



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS FISIKA TEKNIK

No. SIL/TKF/TKF202/02

Revisi : 00

Tgl : 26 Juli 2010

Hal 1 dari 4

MATAKULIAH	: FISIKA TEKNIK
KODE MATAKULIAH	: TKF202
SEMESTER	: 1
FAKULTAS	: Semua Program Studi Jenjang S1
DOSEN PENGAMPU	: Tim

I. DESKRIPSI MATA KULIAH

Dengan matakuliah ini diharapkan dikuasai kompetensi-kompetensi yang berkaitan dengan : satuan dan vektor, konsep kinematika, konsep dinamika, konsep energi dan hukum kekekalan energi, usaha, daya dan konsep-konsep terapan khusus, yang semuanya disertai aplikasinya di bidang keteknikan

II. KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN

- A. Menguasai konsep-konsep besaran , satuan dan vektor.
- B. Menguasai konsep-konsep kinematika dan mengaplikasikannya dalam bidang keteknikan.
- C. Menguasai konsep-konsep dinamika dan mengaplikasikannya dalam bidang keteknikan.
- D. Menguasai konsep-konsep energi dan mengaplikasikannya dalam bidang keteknikan.
- E. Menguasai konsep-konsep fisika terapan.

III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

A. Aspek Kognitif dan Kecakapan Berpikir

1. Mampu mendeskripsikan konsep besaran, satuan , dan vektor.
2. Mampu mendeskripsikan batasan kinematika.dengan benar
3. Mampu mendeskripsikan batasan energi.dengan benar.
4. Mampu mendeskripsikan batasan fisika terapan .dengan benar.

B. Aspek Psikomotor

1. Mampu menghitung berbagai operasi besaran, satuan, dan vektor.
2. Mampu mengaplikasikan konsep kinematika dalam bidang keteknikan.
3. Mampu mengaplikasikan konsep dinamika dalam bidang keteknikan.
4. Mampu mengaplikasikan konsep energi dalam bidang keteknikan.
5. Mampu mengaplikasikan konsep fisika terapan dalam bidang keteknikan.

C. Aspek Affektif, Kecakapan Sosial dan Personal

1. Mahasiswa mengikuti kuliah dengan semangat, tertib dan disiplin.
2. Mahasiswa memiliki sikap positif terhadap matakuliah ini
3. Mahasiswa menyadari pentingnya matakuliah ini
4. Mahasiswa memiliki sopan santun dalam kelas maupun di luar kelas
5. Mahasiswa mampu bekerja sama dalam tim

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS FISIKA TEKNIK

No. SIL/TKF/TKF202/02

Revisi : 00

Tgl : 26 Juli 2010

Hal 2 dari 4

6. Mahasiswa memiliki tanggung jawab dalam tugasnya
7. Mahasiswa memiliki rasa percaya diri terhadap kemampuannya
8. Mahasiswa memiliki rasa jujur dalam bekerja
9. Mahasiswa memiliki kemampuan menjelaskan benar atau salahnya
10. Mahasiswa ikut berperan dalam mengelola kelas

IV. SUMBER BACAAN

1. Sears, FW, Sudaryono, PJ, (Penyadur).(1984). *Mekanika, Panas dan Bunyi*. Jakarta : Penerbit Binacipta.
2. Halliday, Et.al.; Pantur Silaban & Erwin Sucipto (Penterjemah). *Fisika*. Jakarta : Penerbit Erlangga.

V. PENILAIAN

Butir-butir penilaian terdiri dari:

- A. Syarat dasar yaitu memenuhi syarat presensi
- B. Tugas Mandiri
- C. Ujian Mid Semester
- D. Ujian Akhir Semester

A. Syarat Dasar

Syarat dasar digunakan untuk memberikan nilai akhir Matematika bagi mahasiswa. Jika kedatangan mahasiswa kurang dari 75 % presensi penuh maka nilai akhir tidak diberikan dan mahasiswa dinilai tidak lulus matakuliah Matematika.

B. Tugas Mandiri

Tugas mandiri diberikan kepada mahasiswa adalah untuk mendalami bahan kuliah yang telah diberikan. Jumlah tugas mandiri 10 buah dipilih pada bahan yang dianggap penting. Pengumpulan tugas dilakukan 1 minggu sebelum ujian akhir. Bobot tugas mandiri adalah 10.

C. Ujian Mid Semester

Bahan ujian tengah semester adalah bahan yang telah diberikan. Jumlah soal dalam ujian tengah semester adalah 10 buah. Bobot ujian tengah semester adalah 30.

D. Ujian Akhir Semester

Bahan ujian akhir semester adalah seluruh bahan yang telah diberikan. Jumlah soal dalam ujian akhir semester adalah 10 buah. Komposisi soal terdiri dari 4 soal mudah, 3 soal sedang dan 3 soal sulit. Bobot ujian akhir semester adalah 60.

Nilai matakuliah ini adalah nilai kumulatif dari bagian B, C dan D. Skor nilai akhir Sa adalah jumlah skor nilai tiap bagian Si dikalikan dengan bobot tiap bagian Bi, kemudian dibagi dengan 100 dan dirumuskan sebagai berikut :

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS FISIKA TEKNIK

No. SIL/TKF/TKF202/02

Revisi : 00

Tgl : 26 Juli 2010

Hal 3 dari 4

$$Sa = \left(\sum_{i=1}^{n=3} (SixBi) \right) / 100$$

Tabel Ringkasan Bobot Penilaian

No	Jenis Penilaian	Skor Maksimum
1	Syarat dasar	0
2	Tugas Mandiri	10
3	Ujian Tengah Semester	30
4	Ujian Akhir Semester	60
Jumlah Maksimum		100

Tabel Penguasaan Kompetensi

No	Nilai	Syarat
1	A	86 - 100
2	A-	81 - 85
3	B+	76 - 80
4	B	71 - 75
5	B-	66 - 70
6	C+	61 - 65
7	C	56 - 60
8	D	0-55

VI. SKEMA PERKULIAHAN

Minggu ke	Kompetensi Dasar	Materi Dasar	Strategi Perkuliahan	Sumber/referensi
1 – 3	Menguasai konsep besaran, satuan, vektor	Besaran, satuan, vektor	Ceramah Tanya-jawab Pemecahan soal Tugas	
4 – 5	Menguasai konsep kinematika dan aplikasinya di bidang keteknikan	Konsep kecepatan, percepatan, perpindahan pada gerak lurus dan aplikasinya di bidang keteknikan	Ceramah Tanya-jawab Pemecahan soal Tugas	

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS FISIKA TEKNIK

No. SIL/TKF/TKF202/02

Revisi : 00

Tgl : 26 Juli 2010

Hal 4 dari 4

6 – 8	Menguasai konsep dinamika dan aplikasinya di bidang keteknikan	Konsep dan hukum Newton yang mendasari dinamika dan aplikasinya di bidang keteknikan	Ceramah Tanya-jawab Pemecahan soal Tugas	
9	Mid semeseter			
10 – 11	Menguasai konsep energi, usaha dan daya, serta aplikasinya di bidang keteknikan	Konsep energi dan hukum kekekalan energi, usaha dan daya dan aplikasinya di bidang keteknikan	Ceramah Tanya-jawab Pemecahan soal Tugas	
12 – 15	Menguasai konsep-konsep fisika Terapan khusus pada bidang keteknikan	Konsep-konsep fisika terapan khusus pada bidang keteknikan	Ceramah Tanya-jawab Pemecahan soal Tugas	
16	Ujian semester			

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :