. Tugas Akhir bukan penelitian merupakan karya tulis ilmiah mahasiswa yang mencerminkan kemampuan melakukan proses dan pola berpikir ilmiah melalui kegiatan praktik, kajian atau desain. Bentuk Tugas Akhir bukan penelitian dapat berupa Laporan Magang, Studi Pustaka, Desain Bisnis (*Business Plan*), dan Karya Ilmiah mahasiswa yang memenangkan suatu penghargaan/kejuaraan.

Tim Dosen

DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA LINGKUNGAN

Program : Ekonomi Sumberdaya Lingkungan

Studi

Capaian : Sikap :

- Pembelajaran**
- 1) Sikap bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Eda dan mampu menunjukkan sikap religios
 - 2) Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugasberdasarkan agama, moral, dan etika
 - 3) Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupanbermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban berdasarkan Pancasila
 - 4) Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa
 - 5) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan
 - 6) kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
 - 7) Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian
 - 8) terhadap masyarakat dan lingkungan;
 - 9) Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
 - 10) Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
 - 11) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
 - 12) Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dankewirausahaan

Keterampilan Umum

- 2.21. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
- 2.22. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu,

- dan terukur;
- 2.23. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
- 2.24. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
- 2.25. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil

Analisis informasi dan data;

- 1) Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
- 2) Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
- 3) Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
- 4) Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
 - a. Mampu menggunakan Internet of Things untuk kegiatan pembelajaran dan penyelesaian pekerjaan
 - b. Pengetahuan
 - i. Menguasai konsep ilmu ekonomi dalam bidang pertanian, sumberdaya, dan

lingkungan.

- ii. Menguasai konsep ilmu pengetahuan alam dan social ekonomi dalam bidang pertanian, sumberdaya dan lingkungan .
- iii. Memiliki pengetahuan aspek teknis dalam bidang pertanian, sumberdaya dan lingkungan .
- iv. Menguasai pengetahuan tentang metode analisis bidang ekonomi pertanian, sumberdaya dan lingkungan .

c. Keterampilan Khusus

- i. Mampu menginterpretasikan pengelolaan pertanian, sumberdaya, dan lingkungan yang berkelanjutan dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif secara tepat dalam sector public
- ii. Mampu menyelesaikan masalah di bidang ekonomi pertanian, sumberdaya dan lingkungan secara komprehensif untuk pengembangan ketiga bidang di masa yang akan datang
- iii. Mampu mengkaji karakteristik sumberdaya alam terbarukan dan tidak terbarukan yang menunjang keberlangsungan ekosistem secara tepat
- iv. Mampu memecahkan masalah ekonomi melalui pendekatan optimalisasi secara efektif dan efisien dalam sector pertanian dan

4. sumberdaya

- i. Menerapkan berbagai teori efisiensi ekonomi dalam mendukung aktivitas entrepreneurship secara komprehensif di bidang usaha
 - ii. Menerapkan berbagai konsep pemasaran dan perdagangan dalam mendukung pengembangan bidang pertanian, sumberdaya dan lingkungan secara global
 - iii. Mampu menghitung ekstraksi sumberdaya lama terbarukan dan tidak terbarukan secara berkelanjutan berdasarkan parameter ekonomi, social dan kelembagaan
 - iv. Mampu menerapkan perhitungan ekonomi sumberdaya dan lingkungan
- 5. lingkungan dengan menggunakan Teknik valuasi ekonomi yang
- 6. tepat dan sistematis dalam bidang pertanian, sumberdaya dan
- 7. lingkungan
 - i. Mampu menganalisis berbagai kebijakan pembangunan pertanian berkelanjutan secara komprehensif
 - ii. Mampu menganalisis kelayakan projek pertanian, sumberdaya dan lingkungan melalui pendekatan analisis ekonomi secara komprehensif
 - iii. Mampu menganalisis nilai ekonomi kerusakan menggunakan pendekatan ekonomi dengan tepat dan sistematis dalam bidang sumberdaya dan lingkungan

- iv. Membuat desain pemodelan matematis sederhana dalam pengelolaan pertanian, sumberdaya alam, dan lingkungan yang sistematis dan dinamis
 - v. Menyelesaikan masalah kelembagaan pengelolaan pertanian,
8. sumberdaya dan lingkungan dengan pendekatan ekonomi kelembagaan yang efisien

A. Komponen Common Core Course (CCC) + Foundational Course (FC)

Kode	Nama Mata Kuliah	sks	Semester
	B1. Mata Kuliah Wajib Nasional	9	
IPB100	Agama Islam	3 (2-1)	1&2
IPB101	Agama Kristen	3 (2-1)	1
IPB102	Agama Katolik	3 (2-1)	1
IPB103	Agama Hindu	3 (2-1)	1
IPB104	Agama Budha	3 (2-1)	1
IPB110	Agama Konghucu	3 (2-1)	1
IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)	1&2
IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)	1&2
IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)	1&2
IPB108	Bahasa Inggris*	2 (1-1)	1&2
	B2. Science and Society Courses	11	
KIM100	Kimia Umum	2 (2-0)	1
FIS105	Fisika Umum	2 (2-0)	1
BIO101	Bologi Umum	2 (2-0)	1
EKO102	Ekonomi Dasar	3 (2-1)	1
IPB113	Pertanian Inovasi	2 (2-0)	1
	B3. Quantitative and Qualitative Reasoning (QR) Courses	11	
MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)	1&2
STA111	Statistika dan Data Analisis	3 (2-1)	1&2
KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)	1&2
	B4. Sosiologi/ Humaniora Courses	2	
KPM131	Sosiologi	2 (2-0)	2

	B5. Art/OR/Business (A/S/B)		
IPB112	Olahraga dan Seni (LH)*	1 (0-1)	1
	Enterpreneurial Activities*	LH	2
	B6. Foundational Course (FC)		
MAT103	Kalkulus I	3 (2-1)	2
	TOTAL sks	34 (26-8)	

Keterangan : * = Learning Hour (LH)

B. Komponen Foundational Literacies (FL) + Academic Core Course (ACC)

Kode	Nama Mata Kuliah	sks	Semester
	C1. Foundational Literacies (FL)	21	
EKO201	Teori Mikroekonomi I	3 (2-1)	3
EKO203	Teori Makroekonomi I	3 (2-1)	3
EKO202	Matematika Ekonomi	3 (2-1)	3
ESL23B	Metode Statistika untuk Ekonomi Pertanian dan Sumberdaya	3 (2-1)	3
ESL22C	Ekonometrika Dasar untuk Pertanian dan Sumberdaya	3 (2-1)	4
ESL22F	Ekonomi Terapan untuk Pertanian dan Sumberdaya	3 (2-1)	4
ESL23D	Ekonomi Wisata dan Digital Nomad	3 (2-1)	4
	C2. Academic Core Course (ACC)	19	
ESL21A	Ekonomi Pertanian dan Pangan	3 (3-0)	3-4
ESL22A	Ekonomi Sumberdaya	3 (3-0)	3
ESL13A	Ekonomi Lingkungan	3 (3-0)	2-3
ESL21B	Ekonomi Produksi	3 (2-1)	4
ESL23C	Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan	3 (2-1)	4
ESL22D	Ekonomi Sumberdaya II	4 (2-2)	4
	TOTAL	40 (29-11)	

C. Komponen In-depth Prodi Course (IPC)

Kode	Nama Mata Kuliah	skls	Semester
	D1. IPC Wajib		
ESL31D	Perdagangan Pertanian	3 (3-0)	5
ESL31E	Analisis Biaya dan Manfaat	3 (2-1)	6
ESL32E	Pemodelan Pertanian dan Sumberdaya	3 (2-1)	6
ESL31C	Teori Harga Pertanian	3 (3-0)	5
ESL32F	Ekonometrika Terapan untuk Pertanian dan Sumberdaya	3 (2-1)	6
ESL33E	Penilaian Ekonomi Kerusakan Sumberdaya Alam dan Lingkungan	3 (2-1)	6
ESL39A	Metodologi Penelitian	3 (2-1)	6
	D2. IPC Elective Divisi Ekonomi Pertanian**		
ESL31F	Pemasaran dan Analisis Pasar	3 (3-0)	5
ESL31G	Kebijakan Pertanian dan Pangan	3 (3-0)	5
	D3. IPC Elective Divisi Ekonomi Sumberdaya**		
ESL32G	Ekonomi Politik Sumberdaya	3 (3-0)	5
ESL32H	Ekonomi Energi	3 (3-0)	5
	D3. IPC Elective Divisi Ekonomi Lingkungan**		
ESL33F	Ekonomi Pembangunan Berkelanjutan	3 (3-0)	5
ESL33G	Perubahan Iklim dan Bencana	3 (3-0)	5
	TOTAL sks	30 (25-5)	

Keterangan : ** = dipilih salah satu untuk memenuhi 3 sks

D. Komponen Final Years, Capstone, KKNT, Magang

Kode	Nama Mata Kuliah	skls	Semester
	E1. Final Years	8	
ESL49E	Kolokium	1	7
ESL49F	Seminar	1	8
ESL49G	Skripsi	6	8
	E2. Capstone	9	
ESL49B	Pembangunan Pertanian, Sumberdaya dan Lingkungan Berkelanjutan	3	6
ESL49C	<i>Management of Sustainability</i>	3	7
ESL49D	<i>Sustainability Project Experiences</i>	3	7
IPB	E3. KKN-T	4	
	Kuliah Kerja Nyata Tematik	4 (0-4)	7
	TOTAL sks	21	

E. Komponen Enrichment Courses (EC)

Kode	Nama Mata Kuliah	skls	Semester
	F1. Mata Kuliah dari Prodi Lain di IPB		
IPB 200	F2. Summer Course		
	Summer Course ; Sustainability, Community Development, and Natural Resource Management	3	
	Summer Course IPB lainnya	3	
	Summer Course luar IPB yang dapat disetarakan dengan IPB 200 (DN/LN)	3	
	F3. Credit Earning di luar IPB (DN/LN)		

	F4. Internship/Magang (DN/LN)		
	F5. Exchange/International Exposure		
	F6. Competition : PKM dll		
	F7. Entrepreneur Schemes		
	F8. Proyek Independen/Program Desa/Penelitian		
	TOTAL	21	

Deskripsi Matakuliah

1. ESL13A Ekonomi Lingkungan 3(3-o)

Prasyarat : -

Mata kuliah ini membahas prinsip-prinsip dasar dan pengertian dari ekonomi lingkungan, dimulai dari pemahaman ekonomi lingkungan, manajemen lingkungan dan ekonomi, isu lingkungan global dan isu lingkungan yang berkembang saat ini, kebijakan lingkungan dan beberapa analisis ekonomi lingkungan yang akan diberikan pada perkuliahan.

Eka Intan Kumala Putri, Ahyar Ismail, Meti
Ekayani, Meilanie Buitenzorgy, Pini
Wijayanti, Nuva, Bahroin Idris
Tampubolon, Danang Pramudita.

2. ESL21A Ekonomi Pertanian dan Pangan 3(3-o)

Prasyarat : -

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk mampu menjelaskan arti dan ruang lingkup ekonomi pertanian dan pangan. Pokok bahasan meliputi: ilmu ekonomi dan kaitannya dengan ekonomi pertanian dan pangan; sumberdaya pertanian dan pangan; kelembagaan pertanian dan pembentukan pangan; penawaran dan permintaan komoditi pertanian dan pangan; produksi dan biaya; pendapatan; pemasaran dan perdagangan komoditi pertanian dan pangan; serta kebijakan dan pembangunan pertanian dan pangan.

Hastuti, Bonar M. Sinaga, Yusman Syaukat, A Faroby Falatehan, Ujang Sehabudin, Adi Hadianto, Novindra, Nia Kurniawati Hidayat, Arini Hardjanto, Fitria Dewi Raswatie, Dea Amanda

3. ESL21B Ekonomi Produksi

3(2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah ini membahas prinsip-prinsip ekonomi produksi dan aplikasinya terutama dalam bidang pertanian dalam arti luas (pertanian, perikanan, peternakan, perkebunan dan kehutanan). Pembahasan mencakup konsep dan manfaat ekonomi produksi; fungsi produksi; elastisitas produksi; fungsi biaya; hubungan antara produksi dan biaya; optimasi dan efisiensi produksi (teknis dan ekonomis); *derived demand*; serta aplikasi berbagai macam fungsi produksi dalam bidang pertanian.

Ujang Sehabudin , Hastuti, A Faroby Falatehan,Adi Hadianto , Novindra, Nia Kurniawati Hidayat, AriniHardjanto, Fitria Dewi Raswatie, Dea Amanda

4. ESL22A Ekonomi Sumberdaya

3(3-0)

Prasyarat : -

Pada mata kuliah ini dibahas isu-isu kritis pembangunan sumberdaya alam, klasifikasi sumberdaya alam, fondasi ekonomi mikro serta konsep-konsep dasar mencakup eksternalitas, barang publik, kegagalan pasar, atribut SDA serta tipologinya dan rezim hak kepemilikan. Lebih lanjut dibahas persoalan mendasar dalam pemanfaatan sumberdaya alam serta teori alokasi sumberdaya yang optimal untuk sumberdaya lahan, air, perikanan, hutan, energi terbarukan serta sumberdaya alam tidak terbarukan. Pada bagian akhir perkuliahan ini dijelaskan tentang konsep pembangunan berkelanjutan.

