



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

	SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA (STMKG)				
PRODI INSTRUMENTASI					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Praktek Fisika I	T10106	Instrumentasi	1(Satu)	1(Satu)	September 2023
OTORITAS	DOSEN PENGEMBANG RPS	KOORDINATOR MK	KA PRODI		
SPM-STMKG	Anton Widodo, Ervan Ferdiansyah	Suharni, M.T	Ir. Djoko Prabowo, S.Si, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK <ol style="list-style-type: none"> 1. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila (S3); 2. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (S6); 3. Taat dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara (S7); 4. Mampu menguasai konsep teoritis matematika, fisika, matematika teknik dan statistik instrumentasi sebagai dasar sains yang sesuai dengan bidang Instrumentasi (P1); 				



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

	5. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks implementasi ilmu pengetahuan Instrumentasi-MKG (KU1);
	6. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang instrumentasi-MKG; (KU5).
	CP MK
	Taruna memahami tentang prinsip-prinsip dan konsep-konsep dasar fisika yang berhubungan dengan mekanika dan fluida untuk menyelesaikan masalah-masalah fisika dasar melalui kajian eksperimen.



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

Deskripsi Singkat MK	MK yang berisi tentang penerapan konsep fisika mekanika, mekanika fluida, karakteristik zat, termodinamika, dan gelombang dalam praktikum, merangkai alat, mengamati hasil percobaan, mengolah data, dan menyimpulkan hasil percobaan.
Materi Pembelajaran/pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none">1. Dasar pengukuran dan ketidakpastian2. Hukum newton3. Gerak harmonik sederhana4. Osilasi teredam5. Elastisitas6. Fluida
Pustaka	<ol style="list-style-type: none">1. Darmawan, (1984) Teori Buku manual peralatan Darmawan, (1984) Teori Ketidakpastian. Bandung : ITB2. Resnick, Halliday, D., and Walker, J.R., (2011) Principle of Physics. Edisi ke-9, John Wiley & Sons.3. Hewitt, Paul G, (1993) Conceptual Physics, 7th edition, Harper Collins College Publishers4. Tipler, Paul A, (1998) Fisika Untuk Sains dan Teknik Jilid 1. Jakarta: Erlangga.5. Suharni, (2014) Modul praktikum fisika I, Jakarta : STMKG6. Buku manual peralatan laboratorium
Media Pembelajaran	Slide Presentasi, Komputer, Internet
Team Teaching	-
Mata Kuliah Prasyarat	-



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

Peka n ke-	Sub CP MK (sbg kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Pendekatan Pembelajaran [estimasi waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
1	Pengukuran dan ketidakpastian	<input type="checkbox"/> Alat ukur <input type="checkbox"/> Hasil pengukuran	Keaktifan, ketepatan waktu, dan kehadiran	<input type="checkbox"/> Ekspositori (penjelasan, diskusi) <input type="checkbox"/> 2 x 50 menit <input type="checkbox"/> Latihan soal <input type="checkbox"/> Tugas individu	<input type="checkbox"/> Pustaka 1-6	
2	Ketidakpastian pengukuran	<input type="checkbox"/> Ketidakpastian pengukuran	Keaktifan, ketepatan waktu, dan kehadiran	<input type="checkbox"/> Ekspositori (penjelasan, diskusi) <input type="checkbox"/> 2 x 50 menit <input type="checkbox"/> Latihan soal <input type="checkbox"/> Tugas individu	<input type="checkbox"/> Pustaka 1-6	
3-4	Hukum Newton	<input type="checkbox"/> Pengertian hukum Newton <input type="checkbox"/> Jenis-jenis Hukum Newton <input type="checkbox"/> Pengaplikasian Hukum Newton	Keaktifan, ketepatan waktu, dan kehadiran	<input type="checkbox"/> Ekspositori (penjelasan, diskusi) <input type="checkbox"/> 2 x 50 menit <input type="checkbox"/> Latihan soal <input type="checkbox"/> Tugas individu	<input type="checkbox"/> Pustaka 1-6	
5-6	Gerak Harmonik Sederhana	<input type="checkbox"/> Pengertian dan faktor gerak harmonik sederhana <input type="checkbox"/> Persamaan gerak energi kinetik dan potensial	Keaktifan, ketepatan waktu, dan kehadiran	<input type="checkbox"/> Ekspositori (penjelasan, diskusi) <input type="checkbox"/> 2 x 50 menit <input type="checkbox"/> Latihan soal	<input type="checkbox"/> Pustaka 1-6	



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

7	Aplikasi Gerak Harmonis Sederhana	<input type="checkbox"/> Aplikasi gerak harmonis sederhana	Keaktifan, ketepatan waktu, dan kehadiran	<input type="checkbox"/> Ekspositori (penjelasan, diskusi) <input type="checkbox"/> 2 x 50 menit <input type="checkbox"/> Latihan soal <input type="checkbox"/> Tugas individu	<input type="checkbox"/> Pustaka 1-6	
8	Ujian Tengah Semester (UTS)					
9 – 10	Osilasi Peredaran	<input type="checkbox"/> Gerakan osilasi <input type="checkbox"/> Proses peredaman <input type="checkbox"/> Resonansi <input type="checkbox"/> Konstanta redaman	Keaktifan, ketepatan waktu, dan kehadiran	<input type="checkbox"/> Ekspositori (penjelasan, diskusi) <input type="checkbox"/> 2 x 50 menit <input type="checkbox"/> Latihan soal <input type="checkbox"/> Tugas individu	<input type="checkbox"/> Pustaka 1-6 <input type="checkbox"/>	
11-12	Elastisitas	<input type="checkbox"/> Konsep Elastisitas <input type="checkbox"/> Tegangan dan regangan <input type="checkbox"/> Hubungan elastisitas dan gaya pegas	Keaktifan, ketepatan waktu, dan kehadiran	<input type="checkbox"/> Ekspositori (penjelasan, diskusi) <input type="checkbox"/> 2 x 50 menit <input type="checkbox"/> Latihan soal <input type="checkbox"/> Tugas individu	<input type="checkbox"/> Pustaka 1-6	
13	Hukum Hooke	<input type="checkbox"/> Hukum Hooke <input type="checkbox"/> Aplikasi Hukum Hooke dalam kehidupan	Keaktifan, ketepatan waktu, dan kehadiran	<input type="checkbox"/> Ekspositori (penjelasan, diskusi) <input type="checkbox"/> 2 x 50 menit <input type="checkbox"/> Latihan soal <input type="checkbox"/> Tugas individu	<input type="checkbox"/> Pustaka 1-6	



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

14-15	Fluida	<input type="checkbox"/> Fluida statis <input type="checkbox"/> Fluida dinamis <input type="checkbox"/> Aplikasi fluida statis dan dinamis	Keaktifan, ketepatan waktu, dan kehadiran	<input type="checkbox"/> Ekspositori (penjelasan, diskusi) <input type="checkbox"/> 2 x 50 menit <input type="checkbox"/> Latihan soal <input type="checkbox"/> Tugas individu	<input type="checkbox"/> Pustaka 1-6	
16	Ujian Akhir Semester (UAS)					

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, keterampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
8. Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. Metode Pembelajaran: Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. Bobot penilaian adalah prosentase penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proporsional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI

12. TM=tatap muka, PT=penugasan terstruktur, BM=belajar mandiri
13. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan jenjang studinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
14. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, keterampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
15. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
16. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang
17. Direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
18. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah
19. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
20. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA PRODI INSTRUMENTASI
