



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH FISIKA 1 SF 184103

**SUBDIREKTORAT KOORDINASI
PERKULIAHAN BERSAMA**

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Fisika Dasar untuk FADP (3 SKS)

Materi

BAB I PENDAHULUAN

BAB II MEKANIKA

- 2.1. Statika/kesetimbangan
- 2.2. Titik berat dan Titik pusat massa
- 2.3. Konsep energi
- 2.4. Dinamika fluida

BAB III PANAS

- 3.1. Hubungan panas dan perubahan temperatur
- 3.2. Hubungan perubahan temperatur dan perubahan ukuran benda
- 3.3. Aliran dan perpindahan panas
 - 3.3.1. Perpindahan panas secara konduksi
 - 3.3.2. Perpindahan panas secara konveksi
 - 3.3.3. Radiasi panas

BABI IV BUNYI

- 4.1. Pendahuluan
- 4.2. Getaran selaras
- 4.3. Persamaan gelombang
- 4.4. Energi gelombang
- 4.5. Refleksi dan transmisi gelombang

BAB V CAHAYA

- 5.1. Sifat cahaya
- 5.2. Sumber-sumber cahaya
- 5.3. Fluks cahaya
- 5.4. Iluminasi sumber titik

BAB VI ARUS LISTRIK

- 6.1. Pendahuluan

- 6.2. Hukum ohm 49
- 6.3. Rangkaian arus searah
- 6.4. Rangkaian arus bolak-balik

RPS

Tatap muka ke--	Keluasan (Materi Pembelajaran)	Metoda Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mhs*(* Presentasi, tugas, diskusi, quiz, praktikum lab)	Bobot Penilaian [%]
1,	pendahuluan	Kontrak belajar, Kuliah Klasikal ILE	2 x 50 menit	Diskusi, Tugas	0 %
2,3	Mekanika Statika dan kesetimbangan	Kuliah Klasikal, ILE,	4 x 50 menit	Diskusi, Tugas,	0 %
4	Asistensi		2 x 50 menit	Diskusi, Tugas	
5	Titik berat dan titik pusat massa	Kuliah Klasikal, ILE,	2 x 50 menit	Diskusi, Tugas,	0 %
6	Konsep energi		2 x 50 menit		
7	Dinamika fluida	Kuliah Klasikal, ILE,	2 x 50 menit	Diskusi, Tugas,	0 %
8	Asistensi (2)		2 x 50 menit	Diskusi, Tugas	
9	Panas	Kuliah Klasikal, ILE,	2 x 50 menit	Diskusi, Tugas,	T.3

(Minggu ke 5)	Hubungan panas dan perubahan temperatur				
10	Hubungan perubahan temperatur dan ukuran benda		2 x 50 menit		
11	QUIZ 1		2 x 50 menit		
12, minggu ke 6)	Perpindahan panas konduksi	Kuliah Klasikal, ILE	2 x 50 menit	Diskusi, Tugas	0 %
13	Perpindahan panas konveksi	Kuliah Klasikal, ILE	2 x 50 menit	Diskusi, Tugas	
14	Radiasi panas				
15	Asistensi (3)		2x 50 menit	Diskusi, Tugas	
16 minggu ke 8	ETS		2x 50 menit		
17 Minggu ke 9	Bunyi Getaran selaras	Kuliah Klasikal, ILE,	2 x 50 menit	Diskusi, Tugas,	T.6
18,19	Persamaan gelombang Energi gelombang	Kuliah Klasikal, ILE,	2 x 50 menit	Diskusi, Tugas,	
19	Asistensi (4)		2 x 50 menit	Diskusi, Tugas	
20	Refleksi dan transmisi gelombang	Kuliah Klasikal, ILE,	2 x 50 menit	Diskusi, Tugas,	
21	Cahaya Sifat cahaya, sumber cahaya	Kuliah Klasikal, ILE,	2 x 50 menit	Diskusi, Tugas,	0 %

22	Fuks cahaya				
23	ASISTENSI(5)		2 x 50 menit	Diskusi, Tugas	T.7
24 Minggu ke 12	QUIZ II		2 x 50 menit		
25	Arus Listrik Hukum ohm	Kuliah Klasikal, ILE,	2 x 50 menit	Diskusi, Tugas,	T.9
26	Rangkaian arus searah				
27	Rangkaian arus bolak-balik	Kuliah Klasikal, ILE,	2 x 50 menit	Diskusi, Tugas,	T.10
28	Asistensi (6)		2 x 50 menit	Diskusi, Tugas	
29,30, 31,32 Mingg u ke 15 & 16	EAS				

Referensi:

1. Fisika untuk Arsitektur dan desain, departemen Fisika, 2019
2. Fisika untuk sains dan teknik “ Mekanika dan Termodinamika”, Departemen Fisika 2018
3. Fisika untuk sains dan teknik “ Listrik-Magnet, gelombang, optik dan Fisika Modern”, Departemen Fisika 2018