



POLITEKNIK NEGERI BANJARMASIN

Kode/No :

Tanggal :

FORMULIR

SYSTEM PENJAMINAN MUTU INTERNAL (SPMI)

Revisi : 0

Halaman: 1 dari ...

FORMULIR

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Digunakan untuk melengkapi:	Kode: STANDAR PROSES PEMBELAJARAN
------------------------------------	--------------------------------------

Proses	Penanggung Jawab			Tanggal
	Nama	Jabatan	Tanda Tangan	
1. Perumusan				
2. Pemeriksaan				
3. Persetujuan				
4. Penetapan				
5. Pengendalian				



POLITEKNIK NEGERI BANJARMASIN
JURUSAN TEKNIK MESIN
PROGRAM STUDI TEKNIK ALAT BERAT

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH	FISIKA TERAPAN
KODE	B0120102
SEMESTER	I
SKS	2
DOSEN PENGAMPU	
DESKRIPSI MATA KULIAH	Mempelajari pengukuran, kinematika dan dinamika partikel, mekanika benda elastis, fluida dan kalor, gelombang bunyi, optik dan kelistrikan.
CAPAIAN PEMBELAJARAN MK	Mahasiswa mampu memperhitungkan fenomena pengukuran besaran – besaran fisika yang mendasari bidang ilmu terapan yang terkait.
CAPAIAN PEMBELAJARAN KHUSUS (PERTEMUAN)	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pengukuran2. Mampu menghitung kinematika partikel3. Mampu menghitung dinamika partikel4. Mampu menghitung mekanika benda elastis5. Mampu menghitung mekanika fluida6. Mampu menghitung kalor7. Mampu menghitung gelombang bunyi dan optic8. Mampu menghitung kelistrikan

METODE PENILAIAN DAN PEMBOBOTAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. UTS dan UAS (penguasaan pengetahuan) Total nilai (20 %) 2. Praktek lapangan dan pelaporan singkat (penguasaan ketrampilan) & Observasi (30 %) 3. Aktivitas dan kedisiplinan (sikap) penilaian diri dan teman sejawat (10 %) 4. Penyelesaian Tugas (20 %) 5. Presentasi (pengetahuan, ketrampilan dan sikap) observasi dan ceklist (20 %)
DAFTAR REFERENSI	<ol style="list-style-type: none"> 1. J Bueche Frederic.1997.Fisika., Erlangga, Jakarta 2. Ganijanti, 2000, Fisika Dasar, UI Press, Jakarta 3. Halliday, D dan Resnick, R,1988, Fisika Jilid 1 dan 2. Penerbit Erlangga. Jakarta 4. Sutrisno,1996, Fisika Dasar, seri 1, 2, 3. Penerbit ITB, Bandung

JADWAL PEMBELAJARAN

Matakuliah : APPLIED PHYSIC



MIN GGU KE	WAKTU (MENIT)	CAPAIAN PEMBELAJARAN (TUJUAN)	BAHAN KAJIAN (POKOK BAHASAN)	SUB POKOK BAHASAN	METODE PEMBELAJARAN	PENGALAMAN BELAJAR	INDIKATOR/ KRITERIA PENILAIAN	BOBOT PENILAIAN
1	4 x 50	Mampu memperhitungkan pengukuran	PENGUKURAN	1. Model matematika u/ gejala mekanika 2. SI Units 3. Analisa vektor	Ceramah, tanya jawab, Penyelesaian soal	Mahasiswa diberi tugas mempelajari pengukuran	Ketepatan dalam Observasi lapangan	5%
2	4 x 50	Mampu memperhitungkan pengukuran	PENGUKURAN	1. Model matematika u/ gejala mekanika 2. SI Units 3. Analisa vektor	Ceramah, tanya jawab, Penyelesaian soal	Tugas pengukuran	Ketepatan dalam Observasi lapangan	5%
3	4 x 50	Mampu memperhitungkan kinematika partikel	KINEMATIKA PARTIKEL	1. Gerak dalam satu dimensi 2. Gerak dalam bidang datar 3. Gerak relative	Ceramah, tanya jawab, Penyelesaian soal	Tugas kinematika partikel	Ketepatan dalam mengidentifikasi dan praktek	5%
4	4 x 50	Mampu memperhitungkan dinamika partikel	KINEMATIKA PARTIKEL	1. Gerak dalam satu dimensi 2. Gerak dalam bidang datar 3. Gerak relative	Ceramah, tanya jawab, Penyelesaian soal	Tugas kinematika partikel	Ketepatan dalam mengidentifikasi dan praktek	5%
5	4 x 50	Mampu memperhitungkan dinamika partikel	DINAMIKA PARTIKEL	1. Hukum tentang gerakan 2. Gaya – gaya Mekanis 3. Energi mekanis	Ceramah, tanya jawab, Penyelesaian soal	Tugas dinamika partikel	Ketepatan dalam mengidentifikasi dan praktek	5%
6	4 x 50	Mampu memperhitungkan dinamika partikel	DINAMIKA PARTIKEL	1. Hukum tentang gerakan 2. Gaya – gaya Mekanis 3. Energi mekanis	Ceramah, tanya jawab, Penyelesaian soal	Tugas dinamika partikel	Ketepatan dalam mengidentifikasi dan praktek	5%

