

# UNIVERSITAS DIPONEGORO FAKULTAS TEKNIK PORTOFOLIO MATA KULIAH

Program Studi	:	: S1-TEKNIK	K ELEKTRO		
Kode/Nama Mata Kuliah	:	: PTEL6111	l - Fisika Mekanika dan Panas		
SKS	:	2			
Mata Kuliah Prasyarat	:				
Semester	:	: Gasal	Tahun Ajaran	: : 2022	
Dosen Pengampu	:	Dr. Ngurah	Ayu Ketut Umiati, S.Si., M.Si.		

Teguh Prakoso, PhD

Dr. Ngurah Ayu Ketut Umiati, S.Si., M.Si.

197706222010121001 NIP. 197405082000032001

Disahkan oleh, Disetujui oleh,

Dekan Fakultas Teknik Ketua Program Studi

Prof. Ir. M. Agung Wibowo, MM, M.Sc., Ph.D Munawar A Riyadi, PhD

NIP. 19670208 199403 1 005 NIP. 197708262006041001

No. Dokumen : PFM/S1.TE-FT-UNDIP/.... Revisi ke- / Tanggal : 00/ddmmyyyy

Tanggal Terbit : Halaman :

PERINGATAN

Dokumen ini adalah milik Fakultas Teknik Universitas Diponegoro dan TIDAK DIPERBOLEHKAN dengan cara dan alasan apapun membuat salinan tanpa seijin Dekan

Alamat: Jl. Prof. Soedharto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, 50275 Telp: (024) 7460053; Fax: (024) 7460055