Eva Anggraini, Akhmad Fauzi, Nindyantoro, Benny Osta Nababan, Rizal Bahtiar, Kastana Sapanli, Asti Istiqomah, Dina Lianita Sari, Osmaleli

5. ESL22B Ekonomi Terapan untuk Pertanian dan Sumberdaya

Prasyarat : EKO201

Mata kuliah membahas tentang konsep lanjutan dari ekonomi mikro yang sangat terkait dengan pemanfaatan sumberdaya alam yaitu ekonomi prilaku, ekonomi kelembagaan dan ekonomi eksperimental. Topik yang dibahas pada bagian awal perkuliahan terkait dengan prinsip-prinsip dan teori ekonomi prilaku mencakup bias pada model ekonomi neoklasik dalam menjelaskan prilaku ekonomi dalam hal preferensi, efek over-confidence, rasionalitas terbatas (bounded rationality), motivasi dan insentif serta bentuk-bentuk prilaku dalam ekonomi makro dan mikro. Guna menganalisis prilaku individu ataupun kelompok dalam pemanfaatan sumberdaya alam dijelaskan terlebih dahulu tentang transaksi sebagai unit analisis terkecil, opportunism dan ketidakpastian yang menciptakan dilemma sumberdaya alam (resource dilemma) dan biaya transaksi. Pembahasan dilanjutkan dengan konsep kelembagaan serta analisis aktor dan struktur tata kelola sumberdaya alam. Bagian akhir dari mata kuliah ini akan dijelaskan beberapa pendekatan terkini seperti Douhunut Economics, Green Economics dan Blue Economics untuk pertanian dan SDAL

Akhmad Fauzi, Eva Anggraini, Aceng Hidayat, Asti Istiqomah, Osmaleli, Prima Gandhi, Yusman Syaukat, A Faroby Falatehan, Ujang Sehabudin, Adi Hadianto, Novindra, Arini Hardjanto, Fitria Dewi Raswatie, Dea Amanda

6. ESL22C Ekonometrika Dasar untuk Pertanian3(2-1) dan Sumberdaya

Prasyarat : -

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang prinsip-prinsip dasar ekonometrika dan keahlian dalam mengestimasi model-model standar (umum) ekonometrika untuk merepresentasikan berbagai realitas masalah. Topik yang dibahas diantaranya adalah analisis korelasi, analisis regresi dengan metode *ordinary least square* (OLS), *weighted least square* (WLS), *indirect least square* (ILS), dan *two stage least square* (2SLS), regresi sederhana, regresi berganda, asumsi-asumsi model regresi linier klasik, interval estimasi, pengujian hipotesis, multikolinieritas, heteroskedastisitas, autokorelasi, peramalan, serta persamaan simultan. Selain membahas terkait konsep juga dibahas aplikasinya dalam kasus-kasus pertanian dan sumberdaya lainnya (perikanan, kehutanan, pertambangan, dll).

Akhmad Fauzi, Eva Anggraini, Benny Osta Nababan, Dina Lianita Sari, Rizal Bahtiar, Yusman Syaukat, A Faroby Falatehan, Ujang Sehabudin, AdiHdaianto, Novindra, Hastuti, Nia Kurniawati Hidayat, Arini Hardjanto, Fitria Dewi Raswatie, Dea Amanda.

7. ESL22D Ekonomi Sumberdaya II **4(2-2)**

Prasyarat : ESL22A

Mata kuliah ini merupakan kelanjutan dari mata kuliah Ekonomi Sumberdaya I yang lebih detail menjelaskan tentang alokasi optimal pada sumberdaya lahan, air, perikanan dan hutan. Solusi analitik dijelaskan guna mengetahui tingkat pemanfaatan optimal. Lebih lanjut dijelaskan kebijakan ekonomi serta dampaknya untuk mendukung pengelolaan sumberdaya alam yang berkelanjutan.

Nindyantoro, Eva Anggraini, Kastana Sapanli, Beni Rizal Bahtiar, Asti Istiqomah, Osmaleli

8. ESL23B Metode Statistika untuk Ekonomi Pertanian dan Sumberdaya **3(2-1)**

Prasyarat : STA111

Mata kuliah ini menjelaskan prinsip-prinsip dasar metode statistika dan beberapa metode analisis sederhana yang dapat diterapkan pada bidang terapan ekonomi pertanian, sumberdaya alam dan lingkungan. Topik-topik yang tercakup dalam mata kuliah ini adalah deskripsi statistik, peluang, prinsip-prinsip pendugaan dan pengujian hipotesis, pendugaan dan pengujian hipotesis mengenai proporsi, pendugaan dan pengujian hipotesis mengenai nilai tengah, korelasi, regresi linier sederhana, serta tabel kontingensi.

Meilanie Buitenzorgy, Dina Lianita Sari, Novindra

3(2-1)

9. ESL23C Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan P

Prasyarat : -

Mata kuliah ini menyajikan pengetahuan-pengetahuan tentang apa dan bagaimana valuasi ekonomi lingkungan, bagaimana teori dan perhitungan valuasi ekonomi lingkungan dan jenis-jenis valuasi ekonomi moneter dan non-moneter; berbagai pendekatan yang digunakan untuk valuasi ekonomi lingkungan moneter secara langsung, pendekatan pasar

konvensional, pendekatan household production functions, dan eksperimental metode; serta metode preferensi yang stated dan non stated.

Ahyar Ismail, Eka Intan Kumala Putri, Meti Ekayani, Meilanie Buitenzorgy, Pini Wijayanti, Nuva, Bahroin Idris Tampubolon, Danang Pramudita

10. ESL23D Ekonomi Wisata dan Digital Nomad 3(2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah ini membahas prinsip-prinsip fundamental ekonomi dalam industri pariwisata dan mengeksplorasi dampak aktivitas wisata alam terhadap ekonomi masyarakat, regional, dan nasional serta bagaimana teori-teori ekonomi lingkungan diterapkan pada wisata/turisme. Aplikasi analisis ekonomi untuk wisata termasuk estimasi dan prediksi permintaan dan penawaran, peramalan tren pasar wisata, dan dampak ekonomi dari aktivitas wisata, dan analisis risiko wisata. Penjelasan mengenai tren wisata juga dikaitkan dengan bagaimana *digital economy* dan digital nomad memengaruhi penawaran dan permintaan wisata alam yang berkelanjutan.

Meti Ekayani, Nuva, Danang Pramudita, Asti Istiqomah, Dina Lianita Sari,
Osmaleli, Dea Amanda

11. ESL31C Teori Harga Pertanian 3(3-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah ini secara umum membahas permasalahan-permasalahan penentuan harga produk pertanian dan dampak dari berbagai kebijakan pemerintah dalam mempengaruhi harga produk pertanian. Topik-topik perkuliahan meliputi: peranan harga dalam pengambilan keputusan; permintaan dan penawaran produk pertanian; penentuan harga produk pertanian; efisiensi pemasaran produk pertanian; kelembagaan dan intervensi pemerintah dalam penentuan harga produk pertanian; serta analisis empiris harga produk pertanian.

A Faroby Falatehan, Yusman Syaukat, Adi Hadianto ,Ujang Sehabudin, Novindra, Arini Hardjanto, Fitria Dewi Raswatie.

11. ESL31D Perdagangan Pertanian**3(3-0)**

Prasyarat : -

Mata kuliah ini membahas konsep dan teori keunggulan dan manfaat perdagangan; kebijakan perdagangan; serta pembahasan kajian empiris perdagangan pertanian dan kaitannya dengan perekonomian domestik dari sisi mikro dan makro ekonomi.

Novindra, Bonar M. Sinaga, A Faroby Falatehan, Adi Hadianto, Hastuti,
Nia Kurniawati Hidayat, Fitria Dewi Raswatie, Dea Amanda

13. ESL31E Analisis Biaya dan Manfaat**3(2-1)**

Mata kuliah ini membahas konsep dan lingkup analisis biaya dan manfaat serta aplikasinya dalam perencanaan dan pembangunan pertanian, serta pengelolaan sumberdaya alam (SDA). Topik bahasan mencakup: konsep pembangunan pertanian dan pengelolaan SDA serta keterkaitanya dengan investasi; konsep, metode, dan teknik analisis biaya dan manfaat; teknik penilaian uang menurut waktu; penentuan discount rate; cash-flow analysis; kriteria investasi; analisis finansial; metode dan teknik analisis ekonomi (penentuan shadow pricing, eksternalitas; analisis extended cost benefit); serta pembahasan studi empiris analisis biaya manfaat dalam pembangunan pertanian dan pengelolaan sumberdaya alam berkelanjutan.

Nia Kurniawati Hidayat, Adi Hadianto, Novindra, Hastuti, Arini Hardjanto, Fitria Dewi Raswatie, Dea Amanda, Danang Pramudita

14. ESL31F Pemasaran dan Analisis Pasar**3(3-0)**

Prasyarat : -

Mata kuliah ini membahas teori, konsep, ruang lingkup, pendekatan pemasaran serta analisis pasar produk pertanian yang meliputi struktur pasar, perilaku pasar dan kinerja pasar (structure, conduct and performance, SCP). Pembahasan juga diarahkan pada analisis mengenai masalah dalam pemasaran produk pertanian, sistem pemasaran yang berkembang, serta aspek kebijakan yang terkait dengan pemasaran produk pertanian di Indonesia.

Adi Hadianto, Ujang Sehabudin, Hastuti, Nia Kurniawati Hidayat,
Fitria Dewi Raswatie, Dea Amanda

15. ESL31G Kebijakan Pertanian dan Pangan 3(3-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah ini membahas teori dan konsep pembangunan; kerangka kebijakan yang mencakup tujuan, sasaran, strategi dan instrumen kebijakan; peran penting dan tantangan pembangunan pertanian dan pangan, potret pembangunan pertanian dan pangan di Indonesia serta negara lainnya; implementasi kebijakan pertanian dan pangan (produksi, harga, pengadaan dan distribusi, pembiayaan, teknologi, dan kelembagaan).

Adi Hadianto, Bonar M. Sinaga, Yusman Syaukat, A Faroby Falatehan,
Novindra, Hastuti, Nia Kurniawati Hidayat, Arini Hardjanto

16. ESL32E Pemodelan Pertanian dan Sumberdaya 3(2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah ini akan membahas pengembangan model (*model development*) untuk analisis pertanian, sumberdaya dan lingkungan. Fokus bahasan akan diarahkan pada pengembangan model kuantitatif dan simulasi dengan terlebih dahulu menjelaskan struktur dan event dari mode, feed back, causal loop dan dasar-dasar model numerik. Contoh aplikasi model akan diterapkan pada analisis sumberdaya alam seperti membangun model bioekonomi, model intertemporal, co-evolution, model estimasi kerusakan lingkungan dan berbagai model yang terkait lainnya.

Akhmad Fauzi, Benny Osta Nababan, Kastana Sapanli,
Dina Lianita Sari, Osmaleli, Yusman
Syaukat, Bonar M. Sinaga, A Faroby
Falatehan, Adi Hadianto, Novindra, Hastuti,
Nia Kurniawati Hidayat, Arini Hardjanto,
Fitria Dewi Raswatie, Dea Amanda

**17. ESL32F Ekonometrika Terapan untuk 3(2-1)
Pertanian dan Sumberdaya**

Prasyarat : ESL22C

Mata kuliah ini membahas metode kuantitatif lanjutan dari ekonometrika dasar untuk pertanian dan sumberdaya. Metode kuantitatif meliputi model ekonometrika, metode- metode dalam menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan multi attribute serta metode prospektif. Selain membahas terkait konsep juga dibahas aplikasinya dalam kasus-kasus pertanian dan sumberdaya lainnya (perikanan, kehutanan, pertambangan, dll).

Akhmad Fauzi, Eva Anggraini, Benny Osta Nababan, Dina Lianita Sari, Rizal Bahtiar, Yusman Syaukat, A Faroby Falatehan, Ujang Sehabudin, Adi Hdaianto, Novindra, Hastuti, Nia Kurniawati Hidayat, Arini Hardjanto, Fitria Dewi Raswatie, Dea Amanda.

18. ESL32G Ekonomi Politik Sumberdaya

3(3-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah ini mengajarkan teori dan prinsip-prinsip ekonomi politik dalam konteks pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan. Kuliah diawali dengan teori politik, ekonomi, publik, ekonomi politik. Kemudian dilanjutkan dengan ekonomi politik dalam konteks pertanian, perikanan, kehutanan, lahan, air, tambang, biodiversitas, perubahan iklim dan lingkungan. Mata kuliah ini juga mencakup beberapa bahasan terkait kebijakan publik dalam pengelolaan sumberdaya alam termasuk perubahan iklim. Lebih rinci dibahas tentang konteks kebijakan serta proses dalam pembuatan kebijakan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan dan peran berbagai aktor pada berbagai level.

Aceng Hidayat, NIIndyantoro, Prima Gandhi

19. ESL32H Ekonomi Energi

3(3-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah ini membahas teori dan analisa permasalahan-permasalahan dalam energi; macam-macam sumberdaya energi; masuknya energi terbarukan ke pasar; permintaan energi; menganalisa pasokan energi; menganalisa biaya dan harga energi dengan pendekatan biaya untuk penetapan harga, pendekatan biaya untuk penetapan harga, pendekatan nilai untuk penetapan harga, dan pendekatan kebijakan publik/rekayasa sosial terhadap penetapan harga; menganalisa investasi dalam efisiensi energi, dan kebijakan dan regulasi pemanfaatan energi keberlanjutan

seperti penetapan pajak dalam energi.

Aceng Hidayat, Eva Anggraini, Rizal Bahtiar, Dina Lianita Sari, Prima Gandhi, Nuva

20. ESL33E Penilaian Ekonomi Kerusakan 3(2-1)

Prasyarat : -

Mata kuliah ini membahas penerapan ilmu ekonomi dalam menilai kerugian dari kerusakan sumberdaya dan lingkungan akibat pencemaran dan/atau kerusakan. Materi kuliah meliputi alur dan klarifikasi proses terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan, identifikasi sumberdaya dan lingkungan yang terdampak, berbagai tipe kerugian dan metode penilaianya, serta estimasi klaim ganti rugi akibat pencemaran dan/atau kerusakan.

Pini Wijayanti, Nuva, Danang Pramudita, Bahroin Idris Tampubolon

21. ESL33F Ekonomi Pembangunan Berkelanjutan 3(3-0)

Prasyarat : -

Mata kuliah ini membahas perkembangan pemikiran dan teori ekonomi dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Penjelasan diawali dengan konsep dan indikator pembangunan berkelanjutan, paradigma keberlanjutan lemah (weak) dan kuat (strong), optimisme vs. pesimisme keberlanjutan; pengenalan model pertumbuhan neoklasik dan endogen Selanjutnya, beberapa perkembangan paradigma pembangunan berkelanjutan yang dibahas adalah prinsip-prinsip Georgescu-Roegen's rule yang mendukung penerapan bioeconomy, perkembangan sudut pandang ekonomi dalam memecahkan beragam persoalan pembangunan (a new way of thinking) dengan penekanan konsep butterfly economics menggantikan konsep pipeline economics. Peluang, tantangan, dan kebijakan dalam pembangunan berkelanjutan dibahas dengan pendekatan dan tools ekonomi.

Nuva, Eka Intan Kumala Putri, Ahyar Ismail, Meti Ekyani,
Bahroin Idris Tampubolon

22. ESL33G Perubahan Iklim dan Bencana**3(3-0)**

Prasyarat : -

Mata kuliah ini memberikan wawasan tentang bagaimana mengelola risiko-risiko bencana akibat perubahan iklim dari sudut pandang ilmu ekonomi. Mahasiswa akan diajarkan bagaimana implementasi alat analisis ekonomi untuk membantu membuat kebijakan agar dapat mengambil keputusan yang lebih baik terkait manajemen risiko bencana sehingga dapat mencegah bencana yang dapat dihindari dan menghadapi bencana yang tidak dapat dihindari.

Pni Wijayanti, Meilanie Buitenzorgy, Eka Intan

Kumala Putri,

Danang Pramudita

23. ESL39A Metodologi Penelitian**3(2-1)**

Prasyarat : -

Mata kuliah ini secara umum membahas aspek-aspek pendekatan ilmiah dalam penelitian ekonomi sumberdaya dan lingkungan. Topik-topik bahasan meliputi : pengertian penelitian; pengertian metodologi penelitian; jenis-jenis penelitian; dan metode-metode penelitian yang diaplikasikan dengan permasalahan-permasalahan ekonomi pertanian, sumberdaya dan lingkungan. Topik-topik selanjutnya mencakup pembahasan mengenai struktur dan format penulisan proposal dan hasil penelitian (skripsi) di bidang ekonomi pertanian, sumberdaya dan lingkungan.

Yusman Syaukat, Eva Anggraini, Pini Wijayanti, Nuva, Hastuti, Asti

Istiqomah

**24. ESL39B Pembangunan
Pertanian, Sumberdaya
dan Lingkungan Berkelanjutan****3(0-3)**

Prasyarat : ESL13A, ESL21A, ESL22A, ESL22B,
ESL22C, ESL22D, ESL22E, ESL23B, ESL23C,
ESL23D, ESL31C, ESL31D, ESL31E, ESL32F,
ESL33E

Capstone pembangunan pertanian, sumberdaya dan lingkungan dirancang membangun kemampuan untuk mahasiswa dalam membuat

perencanaan program magang di perusahaan, lembaga pemerintahan, lembaga penelitian, NGO, maupun proyek bersama masyarakat. Mahasiswa diarahkan untuk merekonstruksi dan menerapkan gabungan berbagai pengetahuan yang telah diperoleh dalam memahami berbagai fenomena dan permasalahan pembangunan dalam bidang pertanian, sumberdaya dan lingkungan.

A Faroby Falatehan, Tim Dosen

25. ESL49C Management of Sustainability 3(0-3)

Prasyarat : ESL13A, ESL21A, ESL22A, ESL22B,
ESL22C, ESL22D, ESL22E, ESL23B, ESL23C,
ESL23D, ESL31C, ESL31D, ESL31E, ESL32F,
ESL33E

Capstone *management of sustainability* dirancang untuk menstimulasi kemampuan berpikir kritis (critical thinking skill), menyelesaikan problem kompleks dan menantang, mengembangkan *soft skills* (kerjasama, literasi media, kepercayaan diri, *public speaking*), yang mengacu pada konsep dasar manajemen dalam pencapaian sustainabilitas. Kegiatan dapat dilakukan baik secara kurikuler maupun ekstra kurikuler, melalui penemuan dan pengorganisasian ide, penerapan konsep dan strategi serta wawasan tentang majamen keberlanjutan, monitoring evaluasi dan tindak lanjut dalam membentuk profil lulusan yang kolaboratif dan mandiri.

Meti Ekayani, Tim Dosen

26. ESL49D Sustainability Project Experience 3(0-3)

Prasyarat : ESL13A, ESL21A, ESL22A, ESL22B,
ESL22C, ESL22D, ESL22E, ESL23B, ESL23C,
ESL23D, ESL31C, ESL31D, ESL31E, ESL32F,
ESL33E

Capstone *sustainability project experience* ini dirancang untuk memberikan pengalaman empiris dengan mengintegrasikan dan mengakumulasikan capaian pembelajaran mata kuliah pada ekonomi sumberdaya dan lingkungan yang mengacu pada pencapaian *sustainability* baik dari segi ekonomi, lingkungan maupun sosial, dari kegiatan kurikuler maupun ekstra kurikuler, melalui penemuan dan pengorganisasian ide, penerapan konsep dan strategi serta wawasan tentang

sustainability, monitoring evaluasi dan tindak lanjut dalam membentuk profil lulusan yang kolaboratif dan mandiri.

Aceng Hidayat, Tim Dosen

27. ESL49E Kolokium

1(0-1)

Prasyarat : SKS >105, IPK >2.00, ESL39A

Mata kuliah ini memberikan keterampilan kepada mahasiswa untuk secara aktif mengikuti forum seminar ilmiah, melatih mahasiswa merancang sebuah proposal penelitian yang meliputi perumusan relevansi penelitian, permasalahan, dan tujuan penelitian, studi kritis literature, pengembangan metodologi penelitian, serta menuliskannya dalam sebuah proposal yang mengikuti kaidah-kaidah ilmiah.

Tim Dosen

28. ESL49F Seminar

1(0-1)

Prasyarat : SKS >105, IPK >2.00, ESL49E

Mata kuliah ini memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk secara aktif mengikuti forum seminar ilmiah, melatih mahasiswa menuliskan hasil Tugas Akhir dalam bentuk makalah ilmiah dan menyampaikannya di forum seminar Tugas Akhir.

Tim Dosen

29. ESL49G Tugas Akhir

6(0-6)

Prasyarat : SKS >105, IPK >2.00, ESL49E, ESL49F

Tugas Akhir bertujuan melatih mahasiswa merumuskan hasil telaah, atau kajian secara sistematik dan logis dalam bidang studi Ekonomi Pertaian, Sumberdaya dan Lingkungan, dan/atau memperkenalkan penerapan metodologi penelitian secara nyata melalui suatu praktik penelitian. Tugas akhir dapat dilakukan dalam bentuk penelitian dan atau bukan penelitian. Tugas Akhir penelitian merupakan karya tulis ilmiah yang mencerminkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan proses dan pola berpikir ilmiah melalui kegiatan penelitian. Tugas Akhir bukan penelitian merupakan karya tulis ilmiah mahasiswa yang mencerminkan kemampuan melakukan proses dan pola berpikir ilmiah melalui kegiatan praktik, kajian atau desain. Bentuk Tugas Akhir bukan

penelitian dapat berupa Laporan Magang, Studi Pustaka, dan Karya Ilmiah mahasiswa yang memenangkan suatu penghargaan/kejuaraan.

Tim
Dosen

DEPARTEMEN EKONOMI SYARIAH

- Program Studi : Ekonomi Syariah**
- Capaian Pembelajaran :**
1. Menguasai konsep dasar ekonomi syariah, baik mikroekonomi syariah maupun makroekonomi syariah dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pembangunan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. (Pengetahuan)
 2. Mampu mengaplikasikan dan mengembangkan keahliannya dalam penyelesaian masalah yang terkait dengan hukum ekonomi syariah; moneter keuangan dan bisnis syariah; serta memiliki kemampuan analitis dan adaptasi terhadap situasi yang dihadapi. (Bidang Kerja - Sikap dan Keterampilan)
 3. Mampu memberikan berbagai alternatif solusi dalam pengambilan keputusan dan kebijakan yang tepat berdasarkan teori ekonomi syariah dan alat analisis yang dimiliki, baik secaramandiri maupun kelompok. (Kemampuan Manajerial - Keterampilan Umum dan Khusus)

STRUKTUR KURIKULUM

Common Course (CC)					
No.	Kode MK	SKS	Nama MK	Semester	
Science and Society					
1	BIO101	2 (2-o)	Biologi Umum	1	
2	FIS105	2 (2-o)	Fisika Humaniora	1	
3	KIM100	2 (2-o)	Kimia Umum	1	
4	EKO102	3 (2-1)	Ekonomi Dasar	1	
5	IPB113	2 (2-o)	Pertanian Inovatif	1	
Quantitative Reasoning					
6	MAT102	3 (2-3)	Matematika dan Berpikir Logik	1	2
7	STA111	3 (3-o)	Statistika dan Analisis Data	1	2
8	KOM100	2 (2-o)	Berpikir Komputasional	1	2
Wajib Nasional					
9	IPB100	3 (2-2)	Agama Islam	1	2
	IPB101	3 (2-2)	Agama Kristen	1	
	IPB102	3 (2-2)	Agama Katolik	1	
	IPB103	3 (2-2)	Agama Hindu	1	
	IPB104	3 (2-2)	Agama Budha	1	
	IPB110	3 (2-2)	Agama Konghucu	1	
10	IPB111	1 (1-o)	Pendidikan Pancasila	1	2
11	IPB114	1 (1-o)	Pendidikan Kewarganegaraan	1	2
12	IPB106	2 (1-2)	Bahasa Indonesia	1	2
13	IPB108	2 (1-2)	Bahasa Inggris	1	2
Sosiologi/Humaniora					
14	KPM131	2 (2-o)	Sosiologi	1	2
Olahraga/ Seni/Bisnis					
15	IPB112	1 (o-3)	Olahraga	1	2
Fundamental Course					
16	MAT103	3 (2-2)	Kalkulus 1		2
	TOTAL	34			

Foundational Literatures (FL) and Academic Core Course (ACC)					
No.	Kode MK	SKS	Nama MK	Semester	
1	EKO201	3 (2-1)	Teori Mikroekonomi I	3	
2	EKO203	3 (2-1)	Teori Makroekonomi I	3	
3	EKS211	3 (2-1)	Filosofi Ekonomi Syariah	3	
4	EKS212	3 (2-1)	Bahasa Arab untuk Ekonomi	3	
5	EKS221	3 (3-0)	Lembaga Keuangan Syariah	3	
6	EKS233	3 (3-0)	Ekonomi Industri Halal	3	
7	EKS213	3 (2-1)	Fiqh Muamalah		4
8	EKS231	3 (3-0)	Mikroekonomi Syariah		4
9	EKS232	3 (3-0)	Makroekonomi Syariah		4
10	EKS223	3 (2-1)	Pengantar Ekonometrika untuk Ekonomi Syariah		4
11	EKS236	3 (3-0)	Ekonomi Pembangunan Syariah		4
12	EKS234	3 (3-0)	Ekonomi dan Keuangan Sosial Islam		4
	TOTAL	36			

In-depth Prodi Courses (IPC)					
No.	Kode MK	SKS	Nama MK	Semester	
1	EKS312	2 (2-0)	Ushul Fiqh	5	
2	EKS311	2 (2-0)	Sejarah Pemikiran Ekonomi Islam	5	
3	EKS321	2 (2-0)	Manajemen Syariah	5	
4	EKS322	3 (2-1)	Kewirausahaan Syariah dan Ekonomi Kreatif	5	
5	EKS323	2 (2-0)	Ekonomi Moneter dan Kebanksentralan Syariah	5	
6	EKS324	3 (2-1)	Akuntansi Syariah	5	
7	EKS331	3 (2-1)	Metodologi Penelitian Ekonomi Syariah		6
8	EKS332	2 (2-0)	Ekonomi Regulasi Syariah		6
9	EKS325	3 (2-1)	Ekonometrika Lanjutan		6

			untuk Ekonomi Syariah		
10	EKS326	3 (2-1)	Metode Kuantitatif Ekonomi Syariah		6
11	EKS327	3 (3-0)	Perencanaan Keuangan Syariah		6
12	EKS333	2 (2-0)	Ekonomi Pesantren dan Perdesaan		6
	TOTAL	30			

Enrichment Course (EC)					
No.	Kode MK	SKS	Nama MK	Semester	
1	STK211	3 (2-1)	Metode Statistika	3	2, 4
2	SBK131	2 (2-0)	Instrumen Pengambilan Keputusan Bisnis	1	2
3	IDB301	3 (3-0)	Ekonomi dan Keuangan Syariah Internasional (EC IsDB/IAIE)	5, 7	6
4	BSM401	3 (3-0)	Strategic Sharia Banking Management (EC BSM)	7	8
5	Dalam/Luar -IPB	11	1. Kompetisi nasional dan internasional, 2. Pertukaran pelajar 3. <i>credit earning</i> , 4. <i>training</i> , 5. <i>conferences</i>	1, 3, 5, 7	2, 4, 6, 8
	TOTAL	22			

Capstone Course and Final Year Project					
No.	Kode MK	SKS	Nama MK	Semester	
A.	Magang/Asistensi Mengajar/Penelitian/Proyek Kemanusiaan/Kegiatan Wirausaha				
			Inovasi Produk Ekonomi dan Bisnis Syariah:		
	EKS301	3	1. <i>Business coaching</i>	5	6
	EKS401	6	2. <i>Project</i>	7	8

EKS402	3	3. Laporan <i>Islamic Financial Industry Experience:</i>	7	8
EKS302	3	1. Pembekalan dan Pelatihan	5	6
EKS403	6	2. Magang	7	8
EKS404	3	3. Laporan	7	8
		<i>Academic and Research in Islamic Economics:</i>		
EKS303	3	1. Asisten dosen	5	6
EKS304	1	2. Proposal	5, 7	6, 8
EKS405	4	3. Asisten penelitian	7	8
EKS406	4	4. Laporan	7	8
		<i>Social and Humanitarian Project:</i>		
EKS305	3	1. Pembekalan dan Pelatihan	5	6
EKS407	6	2. Magang	7	8
EKS408	3	3. Laporan	7	8
EKS498	1	Seminar	7	8
EKS499	6	Skripsi	7	8
B.	Membangun Desa/Kuliah Kerja Nyata Tematik			
	IPB400	4	KKN-T	7
	TOTAL	23		

Fakultas Ekologi Manusia

I

DEPARTEMEN ILMU GIZI

Program Studi

- | | |
|---------------------------|---|
| Capaian :
Pembelajaran | Ilmu Gizi

<ol style="list-style-type: none">1. Menguasai teori dasar ilmu gizi, pangan, biomedik, patofisiologi, kesehatan masyarakat, statistika, sosio antropologi, ekonomi, manajemen, humaniora dan pengetahuan tentang pelayanan dan kewenangan ahli gizi dalam sistem kesehatan nasional dan sistem ketahanan pangan dan gizi nasional, serta menguasai konsep teoritis dietetik secara mendalam untuk dapat memformulasikan pemecahan masalah gizi dan pangan perorangan, kelompok, masyarakat serta institusi dan industri terkait bidang kesehatam, gizi dan pangan yang sesuai dengan perkembangan industri 4.0.2. Mengembangkan dan memodifikasi produk dan pelayanan gizi perorangan, kelompok, masyarakat serta institusi dan industri terkait bidang kesehatam, gizi dan pangan dengan pendekatan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif melalui analisis masalah gizi dan pangan secara sistematis pada kondisi umum serta mampu beradaptasi pada kondisi sumberdaya terbatas.3. Mampu mengambil keputusan yang tepat dalam pengembangan produk pangan dan pengelolaan pelayanan gizi dengan menggunakan metode yang sudah baku serta mampu mengintrepretasikan hasil pemeriksaan biokimia dan klinis; memberikan alternatif pemecahan masalah gizi dan pangan dalam lingkup kerja; dan bertanggungjawab atas hasil kerja mandiri atau |
|---------------------------|---|

kelompok, serta memiliki sikap kritis, empati pada klien dan tim kerja pada tingkat internal serta eksternal organisasi.

Struktur Kurikulum

No	Matakuliah		SKS	Prasyarat	Semester	
	Kode	Nama			Ganjil	Genap
Common Core Courses						
1	IPB100-104 atau IPB110	Agama	3 (2-2)		1	
2	IPB111	Pendidikan Pancasila	1 (1-o)		1	
3	IPB114	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-o)		1	
4	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)		1	
5	IPB108	Bahasa Inggris (LH)	2 (1-1)			2
6	BIO102	Biologi Dasar	3 (2-1)		1	
7	FIS104	Fisika Saintek	3 (2-1)		1	
8	KIM104	Kimia Sains dan Teknologi	3 (2-1)		1	
9	EKO101	Ekonomi	2 (2-0)		1	
10	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)		1	
11	MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)			2
12	STA111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)			2
13	KOM100	Berpikir Komputasional	2 (2-0)			2
14	KPM130	Sosiologi	2 (2-0)			2
15	IPB112	Olahraga dan Seni (LH)	1 (0-1)			2
Sub Total sks			33			
Foundational Courses						
1	GIZ11A	Anatomii dan Fisiologi 1	3 (2-1)			2
2	GIZ101	Ilmu Gizi Dasar	2 (1-1)		3	
3	GIZ21B	Anatomii dan Fisiologi 2	3 (2-1)	GIZ11A	3	

4	GIZ231	Ilmu Bahan Makanan	3 (2-1)		3	
Sub Total sks			11			
Academic Core Courses						
1	GIZ214	Pengantar Biokimia Gizi	3 (2-1)		3	
2	GIZ222	Penilaian Status Gizi	3 (2-1)	GIZ11A, GIZ101	3	
3	GIZ218	Patofisiologi Gizi	4 (3-1)	GIZ21B, GIZ214		4
4	GIZ217	Metabolisme Zat Gizi	4 (3-1)	GIZ214		4
5	GIZ23A	Pengolahan Pangan dan Kulinari	3 (2-1)	GIZ231		4
6	GIZ22A	Gizi dalam Siklus Kehidupan	3 (2-1)	GIZ101		4
7	GIZ22B	Penilaian Konsumsi Pangan	3 (2-1)	GIZ101		4
8	GIZ234	Kesehatan Masyarakat	2 (2-0)			4
9	GIZ23B	Pengantar Keamanan Pangan dan Gizi	2 (2-0)		5	
10	GIZ24A	Ekologi Pangan dan Gizi	2 (2-0)			6
Sub Total sks			29			
In-depth Prodi Courses						
1	GIZ291	Bioetika	2 (2-0)			4
2	GIZ323	Dietetika Penyakit Infeksi dan Defisiensi	3 (2-1)	GIZ222, GIZ218, GIZ23A	5	
3	GIZ326	Gizi Olahraga	3 (2-1)	GIZ101, GIZ21B, GIZ217	5	
4	GIZ392	Analisis dan Evaluasi Mutu Gizi Pangan 1	3 (2-1)	GIZ214, GIZ231	5	
5	GIZ33B	Inovasi Produk Pangan dan Gizi	3 (2-1)	GIZ232	5	
6	GIZ34B	Analisis Data	2 (1-1)	STA111	5	

		Pangan dan Gizi				
7	GIZ34C	Epidemiologi Gizi	2 (1-1)	GIZ221, GIZ22B	5	
8	GIZ32C	Dietetika Penyakit Tidak Menular	3 (2-1)	GIZ323		6
9	GIZ32D	Edukasi Gizi	2 (2-0)	KPM110 , GIZ323		6
10	GIZ32E	Praktikum Edukasi Gizi	2 (0-2)	KPM110 , GIZ32D, GIZ323		6
11	GIZ335	Manajemen Jasa Makanan dan Gizi	3 (2-1)	GIZ101, GIZ23A		6
12	GIZ347	Perencanaan Pangan dan Gizi	2 (1-1)	GIZ101, GIZ34B		6
13	GIZ346	Ekonomi Pangan dan Gizi	2 (1-1)	EKO101, GIZ34B		6
14	GIZ393	Analisis dan Evaluasi Mutu Gizi Pangan 2	3 (2-1)	GIZ392		6
15	GIZ398	Metodologi Penelitian Gizi	3 (2-1)	GIZ34B		6
Sub Total sks			38			

Enrichment Courses

1	MAN101	Manajemen	3 (3-0)			2
2	KPM110	Dasar-dasar Komunikasi Pembangunan	3 (2-3)		3	
3	IKK223	Psikologi Umum	3 (3-0)		3	
4	KPM233	Antropologi Sosial	3 (2-1)	KPM130		4
5	FEMA30 2	Pembangunan Manusia dan SDA	2 (2-0)		5	
6	GIZ401	Enrichment (LH)	2 (2-0)		7	8
Sub Total sks			16			

Capstone and Final Year Project

1	IPB400	KKN-T	4		7	
2	GIZ491	Praktek Kerja Lapang Bidang Gizi Masyarakat	1	GIZ234, GIZ34C, GIZ347	7	8

3	GIZ492	Praktek Kerja Lapang Bidang Manajemen Asuhan Gizi Klinik	4	GIZ323, GIZ32C	7	8
4	GIZ493	Praktek Kerja Lapang Bidang Manajemen Makanan	3	GIZ335	7	8
5	GIZ498	Seminar	1		7	8
6	GIZ499	Skripsi	6			8
Sub Total sks			19			

Deskripsi Matakuliah

1. GIZ11A Anatomi dan Fisiologi Manusia 1

3 (2-1)

Prasyarat: BIO102

Mata kuliah ini membahas organisasi dan regulasi tubuh, struktur dan fungsi sel, struktur dan letak organ serta proses fisiologis pada berbagai sistem tubuh manusia meliputi sistem skeletal, otot, integumen, syaraf, indera, endokrin dan sistem respirasi pada kondisi fisiologis normal untuk mempertahankan status gizi dan kesehatan yang baik.

Katrin Roosita, Naufal Muhamarram Nurdin

GIZ101 Ilmu Gizi Dasar 2 (1-1)

Matakuliah ini membahas pengetahuan dasar di dalam ilmu gizi meliputi energi, karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, air dan elektrolit, serta komponen zat gizi lainnya; penilaian konsumsi pangan; penilaian status gizi secara antropometri; serta pengenalan prinsip perencanaan menu.

Sri Anna Marliyati, Lilik Kustiyah, Evy Damayanthi, Cesilia Meti Dwiriani, Muhammad Aries

GIZ21B Anatomi dan Fisiologi Manusia 2

3 (2-1)

Prasyarat: GIZ11A

Mata kuliah ini membahas struktur dan letak organ serta proses fisiologis pada berbagai sistem tubuh manusia meliputi sistem digestif dan organ aksesorisnya, kardiovaskular, darah dan cairan tubuh, limfatis, urinari, reproduksi pria dan wanita, serta perubahan dan perkembangannya selama masa kehamilan dan laktasi pada kondisi fisiologis normal untuk mendukung kondisi status gizi dan kesehatan yang baik.

Katrin Roosita, Naufal Muhamarram Nurdin

GIZ214 Pengantar Biokimia Gizi **3 (2-1)**

Matakuliah ini mempelajari teori-teori yang menyangkut karakteristik kimia zat-zat gizi dalam tubuh manusia dan merupakan bagian integral dari ilmu kesehatan tubuh yang meliputi teori dasar tentang struktur, jenis, fungsi, peran dan reaksi-reaksi molekul zat-zat gizi karbohidrat, protein, lipid, asam nukleat, vitamin, dan mineral dalam tubuh manusia pada tingkat sel, jaringan, dan organ.

Mira Dewi, Rimbawan, Muhammad Aries, Hana Fitria Navratilova

GIZ217 Metabolisme Zat Gizi **4 (3-1)**

Prasyarat: GIZ214

Matakuliah ini mempelajari aspek dinamika perjalanan zat-zat gizi dalam tubuh, mulai dari proses pencernaan dalam mulut dan lambung, penyerapan dalam dinding usus, dan transportasi dalam darah, hingga sirkulasi menuju atau keluar dari sel-sel tubuh; membahas mekanisme yang menjelaskan peranan zat-zat gizi makro dan mikro dalam menjadikan tubuh sehat dan/atau untuk mencegah (*preventif*) penyakit-penyakit akibat abnormalitas gizi, seperti jantung koroner, obesitas, hipertensi, diabetes, gout, kanker, dan penyakit lain terkait defisiensi zat gizi (anemia, osteoporosis, GAKY, KVA, dan KEP). Selain itu dibahas pula metabolisme senyawa nitrogen non protein, metabolisme jaringan, interaksi obat dan zat gizi serta integrasi metabolisme dalam tubuh.

Rimbawan, Mira Dewi, Muhammad Aries, Hana Fitria Navratilova

GIZ218 Patofisiologi Gizi **4 (3-1)**

Prasyarat: GIZ21B, GIZ214

Mata kuliah ini mempelajari prinsip etiologi dan patogenesa penyakit malgizi, infeksi, imunologi, gangguan endokrin, stress metabolik dan trauma, kanker, gangguan fungsi pencernaan dan intoleransi makanan, gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah, gangguan fungsi respirasi, gangguan fungsi ginjal, gangguan pada kehamilan, dan gangguan fungsi muskuloskeletal; gambaran klinis dan laboratorium pada penyakit tersebut, serta kaitannya dengan perubahan metabolisme zat gizi.

Naufal Muhamarram Nurdin, Mira Dewi, Rimbawan

GIZ222 Penilaian Status Gizi**3 (2-1)**

Prasyarat: GIZ11A, GIZ101

Mata kuliah ini membahas tentang teori dan metode penilaian (assessment) status gizi secara biokimia, antropometri, dan klinis pada individu, baik di masyarakat maupun pada pasien rumah sakit, serta penilaian keadaan sosial-ekonomi-budaya sebagai proksi indikator keadaan gizi masyarakat.

Hadi Riyadi, Clara M. Kusharto, Faisal Anwar, Purnawati Hustina Rachman

GIZ22A Gizi dalam Siklus Kehidupan**3 (2-1)**

Prasyarat: GIZ101

Matakuliah ini membahas karakteristik pertumbuhan dan perkembangan; kebutuhan dan kecukupan gizi; dampak kelebihan dan kekurangan gizi; serta upaya menanggulangi masalah gizi dalam berbagai tahapan kehidupan manusia yaitu sejak masa bayi, balita, anak usia sekolah, remaja, dewasa dan lanjut usia serta pada masa hamil dan menyusui. Dipelajari pula prinsip menyusun menu pada berbagai tahapan usia dan kondisi fisiologis tersebut.

Ali Khomsan, Faisal Anwar, Lilik Kustiyah, Cesilia Meti Dwiriani, Purnawati Hustina Rachman

GIZ22B Penilaian Konsumsi Pangan**3 (2-1)**

Prasyarat: GIZ101

Mata kuliah ini membahas tentang teori dan metode penilaian ketersediaan dan konsumsi pangan secara kualitatif dan kuantitatif di tingkat individu, rumah tangga di masyarakat maupun pada pasien; penilaian keragaman pangan; kecukupan gizi (dietary reference intakes); serta penilaian kualitas diet. Di dalam mata kuliah ini juga mempelajari kesalahan pengukuran, reproduktifitas dan validitas dalam penilaian konsumsi pangan serta penggunaan berbagai software untuk penilaian konsumsi pangan.

Clara M. Kusharto, Hadi Riyadi, Faisal Anwar, Purnawati Hustina Rachman

GIZ231 Ilmu Bahan Makanan**3 (2-1)**

Matakuliah ini diberikan untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dasar tentang ilmu bahan makanan. Matakuliah ini juga menjelaskan mengenai sumber dan jenis-jenis bahan pangan nabati dan hewani, mulai dari struktur fisik, komposisi kimia/gizi, sifat fungsional hingga perubahan kimia/biokimia pasca panen dari setiap bahan pangan.

GIZ23A Pengolahan Pangan dan Kulinari 3 (2-1)

Matakuliah ini mempelajari prinsip-prinsip pengolahan pangan serta aplikasinya pada bidang kulinari. Mahasiswa akan mempelajari prinsip-prinsip dasar gizi kaitannya dengan pengolahan pangan (pengolahan pangan suhu tinggi, pengolahan pangan suhu rendah, pengeringan, fermentasi, pengawetan dan pengemasan) dan aplikasinya pada kulinari, pengaruh pengolahan pangan terhadap kandungan zat gizi, minimalisasi kehilangan zat gizi selama pengolahan, serta aspek gizi pada pengembangan resep/menu.

Tiurma Sinaga, Ikeu Ekayanti, Reisi Nurdiani

GIZ234 Kesehatan Masyarakat 2 (2-0)

Mata kuliah ini membahas ruang lingkup ilmu kesehatan masyarakat, dan ilmu kesehatan lingkungan secara umum meliputi konsep dan paradigm sehat-sakit; Germas; upaya protektif dan preventif dalam sistem pemeliharaan kesehatan (promosi, pendidikan dan perilaku kesehatan, manajemen Perilaku Hidup Sehat dan Bersih (PHBS), upaya kesehatan kerja dan penyakit akibat kerja, penyehatan rumah dan pemukiman, air, sampah dan limbah keluarga, Tempat Pengolahan Makanan (TPM) serta pemahaman tentang posyandu.

Ikeu Ekayanti, Tiurma Sinaga, Reisi Nurdiani

GIZ23B Pengantar Keamanan Pangan dan Gizi 2 (2-0)

Matakuliah ini membahas pengertian keamanan pangan sebagai komponen penting dari ketahanan pangan dan gizi, jenis dan sumber bahaya keamanan pangan (biologi, kimia dan fisik), dampak bahaya keamanan pangan terhadap gizi dan kesehatan, berbagai upaya untuk menjamin keamanan pangan pada produksi bahan pangan, penyiapan makanan di rumah tangga, pedagang makanan jajanan, industri horeka (hotel, restoran dan catering), instalasi gizi rumah sakit dan industri pengolahan pangan. Dibahas pula cara-cara yang baik dalam penyiapan pangan, prinsip-prinsip HACCP dan penerapannya pada manajemen gizi institusi.

Ikeu Ekayanti, Tiurma Sinaga, Reisi Nurdiani

GIZ24A Ekologi Pangan dan Gizi 2(2-0)

Mata kuliah ini membahas analisis interaksi antar manusia dan antara manusia dengan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi

dengan tetap mempertahankan keberlanjutan sumberdaya alam dan lingkungan. Materi mata kuliah mencakup analisis masalah pangan-gizi dan determinannya, perspektif bio-eco-culture dalam pangan dan gizi, sumberdaya pangan, perubahan kebiasaan makan serta mempraktekkannya dalam strategi pengelolaan sumberdaya pangan.

Yayuk Farida Baliwati, Ikey Tanziha, Resa Ana Dina

GIZ291 Bioetika

2 (2-0)

Prasyarat: GIZ101

Matakuliah ini mempelajari konsep, definisi, dan ruang lingkup bioetika, ethical clearance dan informed consent penelitian dan intervensi gizi, serta aplikasi bioetik pada riset dan pelayanan gizi masyarakat. Di dalam matakuliah ini juga dibahas kode etik profesi gizi meliputi kewajiban umum, kewajiban terhadap klien, masyarakat, teman seprofesi dan mitra kerja, profesi dan diri sendiri; serta penetapan pelanggaran terhadap kode etik profesi gizi.

Lilik Kustiyah, Rimbawan, Evy Damayanthi

GIZ323 Dietetika Penyakit Infeksi dan Defisiensi

3 (2-1)

Prasyarat: GIZ218, GIZ222, GIZ23A

Matakuliah ini membahas dietetika sebagai alternatif pencegahan dan penunjang pengobatan pada penyakit infeksi dan defisiensi. Matakuliah ini mempelajari prinsip-prinsip diet pada kondisi hiperkatabolisme, gangguan saluran pencernaan, hepatitis, infeksi saluran pernafasan dan paru-paru, serta penyakit defisiensi gizi seperti kekurangan energi protein (KEP), anemia, kekurangan vitamin A (KVA) dan gangguan akibat kekurangan iodium (GAKI), kebutuhan energi dan zat gizi pasien serta kondisi patofisiologis yang mendasari tujuan dan syarat diet berbagai penyakit infeksi dan defisiensi tersebut.

Sri Anna Marllyati, Tiurma Sinaga, Purnawati Hustina Rachman

GIZ326 Gizi Olahraga

3 (2-1)

Prasyarat: GIZ101, GIZ21B, GIZ217

Matakuliah ini membahas dan mempelajari tentang konsep dan transfer energi, termasuk pengukuran pengeluaran energi; sistem pulmonary, jantung, otot, dan tulang untuk olahraga; kebugaran jasmani dan pengukurannya; suplemen gizi dan alat bantu ergogenik; keseimbangan energi dan pengaturan berat badan; strategi gizi untuk performan olahraga optimum; serta gizi untuk olahraga spesifik.

Hadi Riyadi, Naufal Muhamarram Nurdin, Mira Dewi

GIZ32C Dietetika Penyakit Tidak Menular**3 (2-1)**

Prasyarat: GIZ323

Mata kuliah ini membahas dietetika sebagai alternatif pencegahan dan penunjang pengobatan pada gizi lebih dan penyakit degeneratif. Mata kuliah ini mempelajari prinsip-prinsip diet pada pengelolaan overweight, obesitas dan dislipidemia, serta penyakit degeneratif pada berbagai organ tubuh seperti jantung dan pembuluh darah, organ pencernaan dan hati, serta ginjal. Dibahas pula tentang Diabetes Mellitus, hiperurisemia, kanker dan preeklampsia.

Sri Anna Marliyati, Tiuurma Sinaga, Purnawati Hustina Rachman**GIZ32D Edukasi Gizi****2 (2-0)**

Prasyarat: KPM110, GIZ323

Mata kuliah ini mempelajari konsep pembelajaran, edukasi, komunikasi dan determinan perubahan perilaku pangan, gizi dan kesehatan baik pada kelompok (penyuluhan) maupun individu (konsultasi/konseling) serta aspek-aspek sosio budaya kaitannya dengan perubahan kebiasaan makan dan implikasinya bagi edukasi gizi. Uraian mengenai konsep dan pesan edukasi gizi, pemilihan metode dan teknik pembelajaran, serta perencanaan edukasi gizi hingga cara mengevaluasi dan mengukur edukasi gizi juga dipelajari. Mata kuliah ini juga membahas komponen, jenis layanan dan media, prinsip, teknik dan proses konsultasi gizi; psikososial perilaku gizi dan teknik memotivasi klien; berbagai setting dan tata ruang konsultasi gizi; perencanaan dan manajemen bisnis konsultasi gizi; dan integrasi konsultasi gizi dalam berbagai kegiatan layanan kesehatan.

Hardinsyah, Ali Khomsan, Lilik Kustiyah**GIZ32E Praktikum Edukasi Gizi****2 (0-2)**

Prasyarat: KPM110, GIZ323, GIZ32D

Mata kuliah ini membekali mahasiswa agar mampu mengimplementasikan kegiatan/program edukasi gizi, baik untuk kelompok (berupa penyuluhan) maupun individu (berupa konsultasi/konseling) mencakup identifikasi masalah, penetapan tujuan, mendisain strategi edukasi yg digunakan (model komunikasi, pengembangan media, pengukuran perilaku gizi) & monitoring & evaluasi.

Cesilia Meti Dwiriani, Muhammad Aries, Purnawati Hustina Rachman**GIZ392 Analisis dan Evaluasi Mutu Gizi Pangan 1****3 (2-1)**

Prasyarat: GIZ214, GIZ231

Mata kuliah ini membahas zat gizi makro dalam pangan, dimulai dari struktur, sifat fisiko-kimia, analisis kandungan dalam pangan, dan analisis serta evaluasi mutu dari zat gizi tersebut, baik dengan metode analisis laboratorium klasik maupun dengan menggunakan instrumen analisis baik secara in-vitro maupun in-vivo.

Ahmad Sulaeman, Faisal Anwar, Rimbawan,
Eny Palupi, Zuraidah Nasution, Muhammad Aries

GIZ33B Inovasi Produk Pangan dan Gizi

3 (2-1)

Prasyarat: GIZ232

Mata kuliah ini membahas prinsip inovasi dalam mengembangkan produk pangan baru yang inovatif, aman, sehat, bergizi sesuai kebutuhan dan dapat diterima kelompok sasaran (*safe, healthy, nutritious and delicious*). Proses pengembangan produk pangan ini dimulai dari pembangkitan dan pemilihan ide, perancangan konsep produk, pengujian konsep produk, pemilihan bahan baku dan formulasi, perancangan proses pembuatan produk, pengembangan prototipe produk, pengujian karakteristik fisik, kimiawi, dan organoleptic produk, hingga perancangan kemasan dan label.

Budi Setiawan, Zuraidah Nasution, Reisi Nurdiani

GIZ393 Analisis dan Evaluasi Mutu Gizi Pangan 2

3 (2-1)

Prasyarat: GIZ392

Mata kuliah ini membahas zat gizi mikro, dimulai dari struktur, sifat fisiko-kimia, analisis kandungan dalam pangan, dan analisis serta evaluasi mutu dari zat gizi tersebut, baik dengan metode analisis laboratorium klasik maupun dengan menggunakan instrumen analisis baik secara in-vitro maupun in-vivo. Selain zat gizi mikro, zat non-gizi yang memiliki fungsi kesehatan juga termasuk dalam pembahasan.

Evy Damayanthi, Ahmad Sulaeman, Rimbawan,
Eny Palupi, Zuraidah Nasution, Muhammad Aries

GIZ335 Manajemen Jasa Makanan dan Gizi

3 (2-1)

Prasyarat: GIZ101, GIZ23A

Matakuliah ini membahas operasional penyelenggaraan makanan masal, prinsip-prinsip dan aplikasi manajemen dalam pelayanan makanan serta penerapan prinsip-prinsip ilmu gizi dalam pengembangan dan pengelolaan usaha pelayanan makanan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan makanan yang aman, sehat, bergizi sesuai dengan selera dan kebutuhan gizi konsumen atau tujuan institusinya.

Ahmad Sulaeman, Reisi Nurdiani, Tiurma Sinaga, Budi Setiawan

GIZ34B Analisis Data Pangan dan Gizi**2 (1-1)**

Prasyarat: STK111, GIZ222

Matakuliah ini membahas prinsip pengolahan dan analisis data pangan mencakup pengkodean, operasi file, komputasi dan formulasi data ketersediaan, konsumsi, kecukupan gizi, analisis data mencakup penggunaan perangkat lunak computer di bidang statistika serta perangkat lunak pendukung untuk melakukan analisis statistika deskriptif maupun inferensia.

Dadang Sukandar, Yayat Heryatno, Anna Vipta Resyi Mauludyani

GIZ34C Epidemiologi Gizi**2 (1-1)**

Prasyarat: GIZ221, GIZ22B

Matakuliah ini mempelajari konsep dan ruang lingkup epidemiologi gizi. Cakupan pembahasan meliputi berbagai desain penelitian epidemiologi (terutama desain crosssectional study); eksposure pangan, outcome status gizi; ukuran distribusi dan asosiasi. Selain itu juga dibahas jumlah sampel, validitas, sensitivitas, dan spesifikasi alat ukur variabel pangan dan gizi. Lebih lanjut juga dibahas tentang aplikasi epidemiologi dalam penelitian dan program kesehatan (termasuk survailans gizi).

Dodik Briawan, Ikeu Tanziha, Resa Ana Dina

GIZ346 Ekonomi Pangan dan Gizi**2 (1-1)**

Prasyarat: EKO101, GIZ34B

Matakuliah ini membahas hubungan antara peubah ekonomi dengan peubah konsumsi pangan dan gizi; hubungan timbal balik antara pembangunan ekonomi dan perbaikan gizi; kebijakan ekonomi, pertanian dan pangan serta pengaruhnya terhadap konsumsi pangan dan gizi; menghitung garis kemiskinan dan kebutuhan hidup minimum, prinsip-prinsip minimalisasi biaya konsumsi pangan, analisis kelayakan program pangan dan gizi, serta pengukuran dampak ekonomi masalah gizi.

Drajat Martianto, Yayat Heryatno, Anna Vipta Resti Mauludyani

GIZ347 Perencanaan Pangan dan Gizi**3 (2-1)**

Prasyarat: GIZ101, GIZ34B

Membahas secara komprehensif perencanaan program pangan dan gizi wilayah yang mencakup analisis situasi, analisis penyebab dan prioritas masalah, analisis kebutuhan, perumusan rencana strategi serta rancangan implementasi dan advokasi program pangan dan gizi wilayah dalam kerangka sistem ketahanan pangan dan gizi sebagai bagian integrasi pembangunan nasional maupun daerah.

Yayuk Farida Baliwati, Yayat Heryatno, Anna Vipta Resti Mauludyani

GIZ398 Metodologi Penelitian Gizi

3 (2-3)

Prasyarat: GIZ34B

Matakuliah ini membahas prosedur dan teknik penelitian gizi serta tatacara penulisan dan penyajian hasil penelitian secara ilmiah.

Dadang Sukandar, Ali Khomsan, Dodik Briawan

GIZ491 Praktek Kerja Lapang Bidang Gizi Masyarakat

1

Prasyarat: GIZ

Kegiatan praktik di masyarakat untuk melakukan analisis prioritas masalah, determinan masalah, rencana intervensi sampai dengan rencana monitoring dan evaluasi masalah gizi di masyarakat. Dalam PKL ini mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan dan melaksanakan upaya alternative pemecahan masalah gizi di masyarakat serta beradaptasi pada kondisi sumber daya yang terbatas.

Tim Pengajar Departemen Gizi

GIZ492 Praktek Kerja Lapang Bidang Asuhan Gizi Klinik

4

Prasyarat: GIZ323, GIZ32C

Kegiatan praktik di rumah sakit untuk melakukan penilaian masalah gizi pada berbagai kasus penyakit; mengelola hasil diagnosis; merencanakan, menerapkan, dan mengevaluasi makanan enteral dan parenteral; dan merencanakan asuhan gizi dengan membangun komunikasi dan kerjasama yang baik dengan tenaga kesehatan di rumah sakit.

Tim Pengajar Departemen Gizi

GIZ493 Praktek Kerja Lapang Bidang Manajemen Makanan

3

Prasyarat: GIZ335

Kegiatan praktik di institusi yang menyelenggarakan atau memproduksi makanan secara komersial maupun non komersial untuk menganalisis manajemen penyelenggaraan atau produksi makanan yang meliputi perencanaan, pengadaan dan penyimpanan bahan, persiapan, pengolahan, penyajian dan distribusi, analisis biaya bahan, tenaga kerja, pengawasan mutu dan keamanan makanan, serta sarana dan prasarana termasuk desain dan tata letak (*lay out*).

Tim Pengajar Departemen Gizi

GIZ498 Seminar

1

Merupakan penyajian sebagian atau keseluruhan hasil penelitian skripsi di hadapan dosen pembimbing dan mahasiswa untuk memperoleh masukan

bagi penyempurnaan penulisan skripsi sebagai syarat mengikuti ujian akhir sarjana.

Tim Pengajar Departemen Gizi

GIZ499 Skripsi

6

Merupakan karya ilmiah mahasiswa sebagai tugas akhir yang didasarkan pada analisis komprehensif dengan menggunakan baik data primer yang diperoleh dari kegiatan penelitian maupun data sekunder, sesuai dengan kaidah-kaidah penulisan di bawah bimbingan dosen pembimbing skripsi.

Tim Pengajar Departemen Gizi

DEPARTEMEN ILMU DAN KELUARGA KONSUMEN

Program

Ilmu dan Keluarga Konsumen

Studi

Capaian : CP Pengetahuan

Pembelajaran

1. Mampu menjelaskan teori-teori keluarga
2. Mampu menjelaskan teori-teori perkembangan anak
3. Mampu menjelaskan teori-teori perilaku konsumen dan pemasaran sosial
4. Mampu menjelaskan konsep manajemen sumber daya keluarga

CP Keterampilan Umum

1. Mampu menyusun rencana dan melakukan penelitian bidang keluarga, perkembangan anak dan perilaku konsumen

CP Keterampilan Khusus

1. Mampu merancang program peningkatan ketahanan keluarga
2. Mampu merancang program stimulasi dan pengasuhan untuk meningkatkan kualitas anak
3. Mampu merancang program pengembangan anak secara holistik di lingkungan keluarga dan sekolah
4. Mampu merancang program peningkatan keberdayaan konsumen
5. Mampu melakukan konseling keluarga
6. Mampu melakukan perencanaan keuangan keluarga
7. Mampu melakukan pemberdayaan keluarga
8. Mampu mengelola program peningkatan ketahanan keluarga, kualitas anak, dan keberdayaan konsumen

CP Sikap

1. Mampu berpikir kritis; bertindak kreatif, komunikatif, dan kolaboratif; menjunjung tinggi nilai-nilai karakter

STRUKTUR KURIKULUM

No	Mata Kuliah	Bobot SKS	No	Mata Kuliah	Bobot SKS
Semester 1 dan 2					
1	Fisika (SS)	2 (2-0)	9	Agama (WN)	3 (2-1)
2	Biologi (SS)	2 (2-0)	10	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (WN)	2 (1-1)
3	Kimia (SS)	2 (2-0)	11	Bahasa Indonesia (WN)	2 (1-1)
4	Ekonomi (SS)	2 (2-0)	12	Bahasa Inggris (WN)*	2 (1-1)
5	Pertanian Inovatif (SS)	2 (2-0)	13	Sosiologi (S/H)	2 (2-0)
6	Matematika dan Berpikir Logik (QR)	3 (2-1)	14	Olahraga (O/S/B)	1 (0-3)
7	Statistik dan Analisis Data (QR)	3 (3-0)	15	<i>Business Decissions Making Tools (FP)</i>	2
8	Berpikir Komputasional (QR)	2 (2-0)	16	Antropologi/ Antikorupsi/ Humaniora (S/H)*	1 SKS LH
			17	Musik-Seni/ Entreprenial/ Sastra-sejarah (O/S/B) *	
Total					33

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS K	SKS P	SKS Total	Kelompok MK
Semester 3						
1	IKK216	Teori Keluarga	2	0	2	FC
2	IKK223	Psikologi Umum	3	0	3	FC
3	IKK218	Perkembangan Keluarga	2	0	2	FC
4	IKK217	Ekologi Keluarga	2	0	2	FC
5	IKK223	Psikologi Anak	2	0	2	FC
6	IKK233	Perilaku Konsumen	3	0	3	FC
7	IKK234	Ekonomi Keluarga	3	0	3	FC
8	IKK201	Teknik Penyajian Ilmiah	1	2	3	FC
9		<i>Enrichment</i>	M	M	M	En
Total			20/23-M			

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS K	SKS P	SKS Total	Kelompok MK
Semester 4						
1	IKK219	Komunikasi Keluarga	3	0	3	ACC
2	IKK312	Konseling Keluarga	2	1	3	ACC
3	IKK222	Tumbuh Kembang Manusia	2	1	3	ACC
4	IKK322	Pengembangan Karakter	3	0	3	ACC
5	IKK235	Pemasaran Sosial	2	0	2	ACC
6	IKK234	Pendidikan dan Perlindungan Konsumen	2	0	2	ACC
7	IKK334	Manajemen Sumber Daya Keluarga	3	0	3	ACC
8	IKK335	Manajemen Keuangan Konsumen dan Keluarga	3	0	3	IC
9		<i>Enrichment</i>	M	M	M	En
Total			22/25-M			

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS K	SKS P	SKS Total	Kelompok MK
Semester 5						
1	IKK314	Ketahanan dan Kesejahteraan Keluarga	2	0	2	IC
2	IKK315	Praktek Konseling Keluarga	1	2	3	IC
3	IKK313	Gender dan Keluarga	2	0	2	IC
4	IKK321	Pengasuhan Anak	2	1	3	IC
5	IKK323	Pendidikan Holistik	2	1	3	IC
6	IKK337	Usaha Ekonomi Keluarga	2	1	3	IC
7	IKK301	Pengembangan Media Pendidikan Keluarga	0	2	2	IC
8		<i>Enrichment</i>	M	M	M	En
Total			18/21/24-M			

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS K	SKS P	SKS Total	Kelompok MK
Semester 6						
1	IKK314	Metode Penelitian Keluarga	2	1	3	IC
2	IKK421	Pengukuran Perkembangan Anak	2	1	3	IC
3	IKK432	Riset Konsumen	2	1	3	IC
4	IKK302	Capstones	-	-	6	Capstones
5	IPB400	KKN-T	1	3	4	FYP
6		<i>Enrichment</i>	M	M	M	En
Total			19/25-M			

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS K	SKS P	SKS Total	Kelompok MK
Semester 7						

1	IKK491	Masalah Khusus	1	2	3	FYP
2	IKK492	Seminar	0	1	1	FYP
3	IKK493	Skripsi	0	6	6	FYP
4	IKK302	Capstones	-	-	6	Capstones
5		<i>Enrichment</i>	M	M	M	En
		Total	16/20-M			

No	Kode MK	Mata Kuliah	SKS K	SKS P	SKS Total	Kelompok MK
Semester 8						
1	IKK492	Seminar	0	1	1	FYP
2	IKK493	Skripsi	0	6	6	FYP
3		<i>Enrichment</i>	M	M	M	En
Total			7/11-M			

DESKRIPSI MATA KULIAH

IKK 216 Teori Keluarga 2 (2-0)

Mata kuliah ini diberikan untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang peran keluarga dalam pembentukan SDM, teori-teori keluarga, kehidupan dan permasalahan keluarga, strategi coping keluarga, kaitan teori-teori keluarga dengan permasalahan dan kehidupan keluarga.

IKK 217 Ekologi Keluarga 2 (2-0)

Mata kuliah ini mempelajari sejarah perkembangan keilmuan ekologi keluarga, keluarga sebagai ekosistem yang memiliki berbagai fungsi; interaksi dan transaksi keluarga; kualitas keluarga dan kualitas lingkungan berkelanjutan sebagai tujuan ekologi keluarga.

IKK 218 Perkembangan Keluarga 2 (2-0)

Mata kuliah ini mengkaji perkembangan keluarga sebagai bagian disiplin ilmu keluarga, status sosial ekonomi dan kehidupan keluarga sesuai zaman; kerentanan yang dapat diprediksi dan kebijakan keluarga; dan mengelaborasi secara rinci tugas perkembangan,

kerentanan dan potensi krisis pada 8 (delapan) tahap perkembangan keluarga.

IKK 223 Psikologi Umum 3 (3-0)

Mata kuliah ini mempelajari tentang berbagai konsep dasar perilaku, ditinjau dari landasan teoritis, penelitian dan penerapannya, yang mencakup: dasar-dasar biologis perilaku, sensasi dan persepsi, kesadaran, prinsip-prinsip pembelajaran, ingatan, berpikir dan berbahasa, motivasi, emosi, persepsi sosial dan hubungan sosial, sikap, kepribadian, stres dan coping, serta gangguan psikologis dan penanganannya.

IKK 224 Psikologi Anak 2 (2-0)

Mata kuliah ini mempelajari tentang pengertian psikologi sebagai ilmu, psikologi anak dan cara pandang tentang anak, sejarah perkembangan anak, teori-teori perkembangan anak, serta berbagai aspek perkembangan anak (fisik, sensoris-perceptual, kognitif, bahasa, sosial, emosi, moral dan *self*).

IKK233 Perilaku Konsumen 3 (3-0)

Mata kuliah ini mempelajari tentang proses keputusan konsumen yang terdiri dari tahap pengenalan kebutuhan, pencarian informasi, evaluasi alternatif, pembelian, konsumsi, dan pasca konsumsi serta faktor-faktor yang memengaruhi keputusan tersebut. Dua faktor utama yang memengaruhi keputusan konsumen yaitu faktor diri konsumen atau faktor psikologis; dan faktor luar konsumen yaitu faktor sosial, ekonomi, teknologi, lingkungan dan keluarga.

IKK234 Ekonomi Keluarga 3 (3-0)

Mata kuliah ini membahas perilaku individu/keluarga dari sudut pandang teori ekonomi yang mencakup perilaku konsumsi, menabung, alokasi waktu untuk pekerjaan rumah tangga dan leisure, investasi sumberdaya manusia, fertilitas, perkawinan dan perceraian, serta kemiskinan dan kesejahteraan keluarga.

IKK219 Teknik Penyajian Ilmiah 3 (1-2)

Mata kuliah ini mempelajari kaidah dan prinsip penulisan dan presentasi karya ilmiah; tahapan penulisan ilmiah sesuai kaidah ilmiah, yang mencakup perumusan dan penulisan bagian pendahuluan (latar belakang, perumusan masalah, tujuan, dan manfaat), bagian isi (*literature review*, kerangka pemikiran, ilustrasi

dan interpretasi), dan bagian penutup dan pelengkap (simpulan dan saran, abstrak dan ringkasan); teknik presentasi ilmiah.

KELOMPOK ACADEMIC CORE COURSES

IKK219 Komunikasi Keluarga 3 (3-0)

Mata kuliah ini mempelajari prinsip komunikasi; penggunaan prinsip komunikasi dalam interaksi keluarga; pemanfaatan komunikasi dalam mengembangkan dan menguatkan hubungan antaranggota keluarga; peran sosial budaya dalam komunikasi keluarga; perspektif teori Sistem Keluarga dalam mengembangkan komunikasi keluarga; peran tipe, konflik, dan stress dalam penguatan interaksi keluarga; analisis dan evaluasi pola komunikasi keluarga.

