

Nama Mata Kuliah	: Elektronika
Kode Mata Kuliah	: TKE60012
Beban Studi	: 3 sks
Sifat	: W(A,B,C,D,E)
Prasyarat	: Rangkaian Elektrik I
Praktikum	: Dasar Elektronika dan Elektronika Analog
Tugas	: Analisis Rangkaian Elektronik
Capaian pembelajaran MK	: CPMK-1 Mampu memahami karakteristik dasar komponen elektronika, menjelaskan metode analisis rangkaian yang menggunakan komponen elektronika CPMK-2 Mampu menerapkan dan mengaplikasikan metode analisis rangkaian pada berbagai rangkaian elektronika CPMK-3 Mampu memanfaatkan teknologi baik hardware maupun software untuk menerapkan dan mengaplikasikan metode analisis rangkaian pada berbagai rangkaian elektronika
Deskripsi MK	: MK yang berisi tentang Teori semikonduktor, Dioda dan rangkaian Dioda, Pembiasan Transistor BJT dan FET, Analisis sinyal kecil penguat transistor BJT dan FET, Pengaturan tegangan dan stabilitas termal, Pengenalan Thyristor, Analisis dasar Op-Amp, Penguat umpan balik dan osilator serta penguat daya.
Tujuan Pembelajaran	: Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa akan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan teori junction PN 2. Mampu menjelaskan prinsip kerja dan karakteristik umum diode bipolar 3. Mampu membandingkan karakteristik diode daya, diode zener, diode schottky, varaktor, LED, dan fotodiode 4. Mampu menjelaskan prinsip kerja dan karakteristik umum transistor bipolar NPN dan PNP 5. Mampu menjelaskan prinsip kerja dan karakteristik umum transistor unipolar JFET, DMOSFET, dan EMOSFET 6. Mampu menjelaskan prinsip kerja dan karakteristik umum SCR, TRIAC, dan UJT 7. Mampu menjelaskan prinsip kerja dan karakteristik umum opamp, komparator, dan penguat instrumentasi 8. Mampu memilih komponen yang paling hemat energi
Pokok Bahasan	: Teori semikonduktor, diode dan rangkaian diode; Pembiasan BJT dan pembiasan FET; Pengenalan thyristor; Analisis dasar Op-Amp; Analisis sinyal kecil penguat transistor BJT dan FET; Penguat bertahapan jamak (multistage amplifier); Pengaturan tegangan dan stabilitas termal; Penguat umpan balik dan osilator serta penguat daya.
Metode pembelajaran	: Kuliah, Tugas

- Mendukung
capaian
pembelajaran
prodi
- Metode
pengukuran
- Daftar Pustaka
- : CP-8 Mampu menggunakan metode, piranti keteknikan, ketrampilan, piranti teknik modern dan teknologi informasi untuk praktek keteknikan
- : Tugas, Tugas, CPMK1, CPMK2, CPMK3, 10 %, 10 %, 10 %
Ujian Tengah Semester, Ujian Tulis, CPMK1, CPMK2, CPMK3, 5%, 20%, 10%
Ujian Akhir Semester, Ujian Tulis, CPMK1, CPMK2, CPMK3, 5%, 20%, 10%
- : A.P. Malvino, *Prinsip-prinsip Elektronik; edisi kedua*, terjemahan: Hanapi Gunawan. Jakarta: Penerbit Erlangga, 1992.
Jimmie J. Cathey, *Theory and Problem of Electronic Devices and Circuits*. Mc. Graw Hill. 1989.
Milman & Halkias. *Integrated Electronic Analog and Digital Circuits and System*. Tokyo: Mc. Graw Hill. 1982.
Panca Mudjirahardjo. *Dasar Elektronika, soal dan pembahasan*. Edisi Pertama. Malang: Penerbit Jurusan Teknik Elektro UB, 2009.
Robert Boylestad and Louis Nashelsky. *Electronic Devices and Circuit Theory*. Prentice Hall. 1997.