

**FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**Mengetahui**

**Mata Kuliah : Elemen Mesin II Ketua Jurusan,**

**Kode : PTM 1241**

**Kredit : 2 SKS**

**Semester : VI**

**Pengasuh : Dr. Kadek Rihendra D, S.T.,M.T. Dr. Kadek Rihendra D, S.T.,M.T.**

 **Ketut Gunawan, S.T., M.T. NIP. 19791201 200604 1 001**

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

**2015**

**Silabus**

**A. Identitas**

Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin Kredit : 2 SKS

Mata Kuliah : Elemen Mesin II Semester : VI

Kode : PTM 1241 Prasyarat : Elmes I

**B. Standar Kompetensi Lulusan**

Memahami fungsi dan prinsip kerja pelumasan dan bantalan serta mampu merancang system transmisi

**C. Deskripsi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Standar Kompetensi** | **Kompetensi Dasar** | **Deskripsi Isi** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** |
| **1** | Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami konsep pelumasan | 1.Dapat menjelaskan prinsip kerja pelumasan.2. Dapat menjelaskan macam-macam pelumasan  | 1.Pengertian dasar pelumasan 2. macam macam pelumasan. 3. Cara kerja pelumasan4. Manfaat pelumasan |
| **2** | Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami konsep dan definisi bantalan luncur | 1. Dapat menjelaskan prinsip kerja bantalan luncur
2. Dapat memahami jenis-jenis bantalan luncur.
3. Dapat menentukan umur bantalan
 | 1. Prinsip kerja bantalan luncur2.Jenis jenis bantalan luncur3.Menentukan umur bantalan |
| **3** | Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami bantalan rolling | 1. Dapat menjelaskan prinsip kerja bantalan rolling
2. Dapat memahami jenis-jenis bantalan rolling.
3. Menentukan umur bantalan rolling
 | 1. Prinsip kerja bantalan rolling
2. Jenis jenis bantalan rolling
3. Menentukan umur bantalan
 |
| **4** | Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami spur gears | 1. Mampu menjelaskan fungsi spur gear
2. Mampu menjelaskan cara kerja spur gear
3. Mampu menghitung dan merancang spur gears

  | 1. Pengertian spur gears
2. Velocity ratio of spur gear
3. Standard gears system
4. Desain spur gears
5. Gears lubrication
 |
| **5** | Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami Helical,worm, bevel and other gear types | 1. Mampu memahami dan menjelaskan terminology helical gear,worm, bevel and other gear types
 | 1. Pembebanan pada helical gear
2. Bending strength
3. Worm gear terminology
4. Worm gear strength
5. Bevel gear
 |
| **6** | Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami perhitungan belt and chain drives | 1. Mampu merancang belt drives
2. Mampu merancang chain drives
 | 1. Flat belt drives
2. V belt drives
3. Belt drive design
4. Chain drives
 |
| **7** | Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami brakes and clutch | 1. Dapat memahami pengertian brakes and clutch
2. Dapat memahami prinsip kerja pengereman
 | 1. Disc clutch
2. Cone clutch
3. Disc brake
4. Material for brakes
 |
|  |  |  |  |

REFERENSI :

1. Khurmi and Gupta . Theory of Machine Element. New Delhi : Eurasin Publishery.

2. Spott, MF, Design of Machine Elemen, Tokyo: Prentice Hall 1973

3. Hacl, AS & Holowenko AR. Machine Design, New York: Mc Graw Hill, 1977

4. Gustaf Niemann : Machine Element, Design and Calcution, Vol I & II, Springer Verlag.

5. Phelan : Fundamental of Mechanical Design, Mc Graw Hill.

6. Sularso, Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin, Jakarta: Pradya Paramita1983.

7. Mechanical Engineering Design, Joseph Edward Shigley, Mc Graw Hill 1986

Singaraja, 6 Pebruari 2016

Team Dosen Pengampu,

Dr. Kadek Rihendra D, S.T.,M.T. Ketut Gunawan, S.T., M.T.

NIP. 19791201 200604 1 001 NIP. 197912232015 041 002