

## SILABUS

### I. IDENTITAS MATA KULIAH

Nama mata kuliah	: Sistem Tata Udara Otomotif
Kode mata kuliah	: RT 460
Jumlah SKS	: 2 SKS
Semester	: 6 (enam)
Kelompok mata kuliah	: MKK
Program studi	: Pendidikan Teknik Mesin S-1
Status mata kuliah	: Mata kuliah lanjut
Prasyarat mata kuliah	: 1. Teknik Tata Udara 2. Komponen Refrigerasi dan Tata Udara 3. Kompresor dan Alat Kontrol Sistem Tata udara 4. Sistem Kelistrikan Refrigerasi dan Tata Udara 5. Sistem Kontrol Refrigerasi dan Tata Udara
Dosen penanggung jawab	: 1. Drs. Ricky Gunawan, MT. 2. Ega Taqwali Berman, S.Pd.

### II. TUJUAN

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa memiliki pengetahuan tentang sistem tata udara otomotif dan dapat mengaplikasikannya pada bidang pekerjaan otomotif.

### III. DESKRIPSI ISI

Dalam perkuliahan ini dibahas tentang prinsip dasar tata udara (air conditioning), peralatan kerja air conditioning, refrigerant, komponen utama sistem air conditioning, komponen kelistrikan sistem air conditioning dan troubleshooting.

### 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: Prinsip dasar tata udara (Panas dan Temperatur)
- Pertemuan 2: Prinsip dasar tata udara (Zat dan Tekanan)
- Pertemuan 3: Peralatan kerja tata udara
- Pertemuan 4: Peralatan kerja tata udara
- Pertemuan 5: Jenis dan Sifat-sifat refrigeran
- Pertemuan 6: Jenis dan Sifat-sifat minyak pelumas
- Pertemuan 7: Kompresor dan kondensor
- Pertemuan 8: UTS
- Pertemuan 9: Evaporator dan katup ekspansi
- Pertemuan 10: Komponen kelistrikan sistem tata udara otomotif
- Pertemuan 11: Komponen kelistrikan sistem tata udara otomotif
- Pertemuan 12: Troubleshooting komponen pendinginan
- Pertemuan 13: Troubleshooting komponen pendinginan
- Pertemuan 14: Troubleshooting komponen kelistrikan
- Pertemuan 15: Troubleshooting komponen kelistrikan
- 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. Crouse, W.H., Anglin, D.L. (1977). *Automotive Air Conditioning*. McGraw Hill, Inc., New York, USA.
3. Dwiggin, B.H. (1983). *Automotive Air Conditioning*. 5<sup>th</sup> Edition, Delmar Publ. Inc., New York, USA.