7	4 x 50	Mampu memperhitungkan dinamika partikel	DINAMIKA PARTIKEL	1. Gerak Rotasi pada benda rigid 2. Momentum 3. Mesin sederhana	Ceramah, tanya jawab, Penyelesaian soal	Tugas dinamika partikel	Ketepatan dalam mengidentifikasi dan praktek	5%
8	4 x 50	Mampu memperhitungkan dinamika partikel	DINAMIKA PARTIKEL	1. Gerak Rotasi pada benda rigid 2. Momentum 3. Mesin sederhana	Ceramah, tanya jawab, Penyelesaian soal	Tugas dinamika partikel	Ketepatan dalam mengidentifikasi dan praktek	5%
9	4 x 50	UTS (Ujian tangan test)				Test Tertulis	Ketepatan dan ketelitian dalam mengerjakan test	10%
10	4 x 50	Mampu memperhitungkan mekanika benda elastis	MEKANIKA BENDA ELASTIS	1. Hukum Hooke 2. Kinematika benda elastis 3. Kinetika benda elastis	Ceramah, tanya jawab, Penyelesaian soal	Tugas mekanika benda elastis	Ketepatan dalam mengidentifikasi dan praktek	5%
11	4 x 50	Mampu memperhitungkan mekanika benda elastis	MEKANIKA BENDA ELASTIS	1. Hukum Hooke 2. Kinematika benda elastis 3. Kinetika benda elastis	Ceramah, tanya jawab, Penyelesaian soal	Tugas mekanika benda elastis	Ketepatan dalam mengidentifikasi dan praktek	5%
12	4 x 50	Mampu memperhitungkan mekanika fluida	MEKANIKA FLUIDA	1. Statika Fluida 2. Dinamika Fluida	Ceramah, tanya jawab, Penyelesaian soal	Tugas mekanika Fluida	Ketepatan dalam mengidentifikasi dan praktek	5%
13	4 x 50		MEKANIKA FLUIDA	1. Statika Fluida 2. Dinamika Fluida	Ceramah, tanya jawab, Penyelesaian soal	Tugas mekanika Fluida	Ketepatan dalam mengidentifikasi dan praktek	5%
14	4 x 50	Mampu memperhitungkan kalor	KALOR	1. Pengukuran Energi kalor 2. Rambatn kalor 3. Ekspansi kalor	Ceramah, tanya jawab, Penyelesaian soal	Mahasiswa diberi tugas mempelajari kalor	Ketepatan dalam mengidentifikasi dan praktek	5%
15	4 x 50	Mampu	GELOMBANG	1. Gelombang Mekanik	Ceramah, tanya	Tugas gelombang	Ketepatan dalam	5%

		memperhitungkan gelombang bunyi dan optik	BUNYI DAN OPTIK	2. Bunyi 3. Alat – alat Optik	jawab, Penyelesaian soal	bunyi dan optik	mengidentifikasi dan praktek	
16	4 x 50	Mampu memperhitungkan kelistrikan	KELISTRIKAN	1. Rangkaian arus DC 2. Rangkaian arus AC	Ceramah, tanya jawab, Penyelesaian soal	Tugas kelistrikan	Ketepatan dalam mengidentifikasi dan praktek	10%
17	4 x 50	UAS (Final test)				Test Tertulis	Ketepatan dalam mengidentifikasi dan praktek	10%

TUGAS-TUGAS YANG HARUS DISELESAIKAN MAHASISWA:

1. Mandiri : Menyelesaikan tugas-tugas materi kuliah.
2. Kelompok : Membuat materi presentasi.

 <p>Mengetahui: Ketua Jurusan</p> <p>Muhammad Kasim, ST., MT NIP. 19710202 199802 1 002</p>	<p>Ketua Program Studi</p>  <p>. Jarot Wijayanto, M.Eng NIP. 19760712 201012 1 001</p>	<p>Banjarmasin, Penanggung Jawab MK,</p> <p>.....</p>
---	--	---

CATATAN:

- (1) Proses pembelajaran harus dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi mahasiswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan kesempatan atas prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis mahasiswa, termasuk mahasiswa berkebutuhan khusus.
- (2) Proses pembelajaran secara umum dilaksanakan dengan urutan:

- a. Kegiatan pendahuluan, merupakan pemberian informasi yang komprehensif tentang rencana pembelajaran beserta tahapan pelaksanaannya, serta informasi hasil asesmen dan umpan balik proses pembelajaran sebelumnya;
- b. Kegiatan inti, merupakan kegiatan belajar dengan penggunaan metode pembelajaran yang menjamin tercapainya kemampuan tertentu yang telah dirancang sesuai dengan kurikulum;
- c. Kegiatan penutup, merupakan kegiatan refleksi atas suasana dan capaian pembelajaran yang telah dihasilkan, serta informasi tahapan pembelajaran berikutnya.