Email: teknik@undip.ac.id; Website: http://ft.undip.ac.id/

		REN	ICAN	A PEN	4BEL	AJAR/	AN SE	MES	TER			
	PROGRAM	1 STUDI :	S1-TEKN	IK ELEK	TRO FAK	ULTAS 1	EKNIK	UNIVERS	SITAS DIP	ONEGOR	)	
	PTEL6111 - Fi	isika Mekani	ika Dan Par	as			Beban	2 SKS		Semester:	Gasal	
an Lulusan	serta mampu menerapkan untuk memecahkan masalah rekayasa dengan prinsip keteknikan. (SCIENTIFIC KNOWLEDGE) [CPL2] Memiliki kemampuan melakukan perancangan, penerapan dan verifikasi komponen, proses atau sistem sesuai bid untuk memenuhi spesifikasi yang diinginkan serta mempertimbangkan faktor-faktor ekonomi, lingkungan, sosial, keselami keberlanjutan dengan memanfaatkan sumber daya lokal dan nasional. (ENGINEERING DESIGN)						LEDGE) esuai bidan keselamata	g keahlian n dan				
an Mata Kuliah	CPMK2 cpml	k 2										
		CPI 1	CPI 2	CDI3	CPI A	CPI 5	CPI 6	CPI 7	CPI 8	CPI 0	CPI 10	1
	CPMK1		CFLZ	CLES	CFL4	CLLJ	CFLU	CIL/	CFLO	CFL9	CILIU	
	CPMK2	<u> </u>	v									1
	CPMK3		1	V								1
												]
		1										-
		1		l	1	I		1			l	J
	an Lulusan an Mata Kuliah	PTEL6111 - F  Dr. Ngurah Ay an Lulusan  [ CPL1 ]Memi serta mampu [ CPL2 ]Memi untuk memen keberlanjutan [ CPL3 ]Memi hasilnya guna  an Mata Kuliah  CPMK1 cpm CPMK2 cpm CPMK3 cpm  CPMK1 CPMK1 CPMK2	PROGRAM STUDI:  PTEL6111 - Fisika Mekani  Dr. Ngurah Ayu Ketut Um  [CPL1] Memiliki pengetai serta mampu menerapkar [CPL2] Memiliki kemampu untuk memenuhi spesifika keberlanjutan dengan mer [CPL3] Memiliki keahlian hasilnya guna memperkua  an Mata Kuliah  CPMK1 cpmk 1 CPMK2 cpmk 2 CPMK3 cpmk 3	PROGRAM STUDI : S1-TEKN  PTEL6111 - Fisika Mekanika Dan Pan  Dr. Ngurah Ayu Ketut Umiati, S.Si., M  [CPL1] Memiliki pengetahuan sainsi serta mampu menerapkan untuk men [CPL2] Memiliki kemampuan melaku untuk memenuhi spesifikasi yang diri keberlanjutan dengan memanfaatkan [CPL3] Memiliki keahlian dalam mer hasilnya guna memperkuat penilaian.  an Mata Kuliah  CPMK1 cpmk 1 CPMK2 cpmk 2 CPMK3 cpmk 3	PROGRAM STUDI : S1-TEKNIK ELEK  PTEL6111 - Fisika Mekanika Dan Panas  Dr. Ngurah Ayu Ketut Umiati, S.Si., M.Si. / Ir. D.  In Imamiliki pengetahuan sains matematik serta mampu menerapkan untuk memecahkan r [ CPL2 ]Memiliki kemampuan melakukan peran untuk memenuhi spesifikasi yang diinginkan ser keberlanjutan dengan memanfaatkan sumber de [ CPL3 ]Memiliki keahlian dalam merancang da hasilnya guna memperkuat penilaian. (EXPERIMAN ETMENTE CPMK1 cpmk 1 CPMK2 cpmk 2 CPMK3 cpmk 3 CPL1 CPL2 CPL3 CPMK3 cpmk 3 CPL1 CPL2 CPL3 CPMK1 V V	PROGRAM STUDI: S1-TEKNIK ELEKTRO FAK  PTEL6111 - Fisika Mekanika Dan Panas  Dr. Ngurah Ayu Ketut Umiati, S.Si., M.Si. / Ir. Denis, S.T., I an Lulusan  [CPL1] Memiliki pengetahuan sains matematika, komputa serta mampu menerapkan untuk memecahkan masalah rel [CPL2] Memiliki kemampuan melakukan perancangan, pe untuk memenuhi spesifikasi yang diinginkan serta memper keberlanjutan dengan memanfaatkan sumber daya lokal de [CPL3] Memiliki keahlian dalam merancang dan eksploras hasilnya guna memperkuat penilaian. (EXPERIMENTAL EX  an Mata Kuliah  CPMK1 cpmk 1 CPMK2 cpmk 2 CPMK3 cpmk 3	PROGRAM STUDI: S1-TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS T  PTEL6111 - Fisika Mekanika Dan Panas  Dr. Ngurah Ayu Ketut Umiati, S.Si., M.Si. / Ir. Denis, S.T., M.Eng., IPN  an Lulusan  [CPL1] IMemiliki pengetahuan sains matematika, komputasi dan kom serta mampu menerapkan untuk memecahkan masalah rekayasa den [CPL2] JMemiliki kemampuan melakukan perancangan, penerapan da untuk memenuh spesifikasi yang diinginkan serta mempertibangka keberlanjutan dengan memanfaatkan sumber daya lokal dan nasional [CPL3] JMemiliki keahlian dalam merancang dan eksplorasi percobaa hasilnya guna memperkuat penilaian. (EXPERIMENTAL EXPLORATIONAL EX	PROGRAM STUDI: S1-TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK  PTEL6111 - Fisika Mekanika Dan Panas  Dr. Ngurah Ayu Ketut Umiati, S.Si., M.Si. / Ir. Denis, S.T., M.Eng., IPM. /  [CPL1] Memiliki pengetahuan sains matematika, komputasi dan komputer untu serta mampu menerapkan untuk memecahkan masalah rekayasa dengan prinsig [CPL2] Memiliki kemampuan melakukan perancangan, penerapan dan verifikas untuk memenuhi spesifikasi yang diinginkan serta mempertimbangkan faktor-fa