



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Identitas Mata Kuliah		Identitas dan Validasi	Nama	Tanda Tangan
Kode Mata Kuliah	: EE0409-19	Dosen Pengembang RPS	: Muhammad Hamka Ibrahim, S.T., M.Eng.	
Nama MataKuliah	: Praktikum Elektronika	Koord. Kelompok Mata Kuliah	: Sutrisno, S.T., M.Sc., Ph.D.	
Bobot Mata Kuliah (sks)	: 1 SKS	Kepala Program Studi	: Feri Adriyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D.	
Semester	: 4			
Mata Kuliah Prasyarat	: -			

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Kode CPL	Unsur CPL
CPL 03	: Mampu mendesain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik.
CPL 06	: Mampu berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan.

CP Mata Kuliah (CPMK)

CPMK	Unsur CPMK
CPMK-1	: Mahasiswa mampu mendemonstrasikan karakteristik dioda, BJT dan MOSFET
CPMK-2	: Mahasiswa mampu mendemonstrasikan penguat daya
CPMK-3	: Mahasiswa mampu mendemonstrasikan rangkaian aktif (op amp dan filter aktif)
CPMK-4	: Mahasiswa mampu mendemonstrasikan rangkaian oscillator
CPMK-5	: Mahasiswa mampu mendemonstrasikan rangkaian catu daya teregulasi

Bahan Kajian Keilmuan	: <ol style="list-style-type: none">1. Penguat Daya (Penguat kelas A, kelas B, kelas AB, Kelas C)2. Differential amplifier<ol style="list-style-type: none">a. General: Differential signals and differential pairsb. Bipolar differential pair: Qualitative, small signal, and large signal analysisc. MOS differential pair: Qualitative, small signal, and large signal analysisd. Other concepts: cascaded pair, commonmode rejection, active load3. Aplikasi Op-Amp (signal conditioning)4. Filter aktif dan pasif (orde satu dan orde tinggi)5. Negative Feedback (VCVS, ICVS, VCIS, ICIS)6. Osilator7. Catu daya terkendali (linear dan SMPS)
------------------------------	---

Deskripsi Mata Kuliah	: Mata kuliah ini merupakan mata kuliah inti (core) teknik elektro, yang melakukan eksperimen rangkaian elektronika linier dan non linear. Eksperimen rangkaian tersebut antara lain amplifier, filter, osilator, catudaya.
------------------------------	---

Daftar Referensi	: [1] Adel S Sedra & Kenneth Smith, Microelectronic Circuits Theory And Application, 2017 [2] Modul Praktikum Elektronika
-------------------------	--

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian*	
							Indikator/ kode CPL	Teknik penilaian /bobot
1	2	3	4	5			6	7
1	Mendemokan langkah praktikum, KR	Pengantar praktikum , K3	1	Praktikum	Eksperimen	1 x 170 menit		
2	Mendemokan karakteristik dioda	Dioda	1	Praktikum	Eksperimen	1 x 170 menit		
3	Mendemokan karakteristik zener, clamper	Zener, clamper	1	Praktikum	Eksperimen	1 x 170 menit		
4	Mendemokan karakteristik BJT	BJT	1	Praktikum	Eksperimen	1 x 170 menit		
5	Mendemokan karakteristik rangkaian bertingkat BJT	Rangkaian BJT	1	Praktikum	Eksperimen	1 x 170 menit		
6	Mendemokan tanggapan frekuensi penguat BJT	Tanggapan Frekuensi Penguat BJT	1	Praktikum	Eksperimen	1 x 170 menit		
7	Mendemokan karakteristik Op Amp	Op Amp	1	Praktikum	Eksperimen	1 x 170 menit		
8	UTS		1	Ujian Responsi	Ujian Praktek	1 x 170 menit	CPMK 1 CPMK 3	UTS/50%
9	Mendemokan penguat daya	Penguat Daya	1	Praktikum	Eksperimen	1 x 170 menit		
10	Mendemokan filter aktif Lowpass Highpass	Filter Aktif Lowpass Highpass	1	Praktikum	Eksperimen	1 x 170 menit		
11	Mendemokan filter aktif Bandstop Bandpass	Filter Aktif Bandstop Bandpass	1	Praktikum	Eksperimen	1 x 170 menit		
12	Mendemokan rangkaian umpan balik negatif	Umpan balik negatif	1	Praktikum	Eksperimen	1 x 170 menit		
13	Mendemokan Osilator RC.	Osilator RC	1	Praktikum	Eksperimen	1 x 170 menit		
14	Mendemokan Osilator LC	Osilator LC	1	Praktikum	Eksperimen	1 x 170 menit		
15	Mendemokan Catu daya terkendali	Catu daya terkendali	1	Praktikum	Eksperimen	1 x 170 menit		
16	UAS		1	Ujian Responsi	Ujian Praktek	1 x 170 menit	CPMK 2 CPMK 3 CPMK 4 CPMK 5	UAS/50%

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) atau *Program Outcome* (PO)**Teknik Elektro FT UNS**

Kode	Rumusan CPL	Rumusan Singkat
CPL01	Mampu menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik elektro.	Menguasai ilmu teknik
CPL02	Mampu mendesain komponen, system dan/atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan didalam batasan-batasan realistis dalam bidang teknik Elektro.	Mampu Mendesain
CPL03	Mampu mendesain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik.	(Experimen dan analisis data)
CPL04	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan Teknik elektro.	(Memecahkan masalah)
CPL05	Mampu menerapkan metode, keterampilan dan piranti teknik elektro yang modern yang diperlukan untuk praktek keteknikan.	Menguasai metode dan alat
CPL06	Mampu berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan.	(Komunikasi)
CPL07	Mampu merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas didalam batasan-batasan yang ada.	(Manajemen proyek)
CPL08	Mampu bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya.	Mampu berkerjasama
CPL09	Mampu bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan Teknik elektro.	Memiliki etika dan profesionalisme
CPL10	Mampu memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan terkait isu-isuke kinian yang relevan.	(Belajar sepanjang hayat)