

1. Mata Kuliah : Fisika Dasar II
 2. Kode / SKS : FIS 203 / 2
 3. Mata Kuliah Prasyarat/Kode : FIS 201

4. Kompetensi Mata Kuliah

Mahasiswa mampu menerapkan konsep-konsep kelistrikan, kemagnetan, optika, dan fisika modern dan menyelesaikan persoalan pada fisika dasar.

5. Deskripsi Mata kuliah

Mata kuliah ini merupakan kelanjutan dari mata kuliah Fisika Dasar I (FIS 1111). Pada mata kuliah Fisika Dasar II ini dibahas tentang: Medan Listrik, Arus Listrik, Rangkaian Arus Listrik Searah, Medan Magnet, Induksi Elektromagnetik, Arus bolak-balik, Gelombang dan Bunyi, Optika Geometris, Optika Fisis, Gejala Kuantum, Relativitas, Atom dan Inti sebagai dasar pembahasan konsep-konsep fisika lanjut.

6. Referensi

A. Wajib:

1. Haliday & Resnick, 1991, *Fisika, Jilid 1, Terjemahan: Pantur Silaban & Edwin Sutjipto*, Jakarta, Erlangga.
2. Halliday & Resnick, 1990, *Fisika, Jilid 2, Terjemahan: Pantur Silaban & Edwin Sutjipto*, Jakarta, Erlangga.

B. Anjuran:

1. Sutrisno & Tan Ik Gie, 1986, *Seri Fisika Dasar: Listrik Magnet dan Termofisika*, Bandung, penerbit ITB.
2. Sutrisno & Tan Ik Gie, 1986, *Seri Fisika Dasar: Gelombang dan Optika*, Bandung, Penerbit ITB.
3. Sutrisno, 1986, *Seri Fisika Dasar: Fisika Modern*, Bandung, Penerbit ITB

7. Kegiatan Pembelajaran:

Minggu ke	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Kegiatan Pembelajaran	Referensi
1, 2	Medan Listrik	1. Hukum Coulomb 2. Medan Listrik 3. Hukum Gauss 4. Energi Listrik 5. Potensial Listrik 6. Kapasitansi Tugas	- Kuliah mimbar - Demonstrasi - Tanya jawab - Tugas	B ₁ :(4-30) :(50-55)
3	Arus Listrik dan Rangkaian Listrik Searah	1. Hukum Ohm 2. Rangkaian Listrik Searah 3. Hukum Kirchoff Tugas	- Kuliah mimbar - Eksperimen - Demonstrasi - Tanya jawab - Tugas	B ₁ :(80-103) B ₃ :(182-230)
4, 5	Medan Magnetik	1. Hukum Biot-Savart 2. Induksi Magnetik 3. Gaya Lorentz 4. Hukum Ampere Tugas	- Kuliah mimbar - Demonstrasi - Tanya jawab - Tugas	B ₁ :(99-171) A ₂ :(250-503)
6	Induksi	1. Hukum Faraday	- Kuliah	B ₁ :(116-172)

	Elektromagnetik dan Arus Bolak-balik	2. Generator AC 3. Induktansi 4. Bahan Magnetik 5. Arus Bolak-balik Tugas	mimbar - Demostrasi - Tanya jawab - Tugas	A ₂ :(338-536)
7, 8	Gelombang dan Bunyi	1. Fungsi Gelombang 2. Gelombang pada Tali 3. Gelombang Tegak 4. Bunyi 5. Intensitas Gelombang Bunyi 6. Pelayangan 7. Efek Doppler Tugas	- Kuliah mimbar - Demonstrasi - Tanya jawab - Diskusi - Tugas	A ₂ :(609-693)
9	Ujian Sisipan I			
10	Optika Geometri	1. Cermin 2. Lensa 3. Alat-alat Optik Tugas	- Kuliah mimbar - Tanya jawab - Tugas	B ₂ :(128-156) A ₂ :(635-666)
11	Interferensi, Difraksi, dan Polarisasi	1. Interferensi 2. Difraksi 3. Daya Pisah Alat Optik 4. Polarisasi Tugas	- Kuliah mimbar - Demostrasi - Tanya jawab - Tugas	B ₂ :(81-127) A ₂ :(688-783)
12	Relativitas	1. Gerak Relatif 2. Kecepatan Relatif 3. Transformasi Lorentz 4. Kontraksi Lorentz 5. Dilatasi Waktu Tugas	- Kuliah mimbar - Diskusi - Tanya jawab - Tugas	B ₃ : (1-34)
13, 14	Gejala Kuantum	1. Radiasi Benda Hitam 2. Efek Fotolistrik 3. Efek Compton 4. Dualisme Gelombang Materi 5. Spektrum Hidrogen 6. Teori Atom Tugas	- Kuliah mimbar - Tanya jawab - Diskusi - Tugas	B ₃ :(33-92)
15	Inti Atom	1. Susunan Inti 2. Radioaktivitas 3. Peluruhan 4. Reaksi Inti Tugas	- Kuliah mimbar - Tanya jawab - Diskusi	B ₃ :(100-141)
16	Ujian Sisipan II			

8. Metode Penilaian:

Komponen yang Dinilai	Aspek yang Dinilai			Bobot (%)
	Kognitif *	Afektif *	Psikomotor *	
Tugas (PR, makalah, dll)	√		√	30%
Aktivitas dalam pembelajaran	√	√	√	20%
Kuis	√	√	√	20%
Ujian	√			30%