




SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA INSTRUMENTASI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

	SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA				
	INSTRUMENTASI				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Praktik Peralatan Pengamatan Geofisika 1	T30135	Instrumentasi	1	III	September, 2023
OTORITAS	DOSEN PENGEMBANG RPS	KOORDINATOR RMK	KA PRODI		
SPM-STMKG	<ol style="list-style-type: none"> Hapsoro Agung Nugroho, S.T, M.T Hamidatul Husna Matondang, M.T 	Hapsoro Agung Nugroho, S.T, M.T	Ir. Djoko Prabowo, S.Si, M.Si		
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA INSTRUMENTASI

	<ul style="list-style-type: none"> a. Berkontribusi dalam peningkatan +mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila (S3) b. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (S6); c. Taat dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara (S7); d. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9); e. Mampu menguasai pengetahuan keluasan (breadth knowledge) rekayasa di bidang Instrumentasi pada topik peralatan (MKG) dan kalibrasinya (P6); f. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur dalam mengoperasikan dan memelihara peralatan-MKG (KU3); g. Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya (KU6); h. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya (KU7); i. Mampu merekayasa operasional instrumentasi-MKG berbasis otomatisasi, big data, artificial intelligence dan data science (KK6);
	CP MK
	Taruna mampu mengoperasikan dan melakukan pemeliharaan sederhana peralatan geofisika.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah praktik peralatan pengamatan geofisika 1 secara umum membahas mengenai peralatan dan cara pemeliharaan peralatan pengamatan geofisika yang meliputi sesimograf, akselerograf, gravimeter, magnetometer, peralatan tanda waktu, lightning detector, GPS, dan altimeter.
Materi Pembelajaran/pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan peralatan pengamatan geofisika; 2. Praktik Peralatan Gempa Bumi (Seismograf); 3. Praktik Peralatan Percepatan Tanah (Akselerograf); 4. Praktik Peralatan Gayaberat Bumi (Gravimeter); 5. Praktik Peralatan Magnet Bumi (Magnetometer);



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA INSTRUMENTASI

	6. Praktik Peralatan Tanda Waktu; 7. Praktik Lightning Detector; 8. Praktik Peralatan Pendukung Survey (GPS, Altimeter); 9. Pemeliharaan Seismograf; Akselerograf; Gravimeter; Magnetometer; Lightning Detector; Peralatan Tanda Waktu.
Pustaka	1. Tim pengajar, (2014) <i>Modul (materi) praktik Peralatan Geofisika</i> , Jakarta :STMKG 2. Manual and Technical book masing-masing peralatan
Media Pembelajaran	Slide Presentasi, Komputer, Peralatan Geofisika, serta PC Akuisisi dan Pengolah Data
Team Teaching	-
Matakuliah syarat	Pendahuluan Geofisika

Pert-Ke	SUB-CP-MK (sbg kemampuan akhir yang diharapkan)	INDIKATOR	KRITERIA & BENTUK PENILAIAN	PENDEKATAN PEMBELAJARAN [estimasi waktu]	MATERI PEMBELAJARAN [Pustaka]	BOBOT PENILAIAN (%)
	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
1	Memperkenalkan pendahuluan mata kuliah praktik peralatan pengamatan geofisika 1	<ul style="list-style-type: none"> Taruna/i mengetahui tujuan pembelajaran Praktik Peralatan Pengamatan Geofisika 1 Taruna/i mengenal pendahuluan mata kuliah Praktik Peralatan Pengamatan Geofisika 1 	<ul style="list-style-type: none"> Unjuk kinerja 	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Pendahuluan dan Kontrak Kuliah 	15%



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA INSTRUMENTASI

2	Memahami peralatan pengamatan gempa bumi (seismograf)	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat memahami prinsip kerja peralatan pengamatan gempa bumi • Dapat menjelaskan cara penggunaan peralatan pengamatan gempa bumi 	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi • Unjuk kerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Peralatan pengamatan gempa bumi 	
3	Memahami peralatan pengamatan percepatan tanah (akselerograf)	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat memahami prinsip kerja peralatan pengamatan percepatan tanah • Dapat menjelaskan cara penggunaan peralatan pengamatan percepatan tanah 	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi • Unjuk kerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Peralatan pengamatan percepatan tanah 	
4	Memahami peralatan pengamatan gaya berat bumi (gravymeter)	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat memahami prinsip kerja peralatan pengamatan gaya berat bumi • Dapat menjelaskan cara penggunaan peralatan pengamatan gaya berat bumi 	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi • Unjuk kerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Peralatan pengamatan gaya berat bumi 	
5	Memahami peralatan pengamatan magnet bumi	<ul style="list-style-type: none"> • Dapat memahami prinsip kerja peralatan pengamatan magnet bumi • Dapat menjelaskan cara penggunaan peralatan pengamatan magnet bumi 	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi • Unjuk kerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Peralatan pengamatan magnet bumi 	



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA INSTRUMENTASI

6	Memahami peralatan pengamatan tanda waktu	<ul style="list-style-type: none"> Dapat memahami prinsip kerja peralatan pengamatan tanda waktu Dapat menjelaskan cara penggunaan peralatan pengamatan tanda waktu 	<ul style="list-style-type: none"> Penjelasan materi Unjuk kerja 	<ul style="list-style-type: none"> Praktik Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Peralatan pengamatan tanda waktu 	
7	Memahami peralatan lightning detector	<ul style="list-style-type: none"> Dapat memahami prinsip kerja peralatan lightning detector Dapat menjelaskan cara penggunaan peralatan lightning detector 	<ul style="list-style-type: none"> Penjelasan materi 	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Peralatan lightning detector 	
8	Ujian Tengah Semester (Terhadap mata kuliah SUB-CP-MK 1-7)					30%
9	Memahami peralatan pendukung survey pengamatan geofisika (GPS, Altimeter, dll)	<ul style="list-style-type: none"> Dapat memahami prinsip kerja peralatan pendukung survey pengamatan geofisika Dapat menjelaskan cara penggunaan peralatan pendukung survey pengamatan geofisika 	<ul style="list-style-type: none"> Penjelasan materi Unjuk kerja 	<ul style="list-style-type: none"> Praktik Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Peralatan pendukung survey pengamatan geofisika (GPS, Altimeter, dll) 	15%
10	Memahami cara pemeliharaan peralatan pengamatan gempa bumi dan percepatan tanah	<ul style="list-style-type: none"> Dapat memahami cara pemeliharaan peralatan pengamatan gempa bumi dan percepatan tanah 	<ul style="list-style-type: none"> Penjelasan materi 	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Cara pemeliharaan peralatan pengamatan gempa bumi dan percepatan tanah 	



SEKOLAH TINGGI METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOFISIKA INSTRUMENTASI

11	Memahami cara pemeliharaan peralatan pengamatan gaya berat bumi dan magnet bumi	<ul style="list-style-type: none"> Dapat memahami cara pemeliharaan peralatan pengamatan gaya berat bumi dan magnet bumi 	<ul style="list-style-type: none"> Penjelasan materi 	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Cara pemeliharaan peralatan pengamatan gaya berat bumi dan magnet bumi 	
12	Memahami cara pemeliharaan peralatan pengamatan tanda waktu dan lightning detector	<ul style="list-style-type: none"> Dapat memahami cara pemeliharaan peralatan pengamatan tanda waktu dan lightning detector 	<ul style="list-style-type: none"> Penjelasan materi 	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Cara pemeliharaan peralatan pengamatan tanda waktu dan lightning detector 	
13,14	Kuliah Lapangan Praktik Peralatan Pengamatan Geofisika 1	<ul style="list-style-type: none"> Dapat memahami prinsip kerja, cara penggunaan, dan cara pemeliharaan peralatan pengamatan geofisika secara langsung di UPT BMKG 	<ul style="list-style-type: none"> Penjelasan dan pengenalan peralatan-peralatan geofisika Analisis kerja alat Unjuk kinerja 	<ul style="list-style-type: none"> Praktik Diskusi Membuat laporan praktikum 	<ul style="list-style-type: none"> Kuliah lapangan 	
15	Review materi perkuliahan praktik peralatan pengamatan geofisika 1	<ul style="list-style-type: none"> Mengingat dan memahami kembali materi perkuliahan praktik peralatan pengamatan geofisika 1 	<ul style="list-style-type: none"> Penjelasan kembali materi secara singkat Review materi 	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi Tugas resume 	<ul style="list-style-type: none"> Review materi praktik peralatan pengamatan geofisika 1 	
16	Ujian Akhir Semester (Terhadap mata kuliah SUB-CP-MK 9-15)					40%