IKK312 Konseling Keluarga 3 (2-1)

Matakuliah ini mempelajari sejarah, pengertian, dan tujuan konseling keluarga; masalah dan pola konflik dalam keluarga (antar pasangan, antara orangtua dan anak, antar anak, dan antar generasi); jenis, metode, dan teknik konseling serta bimbingan keluarga

IKK222 Tumbuh Kembang Manusia 3 (2-1)

Mata kuliah ini mempelajari prinsip, teori, dan karakteristik tumbuh kembang manusia pada setiap siklus kehidupannya (masa pranatal, neonatus, bayi/*infant*, batita/*toddlerhood*, prasekolah/*preschool-age*, usia sekolah/*school-age*, remaja/*adolescent*, dewasa/*adulthood*, dan lansia/*elderly*) dan faktor-faktor yang memengaruhi serta stimulasinya untuk mencapai tumbuh kembang manusia yang optimal.

IJK322 Pengembangan Karakter 3 (3-0)

Mata kuliah ini membahas pentingnya pengembangan karakter bagi kehidupan bangsa untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia; paradigma dalam pembangunan manusia; landasan konseptual pembentukan karakter; teori perkembangan moral/karakter individu; nilai-nilai kebaikan yang perlu dikembangkan untuk menciptakan sumber daya manusia berkualitas; peran lingkungan dalam pengembangan karakter anak; pentingnya pembentukan karakter sejak dini; permasalahan karakter pada anak dan remaja; harmonisasi peran keluarga, sekolah, dan masyarakat dalam pengembangan karakter; pengalaman negara lain dalam

pendidikan karakter; serta penerapan kebijakan dan program dalam mewujudkan manusia dan bangsa berkarakter.

IKK234 Pendidikan dan Perlindungan Konsumen 2 (2-o)

Matakuliah ini mempelajari sistem perlindungan konsumen (hukum perlindungan konsumen di Indonesia, lembaga perlindungan konsumen dan asosiasi konsumen); perlindungan konsumen di pasar (product *safety & liability*, klausula baku dan layanan purnajual, informasi konsumen, sengketa konsumen & ganti rugi) dan perlindungan konsumen pada barang dan jasa (pelayanan finansial, makanan, pelayanan kesehatan, konsumsi berkelanjutan); serta pendekatan dan teknik pendidikan konsumen

IKK235 Pemasaran Sosial 2 (2-o)

Mata kuliah ini mempelajari permasalahan sosial yang berkembang di masyarakat, sejarah perkembangan pemasaran sosial, strategi kampanye untuk perubahan sosial, faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan strategi kampanye untuk perubahan sosial; prinsip, strategi dan teknik pemasaran sosial yang meliputi empat unsur utama (4P), yakni produk (*product*), harga (*price*), tempat (*place*), promosi (*promotion*); serta analisis perilaku sasaran; dan penelitian kualitatif dalam pemasaran sosial dalam rangka memperbaiki pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat.

IKK334 Manajemen Sumber Daya Keluarga 3 (3-o)

Mata ajaran ini membahas teori, konsep dan proses manajemen sumberdaya keluarga. Selanjutnya dibahas pula konsep dasar manajemen seperti nilai, tujuan, kebutuhan, sumberdaya, pengambilan keputusan, pemecahan masalah tentang bagaimana suatu rencana dapat diimplementasikan; komunikasi dalam keluarga agar manajemen sumberdaya pada berbagai tipe dan struktur keluarga dapat dilaksanakan.

KELOMPOK INDEPTH COURSES

IKK314 Gender dan Keluarga 2 (2-o)

Matakuliah ini mempelajari berbagai teori gender dan peran gender dalam keluarga dan pembangunan nasional dalam aspek domestik, produktif, dan sosial kemasyarakatan dengan menekankan pola relasi gender untuk mewujudkan harmonisasi kehidupan keluarga menuju

kesejahteraan keluarga dan bangsa; nilai-nilai gender dalam kehidupan keluarga dari berbagai suku bangsa di Indonesia, komunikasi gender dalam keluarga, dan analisis kesenjangan gender dalam berbagai aspek.

IKK315 Ketahanan dan Kesejahteraan Keluarga 2 (2-0)

Mata kuliah ini mengkaji latar belakang perhatian ketahanan keluarga (dampak perubahan sosial, transisi keluarga), penelitian pengembangan ukuran dan komponen ketahanan keluarga (pendekatan sistem dan laten), ruang lingkup ketahanan keluarga, upaya peningkatan ketahanan keluarga melalui kebijakan-program-pemberdayaan keluarga

IKK315 Praktik Konseling Keluarga 3 (1-2)

Mata kuliah ini memraktekkan konseling keluarga sebagai pendekatan dalam menyelesaikan permasalahan keluarga

IKK 313 Metode Penelitian Keluarga 3 (2-3)

Mata kuliah ini memberikan kuliah dan praktikum yang saling melengkapi dalam mengelola dan mengembangkan penelitian bidang keluarga yang dimulai dari penjelasan sejarah perkembangan penelitian ilmu keluarga, proses penelitian ilmu keluarga; menguasai keterampilan metode/desain penelitian yang dimulai dari penyusunan judul, tujuan dan kerangka pemikiran, metode pengumpulan data, metode pemilihan sampel, proses pengukuran variabel dan penyusunan kuesioner, analisis data/situasi dan interpretasi data; Melakukan kontrol kualitas data dan instrument melalui pengujian validitas dan reliabilitas pengukuran; mempunyai kemampuan mempraktekkan penyusunan mini proposal dan praktek perlakuan data mulai dari *entry, editing, cleaning*, dan analisis serta interpretasi data.

IKK321 Pengasuhan Anak 3 (2-1)

Mata kuliah ini mempelajari latar belakang pentingnya pengasuhan dalam tumbuh kembang anak; konsep, tujuan, dan strategi pengasuhan; peran keluarga dan lingkungan dalam pengasuhan anak; landasan teori pengasuhan; komunikasi dan EQ dalam pengasuhan; kelekatan emosi; gaya pengasuhan dan pola asuh; metode dan teknik pengasuhan; pengasuhan menurut ragam sosial budaya; metode pengukuran dan penilaian pengasuhan; dampak

pengasuhan terhadap kualitas anak; dan analisis program pengasuhan anak.

IKK323 Pendidikan Holistik **3 (2-1)**

Mata ajaran ini membahas prinsip, landasan filosofis dan teoritis pendidikan holistik yang ditujukan bagi pembentukan anak secara holistik pada aspek fisik, emosi, sosial, intelektual dan spiritual. Selanjutnya dibahas pula beberapa teori pembelajaran dan aplikasinya dalam pendidikan holistik, serta dibahas pula mengenai berbagai aspek dalam pembelajaran yang relevan dengan pendidikan holistik (konsep dan strategi pembelajaran, motivasi dan gaya belajar, komunikasi dalam pembelajaran, manajemen kelas dan sistem evaluasi dalam pembelajaran)

IKK421 Pengukuran Perkembangan Anak **3 (2-1)**

Dalam mata kuliah ini dibahas tentang penelitian ilimiah bidang perkembangan anak yang meliputi jenis-jenis dan etikanya; konsep, teori, dan model penelitian perkembangan anak. Dibahas pula mengenai prinsip dan teknik pengembangan instrumen serta pengukuran berbagai dimensi perkembangan anak.

IKK335 Manajemen Keuangan Konsumen dan Keluarga **3 (2-1)**

Mata kuliah ini mempelajari prinsip-prinsip manajemen keuangan konsumen untuk mencapai tingkat kesejahteraan yang diinginkan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan; konsep perencanaan keuangan dalam siklus hidup konsumen ; pengelolaan keuangan masa kini (peminjaman terencana, pajak, pengeluaran untuk transportasi, perumahan, asuransi, perawatan kesehatan) dan masa datang (hidup hari tua dan investasi konsumen) serta evaluasi pengelolaan keuangan konsumen.

IKK337 Usaha Ekonomi Keluarga **3 (2-1)**

Mata kuliah ini membahas tentang pengembangan usaha dalam rangka meningkatkan ekonomi keluarga melalui pendekatan kewirausahaan yang meliputi karakter kewirausahaan, pengembangan kreativitas dan inovasi, mengenal berbagai bisnis rumahan (*cottage industries*), menganalisis kelayakan usaha, dan merencanakan dan mengembangkan proposal kewirausahaan keluarga.

IKK432 Riset Konsumen**3 (2-1)**

Mata kuliah ini mempelajari ruang lingkup dan peranan riset konsumen dalam pemasaran, desain penelitian (jenis data, skala data dan sampling), menyusunan alat ukur perilaku konsumen: (motivasi dan keterlibatan konsumen, pengetahuan dan persepsi, sikap, perilaku pembelian dan konsumsi), pengukuran indeks keberdayaan konsumen, dan pengolahan data kuantitatif serta analisis data menggunakan PLS; selain itu mata kuliah ini juga mempelajari riset kualitatif dan eksperimen bidang konsumen.

IKK301 Pengembangan Media Pendidikan Keluarga**2 (0-2)**

Mata kuliah ini mempelajari penerapan strategi pemberdayaan dan strategi pemasaran sosial dalam program pemberdayaan keluarga dan konsumen; dan mengembangkan media pendidikan keluarga baik media konvensional maupun media berbasis *Internet of Things (IoT)*.

IKk Capstones 6

Mata kuliah ini diselenggarakan dalam bentuk aktivitas mahasiswa secara berkelompok di masyarakat untuk melakukan kegiatan pemberdayaan keluarga. Setiap kelompok akan melakukan pemberdayaan keluarga untuk meningkatkan ketahanan keluarga, kualitas anak, dan keberdayaan konsumen secara holistik. Setiap kelompok akan mempunyai Dosen Pendamping di setiap kegiatan. Kegiatan peningkatan ketahanan keluarga akan didampingi Dosen dari Divisi Ilmu Keluarga; kegiatan peningkatan kualitas anak akan didampingi Dosen dari Divisi Perkembangan Anak; dan kegiatan peningkatan keberdayaan konsumen akan didampingi Dosen dari Divisi Ilmu Konsumen dan Ekonomi Keluarga.

IKK491 Masalah Khusus**3 (1-2)**

Mata kuliah ini diselenggarakan dalam bentuk tatap muka di kelas dengan Dosen yang ditugaskan oleh Prodi untuk responsi penyusunan dan penulisan proposal Skripsi dan pembimbingan dengan Dosen Pembimbing Skripsi untuk penyusunan proposal Skripsi.

IKK492 Seminar**1**

Mata kuliah ini diselenggarakan dalam bentuk presentasi dalam satu forum ilmiah dengan kehadiran Dosen Pembimbing, Dosen Moderator, dan Mahasiswa Pembahas.

IKK499 Skripsi

6

Mata kuliah ini diselenggarakan dalam bentuk penelitian dan penyusunan karya ilmiah (Skripsi) yang diakhiri dengan Ujian Sidang di hadapan Dosen Penguji dan Dosen Pembimbing.

DEPARTEMEN SAINS KOMUNIKASI DAN PENGEMBANGAN MASYARAKAT

Program Studi : Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat

- Capaian Pembelajaran :
1. Mampu mengaplikasikan teori-teori/konsep sosiologi, psikologi sosial, pengembangan masyarakat, komunikasi, penyuluhan, kependudukan, kajian agraria, antropologi, dan ekologi manusia agar dapat berperan sebagai akademisi/peneliti/praktisi/penyuluhan dan pendamping dalam bidang (a) Komunikasi dan Penyuluhan Pembangunan, (b) Pengembangan Masyarakat atau (c) Tatakelola Sumber Daya Alam dan Lingkungan.
 2. Mampu merancang, melaksanakan dan memonitor serta mengevaluasi program-program komunikasi/penyuluhan, pengembangan masyarakat, penatakelolaan sumber daya alam dan lingkungan berbasis ekosistem digital pada berbagai aras dalam kapasitas sebagai akademisi/peneliti/praktisi/ penyuluhan dan pendamping dalam bidang (a) Komunikasi dan Penyuluhan Pembangunan, (b) Pengembangan Masyarakat atau (c) Tatakelola Sumber Daya Alam dan Lingkungan.
 3. Mampu mengambil keputusan dengan tepat berdasarkan analisis informasi dan data dengan berbagai pendekatan serta mampu memfasilitasi masyarakat dalam memilih berbagai alternatif metode dan teknik berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk pendidikan, penelitian, penyuluhan, pendampingan, dalam bidang komunikasi dan

penyuluhan pembangunan, pengembangan masyarakat, atau penatakelolaan sumber daya alam dan lingkungan.

4. Memiliki sikap jujur, kritis, kepemimpinan, empati, resilient, sensitif gender, komunikatif, keberpihakan pada kelompok marginal, kerjasama dan berjejaring, adil dan setara, kreatif - inovatif, etis, partisipatif, dan berwirausaha sosial yang bertanggung jawab atas proses dan hasil kerja mandiri terhadap kelompok, organisasi, dan komunitas di tempat bekerja, serta pemangku kepentingan lainnya.

