

Kode Dokumen:



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS TEKNIK

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
MATA KULIAH**

Program Studi	:	S1 Teknik Industri		
Kode – Nama Mata Kuliah	:	STI 1207-Fisika Dasar II		
SKS	:	3		
Mata Kuliah Prasyarat	:	STI 1102-Fisika Dasar I		
Semester	:	Genap	Tahun Ajaran	: -----
Dosen Pengampu	:	1. Prof. Dr. Zuriyah Sitorus MS 2. Dr. Martha Rianna S.Si		

Diperiksa oleh,
Ketua Program Studi,

Medan,
Dosen Pengampu,



Ir. Aulia Ishak, ST, MT, Ph.D, IPM
NIP. 196711201998021001

Dr. Martha Rianna S.Si
NIP. 199303212019092001

Diperiksa oleh,
Dekan Fakultas Teknik,

Disetujui Oleh,
Wakil Dekan I Fakultas Teknik,

Dr. Ir. Fahmi S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197912092006041015

Prof. Dr. Ir. Renita Manurung MT.
NIP. 196812141997022002



**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI**

STI 1207

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah (MK)	Kode	Rumpun MK	Bobot (SKS)		Semester	Tgl Penyusunan
Fisika Dasar II	STI 1207	Wajib	T = 3	P = 1	2	
	DOSEN PENGEMBANG RPS		DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH		KETUA DEPARTEMEN	
OTORISASI/PENGESAHAN	1. Prof. Dr. Zuriyah Sitorus MS 2. Dr. Martha Rianna S.Si		Dr. Martha Rianna S.Si		Ir. Aulia Ishak, ST, MT, Ph.D, IPM	
CAPAIAN PEMBELAJARAN	CPL- PRODI yang Dibedakan pada MK					
	CPL 1. Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, sains, keteknikan dan teknologi informasi dalam menyelesaikan masalah di industri, masyarakat dan pemerintahan.					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK.1207.1.1 – Memiliki ketrampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik.					
DESKRIPSI SINGKAT	Pada mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu menguasai materi lanjutan dari fisika dasar I mengenai lektostatik (medan dan gaya listrik), Hukum Gauss, Energi Potensial, Listrik, Potensial Listrik, Kapasitor, Magnetostatik, GGL Induksi Magnetik, Arus Bolak-Balik, Gelombang Elektromagnetik, Fisika Modern, Fisika Atom Elektrostatik					
BAHAN KAJIAN/MATERI PEMBELAJARAN	1. Elektostatik (medan dan gaya listrik) 2. Hukum Gauss 3. Energi Potensial 4. Listrik, Potensial Listrik 5. Kapasitor 6. Magnetostatik 7. GGL Induksi Magnetik 8. Arus Bolak-Balik 9. Gelombang Elektromagnetik 10. Fisika Modern 11. Fisika Atom Elektrostatik					

PUSTAKA	UTAMA
	Abdullah, M., (2017). Fisika Dasar II. Institut Teknologi Bandung. Anton, H., dan Rorres, C. (1994)
	PENDUKUNG
	-
DOSEN MATAKULIAH	Prof. Dr. Zuriah Sitorus MS, Dr. Martha Rianna S.Si
MATAKULIAH SYARAT	STI 1102-Fisika Dasar I

1 Minggu ke-	2 Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran	3 Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	4 Metode Pembelajaran	5 Waktu	6 Pengalaman Belajar Mahasiswa	7 Penilaian	
						Kriteria & Indikator	Bobot (%)
1	CPMK 1207.1.1. Memiliki ketrampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik	• Elektostatik (medan dan gaya listrik)	<u>Luring:</u> • Kuliah • Diskusi • Evaluasi • Tugas [PB:3x(1x50'')] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (3)x(1x50'')]	Ketepatan memahami mengenai Elektostatik (medan dan gaya listrik)		Tugas 10% Pengukuran CPMK 1207.1.1
2-3	CPMK 1207.1.1. Memiliki ketrampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik	• Hukum Gauss	<u>Luring:</u> • Kuliah • Diskusi • Evaluasi • Tugas [PB: 3x(2x50'')] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (3)x(2x50'')]	Ketepatan memahami mengenai Hukum Gauss		

Minggu ke-		Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian
------------	--	-----------------------------	---------------------	-------	------------------------------	-----------

	Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran					Kriteria & Indikator	Bobot (%)
4-5	CPMK 1207.1.1. Memiliki ketrampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik	● Energi Potensial	<u>Luring:</u> ● Kuliah ● Diskusi ● Evaluasi ● Tugas [PB: 3x(2x50'')] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (3)x(2x50'')]	Ketepatan memahami mengenai Energi Potensial		UTS 40% CPMK 1207.1.1
6	CPMK 1207.1.1. Memiliki ketrampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik	● Listrik, Potensial Listrik	<u>Luring:</u> ● Kuliah ● Diskusi ● Evaluasi ● Tugas [PB: 3x(1x50'')] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (3)x(1x50'')]	Ketepatan memahami mengenai Listrik, Potensial Listrik		
7	CPMK 1207.1.1. Memiliki ketrampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik	● Kapasitor	<u>Luring:</u> ● Kuliah ● Diskusi ● Evaluasi ● Tugas [PB: 3x(1x50'')] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (3)x(1x50'')]	Ketepatan memahami mengenai Kapasitor		

Minggu ke-	Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	
						Kriteria & Indikator	Bobot (%)
8	Mampu menyelesaikan soal ujian tengah semester minimal 60% benar	UJIAN TENGAH SEMESTER					
9	CPMK 1207.1.1. Memiliki ketrampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik	• Magnetostatik	<u>Luring:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi • Evaluasi • Tugas [PB: 3x(1x50'')] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (3)x(1x50'')]	Ketepatan memahami mengenai Magnetostatik		
10	CPMK 1207.1.1. Memiliki ketrampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik	• GGL Induksi Magnetik	<u>Luring:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi • Evaluasi • Tugas [PB: 3x(1x50'')] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (3)x(1x50'')]	Ketepatan memahami mengenai GGL Induksi Magnetik		

Minggu ke-	Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	
						Kriteria & Indikator	Bobot (%)
11	CPMK 1207.1.1. Memiliki ketrampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik	• Arus Bolak-Balik	<u>Luring:</u> • Kuliah • Diskusi • Evaluasi • Tugas [PB: 3x(1x50'')] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (3)x(1x50'')]	Ketepatan memahami mengenai Arus Bolak-Balik		Tugas 10% CPMK 1207.1.1
12	CPMK 1207.1.1. Memiliki ketrampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik	• Gelombang Elektromagnetik	<u>Luring:</u> • Kuliah • Diskusi • Evaluasi • Tugas [PB: 3x(1x50'')] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (3)x(1x50'')]	Ketepatan memahami mengenai Gelombang Elektromagnetik		
13	CPMK 1207.1.1. Memiliki ketrampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik	• Fisika Modern	<u>Luring:</u> • Kuliah • Diskusi • Evaluasi • Tugas [PB: 3x(1x50'')] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (3)x(1x50'')]	Ketepatan memahami mengenai Fisika Modern		

Minggu ke-	Kemampuan Akhir tiap tahapan pembelajaran	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian	
						Kriteria & Indikator	Bobot (%)
15	CPMK 1207.1.1. Memiliki ketrampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik	• Fisika Atom Elektrostatik	<u>Luring:</u> • Kuliah • Diskusi • Evaluasi • Tugas [PB: 3x(3x50”)] <u>Daring:</u> <i>Elearning</i>	[PT+KM : (3)x(2x50”)]	Ketepatan memahami mengenai Fisika Atom Elektrostatik		UAS 40% CPMK 1207.1.1
16	Mampu menyelesaikan soal ujian Akhir semester minimal 60% benar	UJIAN AKHIR SEMESTER					

RINGKASAN INDIKATOR/BOBOT PENELITIAN (CPL/CPMK)

CPL	CPMK	INDIKATOR PENILAIAN
CPL 1. Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, sains, keteknikan dan teknologi informasi dalam menyelesaikan masalah di industri, masyarakat dan pemerintahan.	CPMK.1207.1.1 – Memiliki ketrampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik.	CPMK 1207.1.1. 100% - UTS 40% - UAS 40% - Tugas 20%