



UNIVERSITAS BUDI LUHUR
FAKULTAS TEKNIK

Program Studi Teknik Elektro

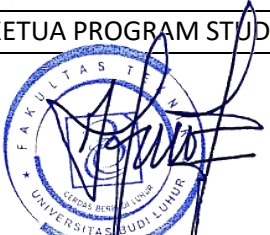



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

No. Dokumen : F2.FTK.017

No. Revisi : 0

Tgl. Berlaku : 4 – 9 – 2016

Nama Mata Kuliah / Kode	:	Praktikum Fisika / MI135
Bobot	:	1 SKS
Semester	:	3
Mata Kuliah Prasyarat	:	Fisika Dasar 1, Fisika Dasar 2
Team Teaching	:	Indra Riyanto, S.T., M.T. / Peby Wahyu Purnawan, S.T., M.T. /Eka Purwa Laksana, S.T., M.T.
Capaian Pembelajaran	:	<p>Program Studi</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.3. Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi yang baik dalam berinteraksi dan bersosialisasi.4. Mahasiswa memahami aplikasi matematika dan sains dasar dalam bidang teknik elektro5. Memiliki pengetahuan sains dasar, matematika, sains komputer, dan sains rekayasa yang diperlukan untuk menganalisis dan merancang perangkat elektronik atau elektrikal,perangkat lunak, dan sistem yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak.6. Mampu menerapkan prinsip dasar matematika, fisika dan statistika dalam menyelesaikan permasalahan di bidang teknik elektro.7. Mampu mengidentifikasi masalah dan menangkap kebutuhan sistem dengan melakukan analisa kebutuhan sistem, kemudian menyelesaikan masalah melalui rekayasa dengan merancang skema sistem dengan jelas dan membangun sistem baik hardware maupun software sesuai dengan hasil perancangan, melakukan pengujian dan analisa terhadap data hasil pengujian dengan metode yang benar dan tepat.8. Mampu berfikir secara logis, praktis dan sistematis dengan didukung metode yang benar dan tepat dalam mengambil keputusan untuk menyelesaikan suatu masalah baik secara individu maupun dalam tim dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, sosial, budaya dan lingkungan.
	:	Mata Kuliah
	:	Mahasiswa menguasai dan dapat menerapkan prinsip sains dasar berupa pengukuran dasar, mekanika gerak benda (kecepatan dan percepatan), energi potensial, gerak harmonik sederhana dan gelombang (akustik dan cahaya)
Deskripsi Singkat MK	:	Materi dalam perkuliahan ini terdiri dari Percobaan-percobaan Pengukuran Dasar, Pesawat Atwood, Bandul Matematis dan Fisis, Konstanta Pegas, Tabung Resonansi, dan Optika
Daftar Referensi	:	Utama : Petunjuk Praktikum Fisika Dasar, Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Budi Luhur

	:	Pendukung :		
		1. Douglas C. Giancoli, "Physics: Principles and Applications", Sixth Edition, Pearson, 2010 2. Halliday-Resnick, "Fundamental of Physics", Erlangga 3. Sears & Zemansky, "University Physics"		
Media Pembelajaran	:	SOFTWARE	HARDWARE	
		-	Papan Tulis, LCD Proyektor, Komputer desktop, Alat praktikum Fisika Dasar	
OTORISASI	:	KETUA PROGRAM STUDI	DOSEN PENGAMPU 2	DOSEN PENGAMPU 1
		  AKHMAD M. SAFA, S.T., M.T.	 EKA PURWA LAKSANA, S.T., M.T.	 INDRA RIYANTO, S.T., M.T.

