

Nama Mata Kuliah	: Rangkaian Elektrik I
Kode Mata Kuliah	: TKE60009
Beban Studi	: 3 sks
Sifat	: W (A,B,C,D,E)
Prasyarat	: -
Praktikum	: -
Tugas	: Ada
Capaian pembelajaran MK	: CPMK-1 Mampu memahami hukum-hukum dasar rangkaian dan dapat menganalisisnya CPMK-2 Mampu menjelaskan metode analisis rangkaian dan menerapkan dalam rangkaian dengan sumber tegangan DC. CPMK-3 Mampu menjelaskan metode analisis rangkaian dan menerapkan dalam rangkaian dengan sumber tegangan AC
Deskripsi MK	: MK yang berisi tentang Hukum-hukum dasar rangkaian; hukum Ohm, Hukum Kirchhof arus, hukum Kirchhof tegangan serta konsep rangkaian seri dan rangkaian parallel, Metode analisis rangkaian : Metode arus mesh, metode tegangan node, superposisi, Theorema Thevenin, Norton, Transformasi Sumber, Konfigurasi rangkaian Y- Δ , pemahaman tentang gelombang sinusoida, metode phasor, serta perhitungan daya pada rangkaian arus bolak-balik
Tujuan Pembelajaran	: Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa: 1. Mampu menganalisis rangkaian listrik sederhana dengan memanfaatkan komponen dasar elektrik 2. Mampu memahami metode – metode analisis rangkaian DC dan AC dalam keadaan mantap
Pokok Bahasan	: Besaran-besaran rangkaian, Model matematik komponen-komponen rangkaian, Hukum-hukum rangkaian, Transformasi beban, transformasi sumber, Teorema Thevenin dan Norton, Teorema superposisi, Sistem persamaan arus <i>mesh</i> , Sistem persamaan tegangan <i>node</i> , Rangkaian arus bolak balik.
Metode pembelajaran	: Kuliah, Tugas
Mendukung capaian pembelajaran prodi	: CP-1 Mampu mengaplikasikan matematika, fisika, statistik, metode numerik dan teori medan elektromagnetik untuk analisis di bidang teknik elektro
Metode pengukuran	: Tugas, Tugas, CPMK1, CPMK2, CPMK3, 10%, 10%, 10% Ujian Tengah Semester, Ujian Tulis, CPMK1, CPMK2, 10%, 25% Ujian Akhir Semester, Ujian Tulis, CPMK1, CPMK3, 10%, 25%
Daftar Pustaka	: Boylestad, Robert L. <i>Essentials of Circuit Analysis</i> . Upper Saddle River, New Jersey, Pearson Education, Inc., 2004. Gisson, Tildon H, Jr. <i>Introduction to Circuit Analysis and Design</i> . Amsterdam: Springer Science+Business Media B.V., 2011 Johnson, D.E., et.al. <i>Electric Circuit Analysis</i> . 3 th Ed., Upper Saddle River: rentice Hall International Inc., 1997

Mismail, Budiono. *Rangkaian Listrik Jilid Pertama*. Bandung: Penerbit ITB., 1995.

Naeem, Dr. Wasef. *Concepts in Electric Circuits*. Dr. Wasif Naeem & Ventus Publishing Aps., 2009.