

DESKRIPSI MATA KULIAH

TE404 INSTALASI TENAGA: D-3, 3 SKS, Semester Genap / 4

Mata Kuliah Instalasi Tenaga adalah sebagai mata kuliah lanjutan dan wajib dikontrak oleh seluruh mahasiswa Program Studi D3 Teknik Elektro. Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan dan dapat memasang instalasi tenaga listrik untuk mesin-mesin listrik. Materi yang dibahas dalam perkuliahan meliputi: 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.

Kegiatan perkuliahan dari mata kuliah ini dilakukan secara berkesinambungan antara teori dan praktik. Sebelum dilakukan praktik mahasiswa terlebih dahulu diberikan pengertian secara umum tentang dasar-dasar instalasi tenaga, instalasi pengasutan mesin, instalasi mesin-mesin listrik. Sehubungan dengan target dari perkuliahan ini adalah mahasiswa mampu memahami dan merangkai instalasi tenaga listrik untuk mesin-mesin listrik, maka dalam pelaksanaannya dimana teori dan praktik adalah 50% teori dan 50% praktik.

Buku sumber utama :

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