

Satuan Acara Pengajaran

Mata Kuliah	:	TERMODINAMIKA TEKNIK I
Kode Mata Kuliah	:	TKM 205
SKS	:	4 (empat)
Waktu Pertemuan		2 x 4 x 50 menit
Pertemuan ke -	:	13-14

A. Tujuan

1. Umum

Setelah menyelesaikan mata kuliah pratikum ini (pada akhir semester) maka diharapkan mahasiswa dapat memahami tentang teori dan konsep dasar termodinamik, dan pemecahan masalah termodinamika dalam persoalan teknik mesin serta penerapannya di dalam mesin-mesin konversi energi.

2. Khusus

Setelah mengikuti mata kuliah pada pertemuan ini mahasiswa akan dapat memahami penggunaan-penggunaan hukum termodinamika II

B. Pokok Bahasan : Energi.

- C. Sub Pokok Bahasan :
1. Kerja reversibel dan irrevesibel
 2. Kerja reversible dalam proses non aliran dan aliran
 3. Kerja revelsibel dalam proses aliran mantap.
 4. Pengertian energi
 5. Perubahan energi, dan interaksi kalor dan reservoir thermal
 6. Effisiensi hukum termodinamika II
 7. Hukum, energi bebas Helmhiltz dan Gibbs
 8. Campuran gas tak bereaksi & bereaksi
 9. Energi potensial kimia dan kesetimbangan

D. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahap	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Media dan Alat Pengajaran
Pendahuluan	Memberikan penjelasan mengenai	Memperhatikan	PapanTulis / White

	energi.		board /OverHead Projector
Penyajian	Menjelaskan secara rinci tentang Kerja reversibel dan irrevesibel, Kerja reversible dalam proses non aliran dan aliran, Pengertian energi, Effisiensi hukum termodinamika II, Hukum, energi bebas Helmhilzt dan Gibbs, dan Energi potensial kimia dan kesetimbangan	Memperhatikan dan memberikan saran / respon	Papan Tulis/ White board/Over Head ,Projector
Penutup	Memberikan kesempatan untuk mahasiswa bertanya dan berdiskusi	Memperhatikan, memberi respon dan komentar	Papan Tulis / White board / Over Head Projector

E. Evaluasi : Mengoreksi hasil pekerjaan rumah atau kuis

F. Referensi : 1. Soebiyantoro, *Dasar Termodinamika Teknik*, Universitas Gunadarma, 1997
2. William C. Reynolds, Henry C. Perkins, *Engineering thermodynamics*, Mc Graw-Hill, Engkand, 1997
3. Werlin S. Nainggolan, *Termodinamika Teori-Soal-Penyelasaan*, CV. Armico, Bandung, 1987