

Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	:	01
Tgl. Terbit	:	/08/2017
No. Revisi	:	01
Hal	:	1/8

IDENTITAS MATA K	KULIAH						
MATA KULIAH		KODE	DC	OSEN PENGAMPU	BOBOT (SKS)	SEMESTE R	TANGGAL PENYUSUNAN
Metode Numerik		TE201406	TE201406 Adi Mahmud Jaya Marindra Mifta Nur Farid		2	3	22 Agustus 2022
OTORISASI			'				
KOORDINATOR	MATA KULIAH		PENYUS	UN RPS	KOO	RDINATOR P	ROGRAM STUDI
NAMA	TANDA TANGAN	NAMA		TANDA TANGAN	NAM	MA	TANDA TANGAN
Mifta Nur Farid		Adi Mahmud Jay Marindra	ya		Barokatun Hasa	anah	
		Mifta Nur Farid					
CAPAIAN	CAPAIAN PEMBEL	AJARAN LULU	SAN (CPL) YANG DITITIPKAN PA	ADA MATA KUI	LIAH	
PEMBELAJARAN (CP)	b. Menunjukka 2. Keterampilan Um a. Mampu men pengetahuan b. Mampu men c. Mampu men informasi da 3. Pengetahuan a. Menguasai d telekomunika 4. Keterampilan Kho	 a. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; (S.8) b. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. (S.9) 2. Keterampilan Umum a. 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; (KU.1) b. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur; (KU.2) c. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data. (KU.5) 3. Pengetahuan a. Menguasai dasar teknik komputasi dan teknologi informasi dalam bidang sistem tenaga, sistem pengaturan, elektronika, telekomunikasi, dan sistem komputer. (P.4) 4. Keterampilan Khusus 					



Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	:	01
Tgl. Terbit	:	/08/2017
No. Revisi	:	01
Hal	:	2/8

CAP	AIA	N PEMB	ELAJAI	RAN	MATA	KULI	AH ((CPM	K)
3.6.1	•				. 1		-		1 1

Mahasiswa mampu menggunakan metode-metode numerik dalam mencari solusi dari permasalahan matematik

METODE PENILAIAN dan KAITAN dengan CPL

Vormonon Dordolor	Duccontace			Sub-CPMK				
Komponen Penilaian	Presentase	1	2	3	4	5	6	
Tugas 1	2 %							
Tugas 2	3 %							
Kuis 1	10 %							
Tugas 3	3 %							
Tugas 4	3 %							
Ujian Tengah Semester (UTS)	30 %							
Tugas 5	3 %							
Tugas 6	3 %							
Kuis 2	10 %							
Tugas 7	3 %							
Ujian Akhir Semester (UAS)	30 %							
Total	100 %							

DESKRIPSI SINGKAT MK

Hal yang membuat matematika menjadi momok bagi sebagian besar mahasiswa adalah banyaknya rumus baku yang harus dihafal. Setiap persoalan matematika yang dihadapi selalu diselesaikan dengan suatu rumus yang sudah baku. Matematika yang awalnya hanya memiliki empat operasi dasar, terlihat lebih menakutkan ketika berubah menjadi serangkaian rumus dan teorema. Penyelesaian permasalahan matematika dengan menggunakan rumus dan teorema yang sudah baku ini disebut penyelesaian secara analitik. Pada mata kuliah ini, mahasiswa akan diajarkan bagaimana menggunakan pendekatan aproksimasi untuk mencari solusi hanya dengan operasi aritmetika biasa. Metode ini disebut dengan metode numerik. Di akhir perkuliahan, mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan matematika yang kompleks dan tidak bisa diselesaikan secara analitik, namun bisa diselesaikan dengan metode numerik.

BAHAN KAJIAN

- 1. Akar-akar persamaan derajat tinggi
- 2. Sistem Pe

PUSTAKA

UTAMA

- 1. Kharab, A. & Guenther, R.B. (2019). An Introduction to Numerical Methods: A Matlab Approach 4th Edition. Florida: CRC Press.
- 2. Rinaldi, M. (2005). Metode Numerik. Bandung: Informatika Bandung



Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	:	01
Tgl. Terbit	:	/08/2017
No. Revisi	:	01
Hal	:	3/8

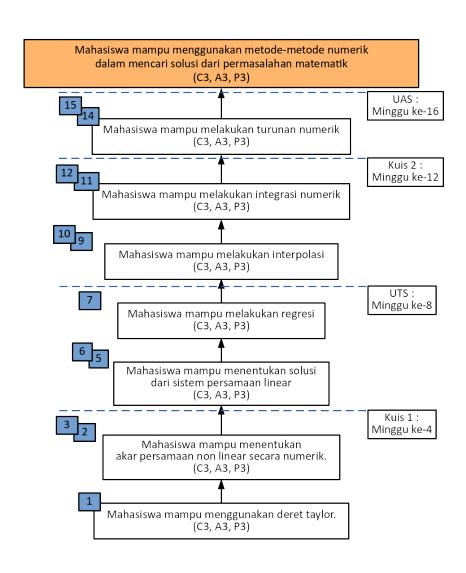
	PENDUKUNG
	1. Kiusalaas, J. (2013). Numerical Methods in Engineering With Python 3. New York: Cambridge University Press.
MEDIA	1. PC/Laptop
PEMBELAJARAN	2. Matlab/Python IDE
	3. Google Meet/ Zoom
	4. LMS (https://kuliah.itk.ac.id)
MATA KULIAH	TE201403 - Matematika Diskrit
PRASYARAT	12201100 Hattimatina Bishit



Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	:	01
Tgl. Terbit	:	/08/2017
No. Revisi	:	01
Hal	:	4/8

PETA KOMPETENSI

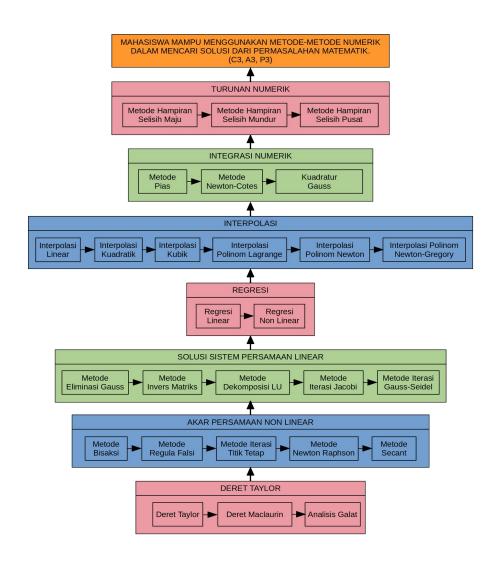




Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	:	01
Tgl. Terbit	:	/08/2017
No. Revisi	:	01
Hal	:	5/8

PETA KONSEP





Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	:	01
Tgl. Terbit	:	/08/2017
No. Revisi	:	01
Hal	:	6/8

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Minggu	Sub-CPMK	Bahan Kajian	Bentuk/ Metode	Aktivitas Belajar/De	skripsi Penilaian		Penilaian		Durasi
ke-	(Tahapan kemampuan yg direncanakan)		Pembelajaran	Daring (Online)	Luring (Offline)	Kriteria	Indikator	Bobot	(menit)
(1)	(2)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(12)
1	Mahasiswa mampu menentukan akar persamaan non linear	1. Metode Biseksi; 2. Metode Regula- Falsi; 3. Metode Iterasi Titik-Tetap;	Kuliah/Ceramah	Tugas 2		Ketepatan dalam menjawab	Mampu menggunakan metode biseksi; Mampu		200
3	secara numerik	4. Metode Newton- Raphson; 5. Metode Secant.				J	menggunakan metode iterasi titik tetap		
5	Mahasiswa mampu menentukan solusi dari	1. Metode Eliminasi Gauss; 2. Metode Inverse Matriks; 3. Metode Dekomposisi LU;	Kuliah/ Ceramah	Tugas 3		Ketepatan dalam menjawab	1. Mampu menggunakan metode iterasi jacobi; 2. Mampu		200
6	sistem persamaan linear	4. Metode Iterasi Jacobi 5. Metode Iterasi Gauss-Seidel				menjawao	menggunakan metode iterasi gauss-seidel.		
6	Kuis 1								
7				Pembahasan	Kuis				
8				Ujian Tengah S	Semester				
9	Mahasiswa mampu melakukan interpolasi dan regresi	Regresi linear; Regresi nonlinear.	Kuliah/ Ceramah	Tugas 4		Ketepatan dalam menjawab	1. Mampu menggunakan regresi linear; 2. Mampu menggunakan regresi nonlinear.		100
10		3.					3.		
11	Mahasiswa mampu melakukan turunan								



Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	:	01
Tgl. Terbit	:	/08/2017
No. Revisi	:	01
Hal	:	7/8

	numerik							
12								
13	Mahasiswa mampu melakukan integral numerik							
14	Kuis 2							
15	Pembahasan Kuis 2							
16	Ujian Akhir Semester (UAS)							

KOMPOSISI NILAI EVALUASI

Komponen Penilaian	Persentasi Nilai
Tugas	20
Kuis	20
UTS	30
UAS	30

SKALA HASIL PENILAIAN (sesuai dengan Panduan Akademik)

Nilai Angka	Nilai Huruf	
86 ≤ Nilai = 100	A	
76 ≤ Nilai < 86	AB	
66 ≤ Nilai < 76	В	
56 ≤ Nilai < 66	BC	
51 ≤ Nilai < 56	С	
41 ≤ Nilai < 51	D	
0 = Nilai < 41	E	

KONTRAK KULIAH



Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	:	01
Tgl. Terbit	:	/08/2017
No. Revisi	:	01
Hal	:	8/8

- 1. **KETERLAMBATAN** kehadiran dalam kelas **LEBIH DARI 15 MENIT** setelah jam masuk kelas akan diberikan sanksi **TIDAK DIIJINKAN MENGIKUTI PERKULIAHAN** kepada mahasiswa yang bersangkutan.
- 2. **KETERLAMBATAN** kehadiran dosen lebih dari 10 menit setelah jam masuk kelas maka kelas pada hari itu ditiadakan namun mahasiswa dianggap hadir.
- 3. **KECURANGAN** yang meliputi kegiatan plagiat, curang, dan/atau menyontek dalam setiap **EVALUASI** (**UJIAN TULIS**) akan diberikan sanksi **NILAI 0 ATAU E** kepada mahasiswa yang bersangkutan.
- 4. **KETIDAKHADIRAN** pada waktu tugas kelompok (presentasi) akan diberikan sanksi nilai 0 kepada mahasiswa yang bersangkutan.
- 5. **KETERLAMBATAN** pengumpulan tugas individu dan tugas kelompok akan diberikan sanksi **PENGURANGAN NILAI EVALUASI** sebesar **5 POIN PER HARI** (maks 20 poin) kepada mahasiswa atau kelompok tugas mahasiswa yang bersangkutan.
- 6. Jika ada laporan **KEKURANG-AKTIFAN** / **KETIDAK-AKTIFAN** satu atau lebih mahasiswa dalam satu kelompok oleh pimpinan kelompok (kepada dosen pengajar) maka akan diberikan sanksi pengurangan nilai tugas kelompok sebesar maksimal 50% kepada mahasiswa yang bersangkutan.
- 7. Mahasiswa yang TIDAK MEMENUHI SYARAT KEHADIRAN 80% akan mendapat NILAI E.
- 8. Mahasiswa yang melakukan KECURANGAN DALAM PENGISIAN DAFTAR HADIR akan diberikan sanksi TIDAK LULUS.
- 9. Mahasiswa yang membantu mahasiswa lain untuk melakukan **KECURANGAN DALAM PENGISIAN DAFTAR HADIR** akan diberikan sanksi **PENGURANGAN 20% SELURUH NILAI EVALUASI**.
- 10. Mahasiswa yang **TIDAK HADIR** pada waktu kuliah maupun presentasi tugas karena alasan yang jelas harus membawa surat keterangan dari instansi yang berwenang. Surat ijin harus diserahkan kepada Tata Usaha paling lambat 1 (satu) minggu sejak ketidakhadiran mahasiswa yang bersangkutan.