



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS ELEMEN MESIN

No. SIL/MES/STM 216/19

Revisi : 00

Tgl : 1 April 2008

Hal 1 dari 5

MATA KULIAH	: ELEMEN MESIN
KODE MATA KULIAH	: STM 216
SEMESTER	: GASAL
PROGRAM STUDI	: PEND. TEKNIK MESIN
DOSEN PENGAMPU	: TIM

I. DESKRIPSI MATAKULIAH

Mata kuliah ini berbobot 2 sks teori, bersifat wajib / tidak wajib lulus. Isi mata kuliah meliputi : Pengertian elemen, macam elemen, fungsi elemen, penerapan elemen, pemilihan elemen, menganalisis gaya-gaya yang bekerja pada elemen, menghitung ukuran elemen (sambungan susut tekan, ulir pengikat, las, poros, tap, pasak, bantalan, puli dan ban, roda gigi lurus, roda gigi konis, roda gigi cacing, rantai, angka transmisi, efisiensi, faktor keamanan, ulir gerak, pegas, kopleng, dan tangki)

II. KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN

- A. Mengetahui macam, fungsi, dan penerapan elemen mesin
- B. Mampu memilih elemen dengan pertimbangan teknik, ekonomi, dan sosial
- C. Mampu menganalisis gaya-gaya yang bekerja pada elemen
- D. Mampu menghitung ukuran elemen

III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

A. Aspek Kognitif

1. Mengetahui macam, fungsi, dan penerapan elemen
2. Mampu memilih elemen mesin dengan pertimbangan teknik ekonomi dan sosial.
3. sosial.
4. Mampu menganalisis gaya-gaya yang bekerja pada elemen
5. Mampu menghitung ukuran elemen

B. Aspek Psikomotor

-

C. Aspek Affektif

1. Mampu bekerja mandiri
2. Mampu bekerjasama dalam tim

IV. SUMBER BACAAN

- A. Espito and Thower.R.J., 1991, *Machine Design*, New York : Delmar Publisher Inc.
- B. Juvoivall dan Marshek, 1991, *Fundamentals of Machine Componen Design*, New York John Wiley and Sons.
- C. Khurmi.R.S., dan Gupta.J.K. 1980, *Machine design*, New delhi : Eurada Publishing House (Pvt) Ltd.
- D. Sularso, 1983, *Elemen Mesin*, jakarta : PT. Pradnya Paramita
- E. Stolk.J., dan Kros.C., 1981, *Elemen – Elemen Mesin*, Jakarta : Erlangga pres.

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 ELEMEN MESIN

No. SIL/MES/STM 216/19

Revisi : 00

Tgl : 1 April 2008

Hal 2 dari 5

F. Sukrisno.U., 1984, *Bagian – Bagian Mesin dan Merencana*, Jakarta : Erlangga pres.

V. PENILAIAN

- A. Tugas Mandiri
- B. Partisipasi dan Kehadiran Kuliah
- C. Mid Semester
- D. Ujian Semester

A. Tugas Mandiri

Menentukan ukuran elemen elemen mesin (skor maksimum 30)

B. Partisipasi dan Kehadiran Kuliah

Kemampuan berinteraksi adalah salah satu kompetensi yang harus dimiliki seorang perancang. Sedangkan kehadiran siswa dalam tatap muka telah diatur dengan peraturan akademik (skor maksimum 10)

C. Ujian Mid Semester

Ujian ini dilaksanakan pada pertengahan semester untuk mengevaluasi penguasaan materi yang telah diberikan pada minggu-minggu sebelumnya (skor 30).

D. Ujian Akhir Semester

Ujian ini dilaksanakan di akhir masa perkuliahan untuk mengetahui tingkat pencapaian kompetensi mahasiswa. (skor maksimum 30)

Tabel Ringkasan Bobot Penilaian

No	Jenis Penilaian	Bobot Maksimum
1	Tugas mandiri	30
2	Partisipasi dan Kehadiran Kuliah	10
3	Ujian Mid Semester	30
4	Ujian Semester	20

Tabel Penguasaan Kompetensi

No	Nilai	Syarat
1	A	86 - 100
2	A-	80 - 85
3	B +	75 - 79
4	B	71 - 74
5	B-	66 - 70

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 ELEMEN MESIN

No. SIL/MES/STM 216/19

Revisi : 00

Tgl : 1 April 2008

Hal 3 dari 5

6	C +	60 - 65
7	C	56 - 59

VI. SKEMA KERJA

Minggu ke	Kompetensi Dasar	Materi Dasar	Strategi Perkuliahan	Sumber/ Referensi
1	Mengenal Elemen mesin Menganalisis gaya-gaya Menentukan ukuran	Sambungan Susut Tekan dan Sambungan Ulir (Fungsi, macam, penerapan, pemilihan, analisis gaya-gaya, menghitung ukuran)	Ceramah Tanya jawab Problem, solving Diskusi dan pemberian tugas mandiri	Buku Elemen Mesin (karangan Stolk, karangan Khurmi Gupta, karangan Sularso karangan ATMI karangan POLMAN)
2	Mengenal Elemen mesin Menganalisis gaya-gaya Menentukan ukuran	Sambungan Las (Fungsi, macam, penerapan, pemilihan, analisis gaya-gaya, ukuran)	Ceramah Tanya jawab Problem, solving Diskusi dan pemberian tugas mandiri	Idem
3	Mengenal Elemen mesin Menganalisis gaya-gaya Menentukan ukuran	Poros, pasak, tap, dan bantalan (Fungsi, macam, penerapan, pemilihan, analisis gaya-gaya, menghitung ukuran)	Ceramah Tanya jawab Problem, solving Diskusi dan pemberian tugas mandiri	Idem
4	Mengenal Elemen mesin Menganalisis gaya-gaya Menentukan ukuran	Puli dan Ban (Fungsi, macam, penerapan, pemilihan, analisis gaya-gaya, menghitung ukuran)	Ceramah Tanya jawab Problem, solving Diskusi dan pemberian tugas mandiri	Idem
5	Mengenal Elemen mesin Menganalisis gaya-gaya	Roda gigi lurus Fungsi, macam, penerapan, pemilihan, analisis gaya-gaya, menghitung	Ceramah Tanya jawab Problem, solving Diskusi dan pemberian tugas mandiri	Idem

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 ELEMEN MESIN

No. SIL/MES/STM 216/19

Revisi : 00

Tgl : 1 April 2008

Hal 4 dari 5

	Menentukan ukuran	ukuran)		
6	Mengenal Elemen mesin Menganalisis gaya-gaya Menentukan ukuran	Roda gigi konis (Fungsi, macam, penerapan, pemilihan, analisis gaya-gaya, menghitung ukuran)	Ceramah Tanya jawab Problem, solving Diskusi dan pemberian tugas mandiri	Idem
7	-	Mid Semester	Tes tertulis	Idem
8	Mengenal Elemen mesin Menganalisis gaya-gaya Menentukan ukuran	Roda gigi cacing (Fungsi, macam, penerapan, pemilihan, analisis gaya-gaya, menghitung ukuran)	Ceramah Tanya jawab Problem, solving Diskusi dan pemberian tugas mandiri	Idem
9	Mengenal Elemen mesin Menganalisis gaya-gaya Menentukan ukuran	Rantai (Fungsi, macam, penerapan, pemilihan, analisis gaya-gaya, menghitung ukuran)	Ceramah Tanya jawab Problem, solving Diskusi dan pemberian tugas mandiri	Idem
10	Mengenal Elemen mesin Menganalisis gaya-gaya Menentukan ukuran	Angka transmisi Efisiensi Faktor keamanan	Ceramah Tanya jawab Problem, solving Diskusi dan pemberian tugas mandiri	Idem
11	Mengenal Elemen mesin Menganalisis gaya-gaya Menentukan ukuran	Ulir gerak (Fungsi, macam, penerapan, pemilihan, analisis gaya-gaya, menghitung ukuran)	Ceramah Tanya jawab Problem, solving Diskusi dan pemberian tugas mandiri	Idem
12	Mengenal Elemen mesin Menganalisis gaya-gaya	Pegas (Fungsi, macam, penerapan, pemilihan, analisis gaya-gaya,	Ceramah Tanya jawab Problem, solving Diskusi dan pemberian tugas	Idem

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 ELEMEN MESIN

No. SIL/MES/STM 216/19

Revisi : 00

Tgl : 1 April 2008

Hal 5 dari 5

	Menentukan ukuran	menghitung ukuran)	mandiri	
13	Mengenal Elemen mesin Menganalisis gaya-gaya Menentukan ukuran	Tangki (Fungsi, macam, penerapan, pemilihan, analisis gaya-gaya, menghitung ukuran)	Ceramah Tanya jawab Problem, solving Diskusi dan pemberian tugas mandiri	Idem
14	Mengenal Elemen mesin Menganalisis gaya-gaya Menentukan ukuran	Kopling (Fungsi, macam, penerapan, pemilihan, analisis gaya-gaya, menghitung ukuran)	Ceramah Tanya jawab Problem, solving Diskusi dan pemberian tugas mandiri	Idem
15	-	Review	Ceramah Tanya jawab Problem, solving Diskusi dan pemberian tugas mandiri	Idem
16		Tes pra semester	Tes tertulis	-

Dibuat Oleh:

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

Diperiksa Oleh: