

## SILABUS

1. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah	: <b>Power Train Otomotif</b>
Nomor Kode	: OT 460
Jumlah SKS	: 3
Semester	: 6
Kelompok Mata Kuliah	: Mata Kuliah Keahlian Bidang Studi
Program Studi / Jenjang	: Pend. Teknik Mesin / S-1
Status Mata Kuliah	: Mata kuliah Bidang Studi S-1 Pend. Teknik Mesin
Prasyarat	: Elemen Mesin
Dosen	: Iwa Kuntadi
  
2. Tujuan  
Mahasiswa yang telah selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mampu menganalisis kerusakan dan melakukan perbaikan unit-unit Power Train Otomotif beserta komponen-komponennya
  
3. Deskripsi Isi  
Dalam perkuliahan ini dibahas sistem power train meliputi: Kopling, Transmisi Manual, Transmisi Otomatis, Poros Propeler, Gardan (*Differensial/Final Drive*), Poros Penggerak Roda (*Drive Shaft*).
  
4. Pendekatan Pembelajaran
  - a. Metode : Ekspositori, Penugasan, Diskusi, Demonstrasi
  - b. Tugas : Tugas terstruktur (soal-soal), Tugas mandiri (internet)
  - c. Media : Media visual, Transparansi, Internet, Grafis

**Alat Bantu** : *Cut Power Train system*, Komputer, LCD, OHP, Net Working, Layar, Papan Tulis
  
5. Evaluasi  
Keberhasilan mahasiswa dalam perkuliahan ini ditentukan oleh prestasi dalam:  
*Jenis* :
  - a. Pembuatan tugas (TGS)
  - b. Performance test (PT)
  - c. Ujian Tengah Semester (UTS)
  - d. Ujian Akhir Semester (UAS)

*Bentuk* : Uraian, lisan, pengamatan lapangan

*Bobot Evaluasi* :

$$\frac{1 \times (\text{TGS}) + 1 (\text{UTS}) + 2 (\text{UAS}) + 3 \times (\text{PT})}{7}$$

## 6. Rincian Materi Perkuliahan

- Pertemuan 1-3 : Pengertian dan prinsip dasar tentang Unit Kopling dan Komponen-komponennya, Transmisi Manual, Transmisi Otomatis, Poros Propeller, Unit Final Drive/Gardan, Poros Penggerak Roda
- Pertemuan 4-7 : Pemeliharaan/Servis Unit Kopling dan Komponen-komponennya, Transmisi Manual, Transmisi Otomatis, Poros Propeller, Unit Final Drive/Gardan, Poros Penggerak Roda
- Pertemuan 8 : **UTS**
- Pertemuan 9-14 : Perbaikan dan Overhaul Kopling dan Komponen-komponennya, Transmisi Manual, Transmisi Otomatis, Poros Propeller, Unit Final Drive/Gardan, Poros Penggerak Roda
- Pertemuan 15-16 : **UAS dan Performance Test**

## 7. Daftar Buku

- Bernard J. Hamrock. (1999). ***Fundamentals of Machine Elements***. Singapore: The McGraw Hill, Inc.
- Juvinal. (1991). ***Fundamentals at Machine Component and Design. 2<sup>nd</sup> Edition***.
- Popov. (1997). ***Mechanical of Materials***. New Jersey: Prentice-Hall., Englewood Cliffs.
- Spotts. (1978). ***Design of Machine Element***. New Jersey: Prentice-Hall., Englewood Cliffs.
- Shigley. (1986). ***Mechanical Engineering Design Metrik Edition***. Singapore: The McGraw Hill, Inc.
- . (1995). ***New Step 1 Training Manual*** . PT.Toyota - Astra Motor, Jakarta.