

SILABUS MATA KULIAH

1. Identitas Mata Kuliah

Nama mata kuliah	: Instalasi Tenaga
Kode mata kuliah	: TE404
Jumlah SKS	: 3 SKS
Semester	: Genap/ 4
Kel mata kuliah	: Mata Kuliah Keahlian (MKK)
Program Studi	: D3 Teknik Elektro (Konsentrasi Teknik Instalasi Listrik)
Status mata kuliah	: Mata kuliah lanjutan
Prasyarat	:
Dosen	: 1. Drs. Tasma Sucita, ST., MT. 2.

2. Tujuan

Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan dan dapat memasang instalasi tenaga listrik untuk mesin-mesin listrik

3. Deskripsi Isi

pendahuluan, gambaran umum instalasi tenaga, Instalasi arus searah, macam-macam mesin DC, Latihan soal-soal generator DC, Perbedaan generator dan motor searah mekanik dan listrik, Hubungan paralel generator DC, Lilitan jangkar, analisis perhitungan, bentangan lilitan jangkar, Menganalisis lilitan jangkar jenis gelombang + soal-soal, Praktikum gen set untuk mengamati karakteristik gen. DC (motor DC ke gen AC), Praktikum genset untuk mengamati motor AC – gen DC, Praktik karakteristik gen DC berbeban, UTS, Dasar –dasar instalasi AC – generator, Macam-macam mesin motor listrik 1 fasa, Macam-macam saklar untuk starting motor AC, Praktik starting motor on/off / forward reverse / delta dan bintang, Praktikum starting lanjutan.

4. Pendekatan Pembelajaran

Ekspositori dan inkuiri.

Metode : Ceramah, tanya jawab, praktik

Tugas : Mengerjakan tugas-tugas / Laporan praktikum,

Media : kapur dan papan tulis, LCD proyektor. Alat bantu / media praktik

5. Evaluasi

Kehadiran dalam kelas, tugas, laporan praktikum ujian tengah semester, dan ujian akhir semester.

6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan

Pertemuan ke 1. :Pendahuluan, gambaran umum instalasi tenaga,

Pertemuan ke 2. :Instalasi arus searah, macam-macam mesin DC, Latihan soal-soal generator DC,

Pertemuan ke 3. :Perbedaan generator dan motor searah mekanik dan listrik,

Pertemuan ke 4. :Hubungan paralel generator DC,

Pertemuan ke 5. :Lilitan jangkar, analisis perhitungan,

Pertemuan ke 6. :bentangan lilitan jangkar,

Pertemuan ke 7. :Menganalisis lilitan jangkar jenis gelombang + soal-soal,

Pertemuan ke 8. : UTS

Pertemuan ke 9. :Praktikum gen set untuk mengamati karakteristik gen. DC (motor DC ke gen AC),

Pertemuan ke 10. :Praktikum genset untuk mengamati motor AC – gen DC,

Pertemuan ke 11. :Praktik karakteristik gen DC berbeban, UTS,

Pertemuan ke 12. :Dasar –dasar instalasi AC – generator,

Pertemuan ke 13. :Macam-macam mesin motor listrik 1 fasa,

Pertemuan ke 14. :Macam-macam saklar untuk starting motor AC,

Pertemuan ke 15. :Praktik starting motor on/off / forward reverse / delta dan bintang, Praktikum starting lanjutan.

Pertemuan ke 16. : UAS

7. Daftar Buku

Buku Utama:

Instalasi Arus Kuat,jilid 1-3, Van Harten-Setiawan, Binacipta.; Electrical Instalation Handbook,vol I SIEMENS; Mechanical and electrical Equipment for Building , Guinness Benyamin Stein, John Wiley & Sons,ISBN; Modern Wiring Practice W.E Steward & J Watkins. Butterworth, ISBN.; Power Cables and Their Application, Hinhold Lothal