

SILABUS

I. IDENTITAS MATA KULIAH

Nama mata Kuliah	: MEKANIKA TEKNIK I
Nomor Kode	: PP130
Jumlah SKS	: 2 SKS
Semester	: 4
Kelompok Mata Kuliah	: MKK
Program Studi	: Pendidikan Teknik Mesin S1
Status Mata Kuliah	: Mata Kuliah lanjutan
Prayarat	: Lulus Mekanika Teknik I
Dosen	: Drs. R. Aam Hamdani, MT

II. TUJUAN

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa mempunyai kompetensi dalam perhitungan kesetimbangan suatu konstruksi mesin.

III. DESKRIPSI ISI

Dalam perkuliahan ini dibahas tentang analisa gaya, momen, prinsip kesetimbangan, dan analisa kekuatan struktur.

IV. PENDEKATAN PEMBELAJARAN

- a. Metode : ceramah, tanya jawab dan pemecahan masalah
- b. Tugas : Tugas perencanaan sederhana
- c. Media : Media pembelajaran yang sesuai dengan materi

V. EVALUASI

- a. Kehadiran
- b. Makalah
- c. UTS
- d. Quis
- e. UAS

VI. RINCIAN MATERI PERKULIAHAN TIAP PERTEMUAN

- Pertemuan 1 : Rencana perkuliahan, orientasi mata kuliah, lingkup materi,
- Pertemuan 2 : Pengertian dan analisa gaya pada bidang (dua dimensi).
- Pertemuan 3 : Hukum kesetimbangan, sistem tumpuan, .
- Pertemuan 4 : Latihan pemecahan masalah dengan menggunakan analisis dan grafis.
- Pertemuan 5 : Analisa gaya dalam ruang.
- Pertemuan 6 : Kaidah momen dan momen inerti penampang sederhana.
- Pertemuan 7 : Momen inerti translasi
- Pertemuan 8 : UTS
- Pertemuan 9 : Diagram momen lentur, diagram gaya geser dan gaya normal.
- Pertemuan 10 : Tegangan dan regangan
- Pertemuan 11 : Torsi
- Pertemuan 12 : Aplikasi gaya dalam perhitungan kekuatan konstruksi rangka
- Pertemuan 13 : Latihan pemecahan masalah
- Pertemuan 14 : Latihan pemecahan masalah
- Pertemuan 15 : Latihan pemecahan masalah
- Pertemuan 16 : UAS

VII. DAFTAR BUKU

1. Timoshenko and Young, Strength of Material
2. Ferdinand L. Singer , Kekuatan Bahan