keberlanjutan dengan memanfaatkan sumber daya lokal dan nasional. (ENGINE [CPL3] Memiliki keahlian dalam merancang dan eksplorasi percobaan di labora hasilnya guna memperkuat penilaian. (EXPERIMENTAL EXPLORATION)  an Mata Kuliah  CPMK1 cpmk 1 CPMK2 cpmk 2 CPMK3 cpmk 3	PROGRAM STUDI: S1-TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK UNIVERS  PTEL6111 - Fisika Mekanika Dan Panas Beban 2 SKS  Dr. Ngurah Ayu Ketut Umiati, S.Si., M.Si. / Ir. Denis, S.T., M.Eng., IPM. /  [CPL1] Memiliki pengetahuan sains matematika, komputasi dan komputer untuk mengana serta mampu menerapkan untuk memecahkan masalah rekayasa dengan prinsip keteknika [CPL2] Memiliki kemampuan melakukan perancangan, penerapan dan verifikasi kompone untuk memenuhi spesifikasi yang diinginkan serta mempertimbangkan faktor-faktor ekono keberlanjutan dengan memanfaatkan sumber daya lokal dan nasional. (ENGINEERING DE [CPL3] Memiliki keahlian dalam merancang dan eksplorasi percobaan di laboratorium ma hasilnya guna memperkuat penilaian. (EXPERIMENTAL EXPLORATION)  an Mata Kuliah  CPMK1 cpmk 1 CPMK2 cpmk 2 CPMK3 cpmk 3	PTEL6111 - Fisika Mekanika Dan Panas Beban 2 SKS  Dr. Ngurah Ayu Ketut Umiati, S.Si., M.Si. / Ir. Denis, S.T., M.Eng., IPM. /  [CPL1 ]Memiliki pengetahuan sains matematika, komputasi dan komputer untuk menganalisis dan maserta mampu menerapkan untuk memecahkan masalah rekayasa dengan prinsip keteknikan. (SCIENT [CPL2]Memiliki kemampuan melakukan perancangan, penerapan dan verifikasi komponen, proses at untuk memenuhi spesifikasi yang diinginkan serta mempertimbangkan faktor-faktor ekonomi, lingkun keberlanjutan dengan memanfaatkan sumber daya lokal dan nasional. (ENGINEERING DESIGN) [CPL3]Memiliki keahlian dalam merancang dan eksplorasi percobaan di laboratorium maupun di lapi hasilnya guna memperkuat penilaian. (EXPERIMENTAL EXPLORATION)  an Mata Kuliah CPMK1 cpmk 1 CPMK2 cpmk 2 CPMK3 cpmk 3	PROGRAM STUDI: S1-TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORG  PTEL6111 - Fisika Mekanika Dan Panas Beban 2 SKS Semester:  Dr. Ngurah Ayu Ketut Umiati, S.Si., M.Si. / Ir. Denis, S.T., M.Eng., IPM. /  [CPL1] Memiliki pengetahuan sains matematika, komputasi dan komputer untuk menganalisis dan merancang directa mampu menerapkan untuk memecahkan masalah rekayasa dengan prinsip keteknikan. (SCIENTIFIC KNOW [CPL2] Memiliki kemampuan melakukan perancangan, penerapan dan verifikasi komponen, proses atau sistem se untuk memenuhi spesifikasi yang diinginkan serta mempertimbangkan faktor-faktor ekonomi, lingkungan, sosial, likeberlanjutan dengan memanfaatkan sumber daya lokal dan nasional. (ENGINEERING DESIGN)  [CPL3] Memiliki keahlian dalam merancang dan eksplorasi percobaan di laboratorium maupun di lapangan serta hasilnya guna memperkuat penilaian. (EXPERIMENTAL EXPLORATION)  an Mata Kuliah  CPMK1 cpmk 1 CPMK2 cpmk 2 CPMK3 cpmk 3  CPL1 CPL2 CPL3 CPL4 CPL5 CPL6 CPL7 CPL8 CPL9  CPMK1 V V V	PROGRAM STUDI: S1-TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO  PTEL6111 - Fisika Mekanika Dan Panas Beban 2 SKS Semester: Gasal  Dr. Ngurah Ayu Ketut Umiati, S.Si., M.Si. / Ir. Denis, S.T., M.Eng., IPM. /  ICPL1   Memiliki pengetahuan sains matematika, komputasi dan komputer untuk menganalisis dan merancang divais/sistem serta mampu menerapkan untuk memecahkan masalah rekayasa dengan prinsip keteknikan. (SCIENTIFIC KNOWLEDGE) [ CPL2   Memiliki kemampuan melakukan perancangan, penerapan dan verifikasi komponen, proses atau sistem sesuai bidan untuk memenuhi spesifikasi yang diinginkan serta mempertimbangkan faktor-faktor ekonomi, lingkungan, sosial, keselamata keberlanjutan dengan memanfaatkan sumber daya lokal dan nasional. (ENGINEERING DESIGN) [ CPL3   Memiliki keahlian dalam merancang dan eksplorasi percobaan di laboratorium maupun di lapangan serta menganali hasilnya guna memperkuat penilaian. (EXPERIMENTAL EXPLORATION)  an Mata Kuliah   CPMK1   cpmk 1   CPMK2   cpmk 2   CPMK3   cpmk 3   CPL1   CPL2   CPL3   CPL4   CPL5   CPL6   CPL7   CPL8   CPL9   CPL10   CPMK1   CPMK2   V   CPMK2   V   CPMK2   V   CPMK2   CPL5   CPL6   CPL7   CPL8   CPL9   CPL10   CPMK2   V   CPMK2   V   CPMK2   CPMK3   CPMS   CPL9   CPL10   CPMK4   CPMS   CPM

