



PSD 3 DESAIN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK UNIV. DIPONEGORO

SILABUS MEKANIKA TEKNIK 2

No. 07/SIL/DA/

Tgl :

Hal :

Revisi : 00

Kode MK : TDA202
Semester : GENAP /2
SKS : 2
DOSEN PENGAMPU : Sukawi, ST. MT

DISKRIPSI SINGKAT DAN KETERKAITAN DENGAN MATA KULIAH LAIN

Mekanika Teknik 2 merupakan mata kuliah lanjutan Mekanika Teknik 1 pada semester 1. Berisi pendalaman pengetahuan teori, contoh perhitungan dan penerapan dalam desain arsitektur. Mata kuliah Mekanika Teknik merupakan pengetahuan penunjang yang akan menunjang mata kuliah Konstruksi bangunan.

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat mengetahui perlunya pengetahuan tentang rangka batang, metoda dalam perhitungan konstruksi serta penerapannya di dalam desain arsitektur bangunan, serta memiliki kemampuan menghitung pembebanan sederhana untuk konstruksi.

GARIS –GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN

MINGGU KE	POKOK BAHASAN	SATUAN ACARA PERKULIAHAN
1	Penjelasan SAP dan Pengantar mata kuliah	- Penjelasan SAP, perkuliahan, Tugas dan Evaluasi. - Hubungan materi kuliah dan konstruksi bangunan
2	Konstruksi rangka batang	- Pengertian dan jenis rangka batang - Pengertian titik buhul - Gaya dan pembebanan - Kestimbangan dan perhitungan
3	Metoda Ritter	- Prinsip perhitungan - Kestimbangan titik buhul - Penerapan pada konstruksi
4	Metoda Ritter	- Gaya aksi dan reaksi - Gaya luar dan gaya dalam - Contoh soal
5	Metoda Ritter	- Contoh soal - Test 1
6	Metoda Cullman	- Prinsip perhitungan - Kestimbangan titik buhul - Penerapan pada konstruksi
7	Metoda Cullman	- Gaya aksi dan reaksi

		- Gaya luar dan gaya dalam - Contoh soal
8	Metoda Cullman	- Contoh soal - Test 2
9	Metoda Cremona	- Prinsip perhitungan - Keseimbangan titik buhul - Penerapan pada konstruksi
10	Metoda Cremona	- Contoh soal - Test 3
11	Metoda Cremona	Latihan soal Cremona 1
12	Metoda Cremona	Latihan soal Cremona 2
13	Metoda Cremona	Test 4
14-15	Pembahasan tugas	Pembahasan soal test
16	Tentament	Tentament

PENILAIAN

Mahasiswa yang diperbolehkan mengikuti ujian adalah mahasiswa yang telah mengikuti perkuliahan **minimal 75%** X pertemuan.

Instrumen yang digunakan : ujian dan nilai tiap test, dari 4 test evaluasi yang diadakan selama 1 semester. Ujian secara tertulis dilakukan setiap individu dengan menyelesaikan perhitungan besar gaya dengan metode yang telah diajarkan yang bertujuan untuk menilai daya serap mahasiswa terhadap materi kuliah yang diajarkan. Kriteria evaluasi meliputi : ujian tertulis memiliki bobot 60%, penugasan secara individu dan mid test memiliki bobot 40%

DAFTAR REFERENSI

- Darmoli, Arief & Ikwan, *Ilmu Gaya 1*, Bagian Proyek Pengadaan Buku Pendidikan Depdikbud.
- Darmoli, Arief & Ikwan, *Ilmu Gaya 2*, Bagian Proyek Pengadaan Buku Pendidikan Depdikbud.
- Kamarwan, Sidharta, *Statika*, Penerbit Alumni, Jakarta.
- Sumono, R, *Ilmu Gaya*, Penerbit Jembatan, Jakarta.
- Timoshenko & Young, *Theory of Structure*, McGraw Hill.
- Frick, Heinz, 1990, "Mekanika Ilmu Gaya 2 Statis Tertentu"