

SILABUS

I. IDENTITAS MATA KULIAH

Nama mata kuliah	: Teknik Tata Udara
Kode mata kuliah	: RT 451
Jumlah SKS	: 3 SKS
Semester	: 5 (lima)
Kelompok mata kuliah	: MKK
Program studi	: Pendidikan Teknik Mesin S-1
Status mata kuliah	: Mata kuliah lanjutan
Prasyarat mata kuliah	: 1. Perpindahan panas 2. Termodinamika 3. Mekanika Fluida
Dosen penanggung jawab	: 1. Drs. Ricky Gunawan, MT. 2. Ega Taqwali Berman, S.Pd., M.Eng.

II. TUJUAN

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa memiliki pengetahuan tentang teknik tata udara dan dapat mengaplikasikannya di bidang teknik refrigerasi dan tata udara.

III. DESKRIPSI ISI

Dalam perkuliahan ini dibahas tentang sejarah tata udara, dasar-dasar sistem tata udara, Psychrometrics, Jenis-jenis mesin tata udara, dan Aplikasi sistem tata udara.

IV. PENDEKATAN PEMBELAJARAN

- Metode : Ceramah, Tanya jawab, praktikum
- Tugas : Laporan praktikum, diskusi
- Media : OHP, LCD dan media pembelajaran yang mendukung materi perkuliahan

V. EVALUASI

- Kehadiran
- Praktikum
- Makalah
- UTS
- Quiz
- UAS

VI. RINCIAN MATERI PERKULIAHAN TIAP PERTEMUAN

- Pertemuan 1: Sejarah tata udara
- Pertemuan 2: Human body comfort
- Pertemuan 3: Siklus udara
- Pertemuan 4: Siklus pendinginan
- Pertemuan 5: Psychrometry chart
- Pertemuan 6: Aplikasi psychrometric
- Pertemuan 7: Proses psychrometric
- Pertemuan 8: UTS
- Pertemuan 9: Split system units
- Pertemuan 10: Single packaged units
- Pertemuan 11: Rooftop units
- Pertemuan 12: Duct type unit system
- Pertemuan 13: Water chiller system
- Pertemuan 14: Sistem tata udara untuk rumah tangga
- Pertemuan 15: Sistem tata udara untuk komersil
- Pertemuan 16: UAS

VII. DAFTAR BUKU

1. Althouse, A.D., Turnquist, C.H., Bracciano, A.F., (1992). *Modern Refrigeration and Air Conditioning*. The Goodheart & Wilcox Co.Inc., Illinois, USA,
2. ARI. (1987). *Refrigeration and Air Conditioning*. 2nd Edition, Prentice Hall, Inc., New Jersey. USA.
3. Harris, N.C. (1961). *Modern Air Conditioning Practice*. McGraw-Hill Book Company., New York. USA.
4. Paul Lang, V. (1961). *Principles of Air Conditioning*. D.B. Taraporevala Sons & Co, Private Ltd., New York. USA.