1	2	3	4	5	6	7	
Minggu	Kemampuan Akhir tiap	Bahan Kajian/ Pokok			Penilaian		
Minggu ke	Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran / Sub CPMK	Bahasan	Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa		Bobot (%)
1							
2							
3							
4							

5				
6				
7				
UTS				
9				
10				
1				
11				
11				
11				
11				
11				
11				
11				
11				
11				



# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

## PROGRAM STUDI : S1-TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO



### MATA KULIAH : PTEL6111 - FISIKA MEKANIKA DAN PANAS

	PENGESAHAN	
Disiapkan Oleh:	Diperiksa Oleh:	Disahkan Oleh:
Dosen Pengampu	Tim GPM	Kaprodi
ום. אין	Teguh Prakoso, PhD NIP. 197706222010121001	Munawar A Riyadi, PhD NIP. 197708262006041001

Riwayat Revisi Dokumen

No. Dokumen No./ Tanggal revisi
Tanggal Terbit Halaman
PERINGATAN

Dokumen ini adalah milik Fakultas Teknik Universitas Diponegoro dan TIDAK DIPERBOLEHKAN dengan cara dan alasan apapun membuat salinan tanpa seijin Dekan

Alamat: Jl. Prof. Soedharto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, 50275 Telp: (024) 7460053; Fax: (024) 7460055 Email: teknik@undip.ac.id; Website: http://ft.undip.ac.id/



KPM/S1.EL-FT-UNDIP/xxx

#### PROGRAM STUDI: S1-TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO

#### KONTRAK PERKULIAHAN

Mata Kuliah	PTEL6111 - Fisika Mekan	ika Dan Panas	
Tahun Ajaran	2022/2023	Semester	Gasal
Dosen Pengampu	Dr. Ngurah Ayu Ketut Um	niati, S.Si., M.Si. /	Ir. Denis, S.T., M.Eng., IPM. /
Waktu Kuliah	Rab	ou, pukul 15.30 -	17.10 WIB
Tempat Kuliah		B306	

Manfaat Perkuliahan

2. Deskripsi Perkuliahan

#### Capaian Pembelajaran & Kemampuan Akhir yang Diharapkan

CPL1 ]Memiliki pengetahuan sains matematika, komputasi dan komputer untuk menganalisis dan merancang divais/sistem kompleks serta mampu menerapkan untuk memecahkan masalah rekayasa dengan prinsip keteknikan. (SCIENTIFIC KNOWLEDGE)