Pertemuan Ke-	Capaian Pembelajaran Setiap Pertemuan	Materi Pembelajaran dan Sumber Referensi	Metode / Strategi Pembelajaran	Assessment		
				Bentuk	Indikator	Bobot
1	Mahasiswa dapat melakukan persiapan percobaan dan penulisan ilmiah sederhana	Tugas Pendahuluan Pustaka: Petunjuk Praktikum	Tugas tertulis	Latihan soal-soal teoritis	Penguasaan materi percobaan	10%
2	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran besaran fisis	Percobaan 1: Pengukuran Dasar Pustaka: Petunjuk Praktikum & Giancoli, Bab 1	Praktik pengukuran	Data Praktikum	ketepatan hasil praktikum	7%
3	Mahasiswa dapat membuat analisis dari data hasil pengukuran terhadap dimensi benda	Asistensi Percobaan 1 Pustaka: Giancoli, Bab 1	Diskusi, Quiz	Laporan Sementara	ketepatan analisis hasil pengukuran dengan hasil perhitungan	7%
4	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran kecepatan dan percepatan	Percobaan 2: Pesawat Atwood Pustaka: Petunjuk Praktikum Giancoli, Bab 2	Praktik pengukuran	Data Praktikum	ketepatan hasil pengukuran	7%
5	Mahasiswa dapat membuat analisis dari data hasil pengukuran kecepatan benda	Asistensi Percobaan 2 Pustaka: Giancoli, Bab 2	Diskusi, Quiz	Laporan Sementara	ketepatan analisis hasil pengukuran dengan hasil perhitungan	7%
6	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran frekuensi getaran benda yang bergerak harmonik	Percobaan 3: Bandul Matematis dan Bandul Fisis Pustaka: Petunjuk Praktikum Giancoli, Bab 11	Praktik pengukuran	Data Praktikum	ketepatan analisis hasil pengukuran dengan hasil perhitungan	7%
7	Mahasiswa dapat membuat analisis dari data hasil pengukuran	Asistensi Percobaan 3 Pustaka: Giancoli, Bab 11	Diskusi, Quiz	Latihan soal	ketepatan analisis hasil pengukuran dengan hasil perhitungan	7%

Pertemuan Ke-	Capaian Pembelajaran Setiap Pertemuan	Materi Pembelajaran dan Sumber Referensi	Metode / Strategi Pembelajaran	Assessment		
				Bentuk	Indikator	Bobot
8	UJIAN TENGAH SEMESTER	Laporan Antara	Tes tertulis	Soal-soal ujian	Laporan Praktikum sesuai dengan panduan penulisan	
9	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran gaya, energi mekanik, dan percepatan gravitasi	Percobaan 4: Tetapan Pegas dan Gravitasi Pustaka: Petunjuk Praktikum Giancoli, Bab 4, 5	Praktik pengukuran	Data Praktikum	ketepatan hasil pengukuran	7%
10	Mahasiswa dapat membuat analisis dari data hasil pengukuran terhadap dimensi benda	Asistensi Percobaan 4 Pustaka: Giancoli, Bab 4, 5	Diskusi, Quiz	Laporan Sementara	ketepatan analisis hasil pengukuran dengan hasil perhitungan	7%
11	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran kecepatan suara	Percobaan 5: Kecepatan Suara di Udara Pustaka: Petunjuk Praktikum Giancoli, Bab 12	Praktik pengukuran	Data Praktikum	ketepatan hasil pengukuran	7%
12	Mahasiswa dapat membuat analisis dari data hasil pengukuran kecepatan suara	Asistensi Percobaan 5 Pustaka: Giancoli, Bab 12	Diskusi, Quiz	Laporan Sementara	ketepatan analisis hasil pengukuran dengan hasil perhitungan	7%
13	Mahasiswa dapat melakukan pengukuran perambatan cahaya secara geometris	Percobaan 6: Optika Pustaka: Petunjuk Praktikum Giancoli, Bab 23	Praktik pengukuran	Data Praktikum	ketepatan hasil pengukuran	7%
14	Mahasiswa dapat membuat analisis dari data hasil pengukuran optika geometrik	Asistensi Percobaan 6 Pustaka: Giancoli, Bab 23	Diskusi, Quiz	Laporan Sementara	ketepatan analisis hasil pengukuran dengan hasil perhitungan	7%
15	Mahasiswa dapat membuat laporan ilmiah sederhana dari hasil percobaan	Asistensi Laporan Akhir	Diskusi	Laporan Praktikum yang sesuai dengan panduan penulisan	Latihan soal-soal praktis	5%

Pertemuan Ke-	Capaian Pembelajaran Setiap Pertemuan	Materi Pembelajaran dan Sumber Referensi	Metode / Strategi Pembelajaran	Assessment		
				Bentuk	Indikator	Bobot
16	Mahasiswa mampu menjawab dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan dalam soal	UJIAN AKHIR SEMESTER	Ujian tertulis	Ujian tertulis	Langkah analisa rangkaian, kebenaran jawaban	