Struktur Kurikulum

No.	Matakuliah		SKS	Prasyarat	Semester	
	Kode	Nama			Ganjil	Genap
Common Course Courses						
1	BIO101	Biologi Umum	2 (2-0)		1	
2	FIS105	Fisika Humaniora	2 (2-0)		1	
3	KIM100	Kimia Umum	2 (2-0)		1	
4	EKO101	Ekonomi	2 (2-0)		1	
5	IPB113	Pertanian Inovatif	2 (2-0)		1	
6	IPB106	Bahasa Indonesia	2 (1-1)		1	
7	MAT102	Matematika dan Berpikir Logik	3 (2-1)		1	
8	IPB116	Bahasa Inggris	2 (1-1)		1	
9	IPB114	Pendidikan Pancasila	1 (1-0)		1	
10	IPB100 IPB 101 IPB 102 IPB 103 IPB 104 IPB110	Agama	3 (2-1)			2
11	KOM100	Berpikir	2 (2-0)			2

No.	Matakuliah		SKS	Prasyarat	Semester	
	Kode	Nama			Ganjil	Genap
		Komputasional				
12	IPB115	Pendidikan Kewarganegaraan	1 (1-0)			2
13	STK111	Statistika dan Analisis Data	3 (3-0)			2
14	KPM131	Sosiologi	2 (2-0)			2
15	SB101	Business Decision Making (Instrumen Pengambilan Keputusan Bisnis)	2 (2-0)			2
16	IPB112	Olah Raga dan Seni	1 (0-3)			2
Sub Total SKS			32			

Enrichment Courses

1	MAN101	Manajemen	3 (3-0)			2
2	STK211	Metode Statistika	3 (2-1)		3	
3	IKK334	Manajemen Sumberdaya Keluarga	3 (3-0)			4
4	GIZ241	Ekologi Pangan dan Gizi	2 (2-0)			4
5	AGBXXX	Usahatani	3 (2-1)		5	
6	AGB331	Pemasaran Agribisnis	2 (2-0)		5	
7	FMA302	Pembangunan Manusia dan Sumberdaya Alam	2 (2-0)		5	
8	KOM421	Penelusuran dan Analisis Informasi	3 (3-0)	STK111		6
Sub Total SKS			21			

Foundational Literacies & Academic Core Courses

1	KPM100	Berpikir dan Menulis Ilmiah	3 (2-1)	IPB106		2
2	KPM210	Dasar-dasar Komunikasi Pembangunan	3 (2-1)	KPM131	3	
3	KPM211	Ilmu Penyuluhan dan Komunikasi Inovasi	3 (2-1)	KPM131	3	
4	KPM224	Kependudukan dan Pembangunan	3 (2-1)	KPM131, EKO101	3	
5	KPM222	Ekologi Manusia	3 (2-1)	KPM131	3	

No.	Matakuliah		SKS	Prasyarat	Semester	
	Kode	Nama			Ganjil	Genap
6	KPM231	Pengembangan Masyarakat	3 (2-1)	KPM131	3	
7	KPM230	Sosiologi Pedesaan	3 (2-1)	KPM131	3	
8	KPM233	Antropologi Sosial	3 (2-1)	KPM131		4
9	KPM221	Kajian Agraria	3 (2-1)	KPM131		4
10	KPM234	Psikologi Sosial	3 (2-1)			4
11	KPM315	Pendidikan Orang Dewasa dan Manajemen Pelatihan	3 (2-1)			4
12	KPM307	Gender dan Pembangunan	2 (1-1)		5	
13	KPM337	Kelembagaan, Organisasi dan Kepemimpinan	2 (1-1)		5	
14	KPM398	Metodologi Penelitian Sosial	3 (2-1)	KPM100	5	
		Sub Total SKS	40			

Indepth Courses Wajib

1	KPM309	Perubahan Sosial	2 (1-1)		5	
2	KPM308	Ekonomi Lokal dan Kewirausahaan Sosial	2 (1-1)			6
3	KPM30A	Metode Penelitian Kualitatif	2 (1-1)	KPM398		6
4	KPM30B	Teknik-Teknik Partisipatoris	2 (1-1)	KPM231		6
5	KPM30C	Sosio-ekologi Digital	2 (1-1)			6
6	KPM30D	Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk Pemberdayaan Masyarakat	2 (1-1)			6
7	KPM404	Manajemen Komunikasi Antar-Budaya	2 (1-1)	KPM210 KPM230 KPM231	7	
8	KPM405	Perencanaan dan Evaluasi Program	3 (2-1)	KPM30B	7	

No.	Matakuliah		SKS	Prasyarat	Semester	
	Kode	Nama			Ganjil	Genap
		Partisipatif				
Sub Total SKS		17				
<i>Indepth Courses Pilihan</i>						
1. Konsentrasi Komunikasi dan Penyuluhan Pembangunan						
1	KPM215	Dinamika dan Komunikasi Kelompok	2 (1-1)	KPM210		4
2	KPM216	Jurnalistik Pembangunan	2 (1-1)	KPM210		4
3	KPM312	Media Siaran dan Komunikasi Digital	2 (1-1)	KPM210	5	
4	KPM315	Komunikasi Bisnis dan Hubungan Masyarakat	2 (1-1)	KPM210	5	
5	KPM316	Komunikasi Perubahan Perilaku dan Perubahan Sosial	2 (1-1)	KPM210		6
6	KPM317	Teknologi Komunikasi dan Penyuluhan	2 (1-1)	KPM210		6
Total SKS			12			
2. Konsentrasi Tata Kelola Sumber Daya Alam dan Lingkungan						
1	KPM225	Ekologi Pedesaan dan Pertanian	2 (1-1)	KPM222		4
2	KPM226	Tata Kelola Sumberdaya Alam	2 (1-1)	KPM222		4
3	KPM327	Pengelolaan Kolaboratif Sumberdaya Alam	2 (1-1)	KPM222	5	
4	KPM328	Kajian Reforma Agraria	2 (1-1)	KPM221	5	
5	KPM329	Tata Kelola Lingkungan Hidup	2 (1-1)	KPM222		6
6	KPM32A	Sumberdaya Alam, keadilan dan perdamaian	2 (1-1)	KPM222		6
Total SKS			12			
3. Konsentrasi Pengembangan Masyarakat						
1	KPM238	Teori - Teori	2 (1-1)	KPM131		4

No.	Matakuliah		SKS	Prasyarat	Semester	
	Kode	Nama			Ganjil	Genap
		Sosiologi dalam Praktek Pengembangan Masyarakat				
2	KPM239	Kapital dan Investasi Sosial	2 (1-1)	KPM131 KPM231		4
3	KPM337	Masyarakat dan Teknologi	2 (1-1)	KPM131 KPM231	5	
4	KPM338	Kelembagaan Ekonomi Pedesaan	2 (1-1)	KPM131 KPM231	5	
5	KPM339	Resiliensi Komunitas	2 (1-1)	KPM131 KPM231		6
6	KPM33A	Politik Pertanian dan Pembangunan Pedesaan	2 (1-1)	KPM131 KPM231		6
Total SKS			12			

Final Year Project, KKNT, Capstone, Magang

1	IPB400	Kuliah Kerja Nyata Tematik	4	SKS Kumulatif 108		6
2	KPM403	Studi Pustaka	3	KPM398 Minimal 102 sks	7	6
3	KPM406	Ko Kreasi 1	3		7	
4	KPM407	Ko Kreasi 2	5		7	
5	KPM497	Kolokium	1	KPM403 Minimal 124 sks	7	8
6	KPM499	Skripsi	6	KPM398, KPM403 KPM497 Minimal 138 sks	7	8
Sub Total SKS			22			

Sekolah Bisnis

K

SEKOLAH BISNIS

Program Studi : Bisnis

- Capaian Pembelajaran :
1. Capable of identifying and recognizing business opportunities
 2. Capable of mastering business and entrepreneurship knowledge to organize system and innovative business model
 3. Capable of formulating a proper business plan
 4. Capable in understanding and articulating the concept and thought in business problem-solving, both strategic and operational
 5. Capable of integrating information, theories, and best practices into the analysis of new business organization's problems or strengthening the competitiveness of the existing business organization in facing global competition
 6. Capable of using decision-support tools required in solving business problem
 7. Capable of showing dynamic leadership quality in performing various business organization functions
 8. Capable of working together in a team effectively
 9. Capable of communicating arguments effectively in verbal and written format to multi stakeholders
 10. Capable of understanding the role of innovation in creating sustainable value-added (LO10)
 11. Capable of understanding and performing business that considers moral and ethical values
 12. Capable of balancing the interest of many stakeholders to guarantee business sustainability

STRUKTUR KURIKULUM

No	Courses		Credit	Prerequisite	Cluster			
	Code	Name						
SEMESTER 1 (16 SKS)								
<i>Entrepreneurship Foundations : developing entrepreneurial intention and characters</i>								
1	IPB100,101,102,103,104,110	Religion *	3 (2-2)		National Compulsory			
2	BIO101	Biology	2 (2-0)		Science & Society			
3	KIM100	Chemistry	2 (2-0)		Science & Society			
4	FIS105	Physics	2 (2-0)		Science & Society			
5	EKO101	Economics	2 (2-0)		Science & Society			
6	IPB113	Innovative Agriculture	2 (2-0)		Science & Society			
7	MAT102	Mathematics and Logical Thinking	3(2-3)		Quantitative Reasoning			
SEMESTER 2 (16 SKS)								
<i>Entrepreneurship Foundations : developing entrepreneurial intention and characters</i>								
1	IPB108	English	2 (1-2)		National Compulsory			
2	IPB114	Civic Education	1 (1-0)		National Compulsory			
3	IPB111	Pancasila Education	1 (1-0)		National Compulsory			
4	KOM100	Computational Thinking	2 (2-0)		Quantitative Reasoning			
5	STA111	Statistics and Data Analysis	3 (3-0)		Quantitative Reasoning			
6	KPM131	Sociology	2 (2-0)		Sociology/Humaniora			
7	IPB106	Indonesian Language	2 (1-2)		National Compulsory			
8	SBI131	Business Decision Making Tools	2 (2-0)		Fundamental Course			
9	IPB112	Sport	1 (0-3)		Sport/Art/Business			
SEMESTER 3 (17 SKS)								
<i>Business Opportunity and Ideation: developing prospective business ideas</i>								

No	Courses		Credit	Prerequisite	Cluster
	Code	Name			
1	SBI223	Creativity and Business Innovation	2 (2-0)	SBI131	Foundational Literacies and Academic Core Courses
2	SBI224	Business Opportunity Analysis	2 (2-0)	SBI131	Foundational Literacies and Academic Core Courses
3	SBI225	Business Model Innovation	2 (2-0)	SBI131	Foundational Literacies and Academic Core Courses
4	SBI226	Business and Entrepreneurship	3 (3-0)		Foundational Literacies and Academic Core Courses
5	SBI227	Comprehensive Business Practice 1	3 (0-3)	SBI131	Foundational Literacies and Academic Core Courses
6	SBI231	Statistics for Business	3 (2-1)	STA111, MAT102	Foundational Literacies and Academic Core Courses
7	SBI241	Bio-business Dynamics and Transformation (incl. CEO Forum)	2 (2-0)	IPB113	Foundational Literacies and Academic Core Courses

SEMESTER 4 (19 SKS)

Business Opportunity and Ideation: developing prospective business ideas

1	SBI214	Business Microeconomics	3 (2-1)	EKO101	Foundational Literacies and Academic Core Courses
2	SBI215	Business Macroeconomics	3 (2-1)	EKO101	Foundational Literacies and Academic Core Courses
3	SBI232	Business Analytics and Intelligence	3 (3-0)	STA111, KOM100	Foundational Literacies and Academic Core Courses

No	Courses		Credit	Prerequisite	Cluster
	Code	Name			
4	SBI233	Business Research	3 (2-1)	SBI231	Foundational Literacies and Academic Core Courses
5	-	Concentration Course 1			In-depth Courses/Concentration
6	-	Concentration Course 2			In-depth Courses/Concentration
7	-	Concentration Course 3			In-depth Courses/Concentration

SEMESTER 5 (16 SKS)

Business Practice and Operation: Moving from idea to an entrepreneurial firm

1	SBI315	Business Ecosystem and Competitiveness	2 (2-0)		Foundational Literacies and Academic Core Courses
2	SBI314	Business Ethic and Law	2 (2-0)		Foundational Literacies and Academic Core Courses
3	SBI322	Comprehensive Business Practice 2	3 (0-3)	SBI231,SBI227	Foundational Literacies and Academic Core Courses
4	-	Concentration Course 4			In-depth Courses/Concentration
5	-	Concentration Course 5			In-depth Courses/Concentration
6	-	Concentration Course 6			In-depth Courses/Concentration

SEMESTER 6 (16 SKS)

Business Practice and Operation: Managing and growing the entrepreneurial firm

1	SBI31A	Business, State and Society	2 (2-0)	SBI314	Foundational Literacies and Academic Core Courses
---	--------	-----------------------------	---------	--------	---

No	Courses		Credit	Prerequisite	Cluster
	Code	Name			
2	SBI343	Business Risk Analysis (2 Credits)	2 (2-0)		Foundational Literacies and Academic Core Courses
3	-	Concentration Course 7			In-depth Courses/Concentration
4	-	Concentration Course 8			In-depth Courses/Concentration
5	-	Concentration Course 9			In-depth Courses/Concentration
6	-	Concentration Course 10			In-depth Courses/Concentration

SEMESTER 7 (31 SKS)

Business Exposures and Enrichment: to be an agile entrepreneur and intrapreneur

1	-	Enrichment Courses **	21		Enrichment Courses
2	IPB400	Community Service (KKN) ***	4		Community Service (KKN)

SEMESTER 8 (19 SKS)

Business Exposures and Enrichment : to be an agile entrepreneur and intrapreneur

1	SBI496	Capstone	6		Final Year Project
2	SBI495	Internship	6		Final Year Project
3	SBI492	Business Presentation	1		Final Year Project
4	SBI493	Final Project	6		Final Year Project
TOTAL SKS			144 SKS		

DESKRIPSI MATA KULIAH