[ CPL2 ]Memiliki kemampuan melakukan perancangan, penerapan dan verifikasi komponen, proses atau sistem sesuai bidang keahlian untuk memenuhi spesifikasi yang diinginkan serta mempertimbangkan faktor-faktor ekonomi, lingkungan, sosial, keselamatan dan keberlanjutan dengan memanfaatkan sumber daya lokal dan nasional. (ENGINEERING DESIGN) [ CPL3 ]Memiliki keahlian dalam merancang dan eksplorasi percobaan di laboratorium maupun di lapangan serta menganalisis hasilnya guna memperkuat penilaian. (EXPERIMENTAL EXPLORATION)

	pembela						

CPMK1 cpmk 1

CPMK2 cpmk 2 CPMK3 cpmk 3

Sub-CPMK:

4. Strategi Perkuliahan

Assessment Task

6. Penilaian & Kriteria

Pengukuran CPMK mata kuliah : PTEL6111 - Fisika Mekanika dan Panas dilakukan secara tidak langsung melalui Tugas case study, praktek/praktikum, Ujian Tengah Semester (UTS), dan Ujian Akhir Semester (UAŠ) dengan komposisi penilaian :

СРМК	Tugas Case Study	Praktek	UTS	UAS
CPMK1				
CPMK2				
CPMK3				25.0%
CPMK4				
CPMK5				
CPMK6				

CPMK7				
CPMK8				
CPMK9				
CPMK10				
CPMK11				
CPMK12				
TOTAL	50%	0%	25%	25%

Kriteria hasil pengukuran CPMK dinyatakan dengan :  $\begin{array}{ll} -\text{ Pemula / Novice} & : \text{ Nilai < 60} \\ -\text{ Berkembang / Developing} & : 60 \leq \text{Nilai < 70} \\ -\text{ Mahir / Proficient} & : 70 \leq \text{ Nilai < 80} \\ -\text{ Teladan / Exemplary} & : \text{ Nilai } \geq 80 \\ \text{Nilai Akhir Mata Kuliah ditentukan berdasarkan sistim penilaian hasil belajar sesuai dengan Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Peraturan Akademik Bidang Pendidikan Program Sarjana Universitas Diponegoro (Pasal 35):} \\ \end{array}$ 

Rentang Nilai Angka	Nilai Huruf	Bobot
≥ 80	A	4
70 - 79.99	В	3
60 - 69.99	С	2
51 - 59.99	D	1
≤ 50.99	Е	0

Mahasiswa dinyatakan lulus mata kuliah, apabila mendapat nilai minimal C.

	7. Jadwal Perkuliahan	
Adapun jadv	val Perkuliahan adalah sebagai berikut:	
Minggu ke-	Pokok Bahasan	Referensi
1	0	
2	0	
3	0	
4	0	
5	0	
6	0	
7	0	
UTS 9	0	
9	0	
10	0	
11	0	
12	0	
13	0	
14	0	
15	0	
UAS	0	

8. Tata Tertib

	<ol> <li>Mahasiswa diwajibkan menggunakan pakaian sopan dan rapi, pada waktu mengikuti perkuliahan.</li> <li>Mahasiswa diperkenankan terlambat masuk dalam pertemuan maksimum 15 menit setelah perkuliahan dimulai.</li> <li>Mahasiswa wajib melakukan presensi kehadiran pada waktu yang telah ditentukan.</li> <li>Mahasiswa dapat mengikuti UAS apabila telah mengikuti kuliah/kegiatan pembelajaran sekurang-kurangnya 75%.</li> <li>Mahasiswa wajib mengumpulkan tugas/ ujian sesuai dengan jadwal dan ketentuan yang dituliskan.</li> <li>Ujian susulan hanya dapat diberikan dengan alasan khusus (sakit atau dirawat di Rumah Sakit dan disertai dengan Surat keterangan Dokter)</li> <li>Transparasi nilai dilakukan sesuai dengan jadwal yang diberikan dan paling lambat 1 minggu setelah batas akhir revisi nilai.</li> </ol>
	Bahan Bacaan / referensi
ı	
	0