

Tabel 3.30. Rangkaian Listrik

1.	Nama Mata Ajar	Rangkaian Listrik
2.	Kode Mata Ajar	
3.	Beban studi	2 sks
4.	Semester	III
5.	Prasyarat	Kalkulus II, Fisika Dasar II
6.	Capaian Pembelajaran yang dibebankan pada mata kuliah ini	Kuliah ini membuka wawasan mahasiswa terhadap pendidikan teknik elektro dan peran teknik elektro dalam memenuhi kebutuhan energi dan kebutuhan informasi. Melalui pemahaman konsep pemodelan dalam rangkaian elektrik, mahasiswa dapat menghayati bagaimana peran kuliah ini sebagai dasar analisis dalam menyelesaikan permasalahan teknik elektro. Setelah menyelesaikan kuliah ini mahasiswa mampu melakukan analisis pada rangkaian-rangkaian sederhana arus searah, arus bolak-balik satu fasa dan tiga fasa dan mampu menggunakan PSPICE sebagai salah satu alat yang dapat membantu dalam memahami rangkaian elektrik.
7	Deskripsi Mata Ajaran/Silabus	Pendahuluan: Pengenalan dan Perkembangan ruang lingkup Teknik Elektro. Besaran-besaran listrik dan model sinyal dan model piranti. Hukum-Hukum Dasar: Hukum Ohm dan hukum Kirchoff, hubungan seri dan paralel, rangkaian ekivalen, pembagi tegangan dan pembagi arus, sumber dependent. Metoda-metoda analisis rangkaian: proporsionalitas, superposisi, teorema Thévenin/Norton, transfer daya maksimum, aplikasi dengan PSPICE. Tangkaiian arus bolak-balik keadaan mantap: konsep fasor dan konsep impedansi, analisis daya, perbaikan faktor daya.
8.	Atribut Softskill	Kerjasama dan kreativitas
9.	Metode Pembelajaran	Kuliah dan Tugas Mandiri
10.	Media Pembelajaran	LCD dan Software
11.	Penilaian Hasil Belajar	UTS 35%, UAS 35%, Tugas 20%, dan Softskills 10%
12.	Dosen (PJMA & Anggota)	Erwin Sutanto, S.T., M.Sc.
13.	Referensi Wajib	a. Leon O.Chua, Charles A. Dasoer, Ernest S. Kuh; "Linear and Nonlinear Circuits"; Mc.Graw Hill, 1987 b. Richard C. Dorf & James A. Svoboda; "Introduction to Electric Circuits"; John Willey & Sons 6 th Edition 2004