

Nama Mata kuliah	: Perancangan Sistem Elektronik
Kode Mata kuliah	: TKE62026
Beban Studi	: 4 sks
Sifat	: W(B)
Prasyarat	: Sistem Instrumentasi Elektronik
Praktikum	: Bengkel Elektrik
Tugas	: Perancangan
Capaian pembelajaran MK	: CPMK-1 Mampu memahami metode perancangan sistem elektronik, ketidak idealan komponen dan lingkungan sekitar sistem elektronik CPMK-2 Mampu menggunakan alat bantu perancangan sistem elektronik CPMK-3 Mampu merancang sistem elektronik dan mengimplementasikannya
Deskripsi MK	: Mata kuliah ini menjelaskan mengenai metode dan prosedur perancangan sistem elektronik, ketidak idealan komponen dan lingkungan sekitar, simulasi, implementasi dalam PCB, pengujian, dan implementasi di lapangan
Tujuan	: Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa akan: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu mengoperasikan program simulator berbasis SPICE untuk mensimulasikan rangkaian elektronik</li> <li>2. Mampu menentukan respon sinusoida, step, dan frekuensi suatu rangkaian elektronikMampu</li> <li>3. Mampu mengevaluasi hasil simulasi rangkaian elektronik berdasarkan respon sinusoida, step, dan frekuensi.</li> <li>4. Mampu merancang PCB dengan menggunakan program CAD</li> </ol>
Pokok Bahasan	: Metodologi perancangan rangkaian elektronika, Metodologi pengujian rangkaian, Perancangan rangkaian menggunakan sensor termal, optik, dan mekanik, Perancangan rangkaian instrumentasi elektronika, penggunaan antarmuka dengan komputer, Simulasi rangkaian elektronika dengan program komputer, Realisasi rangkaian di atas proto board dan PCB.
Metode pembelajaran	: Kuliah, Diskusi kelompok (Team Based Project), Presentasi
Mendukung capaian pembelajaran prodi	: CP-5 Mampu mengidentifikasi dan melakukan analisis untuk memecahkan masalah pada tingkat individual dan kelompok CP-8 Mampu menggunakan metode, piranti keteknikan, ketrampilan, piranti teknik modern dan teknologi informasi untuk praktek keteknikan
Metode pengukuran	: Tugas Tulis, presentasi, dan diskusi CPMK 2, CPMK 3, 30%, 30% Ujian Tengah Semester (UTS), Ujian Tulis, CPMK 1, 20%, Ujian Akhir Semester (UAS), Ujian Tulis, CPMK 3 20%
Daftar Pustaka	: Anonim, <i>Electronic Workbench, Version 5</i> . Interactive Image Technology, Ltd., 1996. Cadsoft, <i>Eagle User Manual V-5</i> . 2008

Coughlin, R.F., *Penguat Operasional dan Rangkaian Terpadu Linear*. Jakarta:  
Penerbit Erlangga, 1985  
M. Julius St., *Papan Rangkaian Tercetak*. Malang, UPT Penerbitan FT  
Unibraw, 1999