

DESKRIPSI MATA KULIAH

TE104 RANGKAIAN LISTRIK I : D-3, 2 SKS, Semester Genap / 2

Mata Kuliah Rangkaian Listrik I sebagai mata kuliah dasar dan wajib dikontrak oleh seluruh mahasiswa Program Studi D3 Teknik Elektro. Selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu memahami konsep-konsep rangkaian listrik, Hukum-hukum kelistrikan, dan dapat memecahkan persoalan-persoalan dalam sistem kelistrikan terapan/ aplikasi. Materi yang dibahas dalam perkuliahan ini meliputi:

Arus, Tegangan, dan tahanan, Hukum Ohm, Seri paralel delta ke bintang; bintang ke delta, Pembagi arus, tegangan, hukum kirchoff, arus dan tegangan, Metode penyelesaian rangkaian, Pembagi arus, pembagi tegangan, Teorema Thevenin dan Norton, Bilangan kompleks dan teorema Millman, Mid test, Teorema resiprositas, teorema kompasasi, teorema Millman, Konsep impedansi, Aplikasi konsep impedansi
Soal-soal impedansi, Sistem tiga fasa, Harga rata-rata dan harga efektif.

Proses belajar mengajar pada mata kuliah ini dilakukan secara intensif untuk melatih kemampuan mahasiswa dalam memecahkan persoalan-persoalan kelistrikan. Sehubungan dengan target dari perkuliahan ini adalah mahasiswa mampu memecahkan persoalan-persoalan yang terdapat pada sistem kelistrikan maka dalam PBM diberikan teori dan praktik, hanya persentase perkuliahan teori dan praktik adalah 70% teori dan 20% praktik. Pelaksanaan kuliah menggunakan OHP, LCD, dan pendekatan lain yang akan mempermudah mahasiswa dalam memahami materi. Mahasiswa juga mendapat tugas, quiz, ujian tengah semester dan ujian akhir semester, yang menjadi dasar penilaian kemampuan. Selain itu juga kehadiran menjadi dasar prasyarat mengikuti ujian (UTS dan UAS). Buku sumber utama :

Smith, Circuit Device Systems. John Wiley & Sons. 1984; Hayt. Engineering Circuits Analysis. Mc Graw-Hill,1986; Johnson. Basic Electric Circuit Analysis. Prentice Hall,1990.; Theraja. Electrical Technology. 1988.; Schaum Outline Series. Electrical Circuit