



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ELEKTRONIKA DASAR**

No.SIL/EKO/EKO 302/08

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 1 dari 4

<b>MATA KULIAH</b>	: ELEKTRONIKA DASAR
<b>KODE MATA KULIAH</b>	: EKO 302
<b>SEMESTER</b>	: I
<b>PROGRAM STUDI</b>	: Teknik Elektro D3
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	: Drs.Sardjiman Djojopernoto Drs.Sunomo, MT Ilmawan Mustaqim, S.Pd.T., M.T

### **I. DESKRIPSI MATA KULIAH**

Mata Kuliah Elektronika Dasar berisi dasar ilmu elektronika. Mata kuliah ini membahas berbagai macam komponen elektronika, penguat dasar, serta analisis rangkaian elektronika. Perkuliahan ini menguji secara teori tkarakter dan kinerja rangkaian elektronika.

### **II. KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN**

Menguji secara teori tentang karakter rangkaian elektronika

### **III.INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI**

#### **A. Aspek Kognitif dan Kecakapan Berpikir**

1. Mahasiswa dapat menganalisa dan merancang secara teori : catu daya arus searah tak tereleulasi.
2. Mahasiswa dapat menganalisa pemotong dan penggegam gelombang dengan diode.
3. Mahasiswa dapat menganalisa stabilisasi dengan zener dan transistor.
4. Mahasiswa dapat menganalisa penguat satu tingkat dengan transistor maupun FET.
5. Mahasiswa dapat menganalisa cara penguat daya kelas Amplifier dan kelas B

#### **B. Aspek Psikomotor**

1. Mahasiswa dapat menggambar rangkaian dan menghitung rangkian catu daya.
2. Mahasiswa dapat menggambar rangkian penguat transistor dari berbagai macam model penguat.

#### **C. Aspek Affektif, Kecakapan Sosial dan Personal**

1. Keaktifan bertanya dalam setiap sesi materi perkuliahan.
2. Reaksi dan keaktifan menjawab pertanyaan.

Dibuat oleh :

Drs. Sardjiman DP

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen  
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

Mutaqin, M.Pd, MT



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ELEKTRONIKA DASAR**

No.SIL/EKO/EKO 302/08

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 2 dari 4

#### IV. SUMBER BACAAN

- a. Diklat : Dasar-dasar semikonduktor dan diode : Sunomo.
- b. Electronic Devices and Circuit Theory: Boylestat and Nashelsky.
- c. Electronic Circuit Design; Savant, Rodent, Carpenter .
- d. Diktat: Analisa sinyal kecil : Parameter T dan Parameter h : Sunomo

#### V. PENILAIAN

Butir-butir penilaian terdiri dari :

- A. Tugas Mandiri : Tugas Aksidental harian
- B. Tugas Kelompok : -.
- C. Partisipasi dan Kehadiran Kuliah/Praktik :
- D. Hasil Praktik : -
- E. Ujian Mid Semester :  
Ujian Mid Semester mencakup materi yang telah dibahas sebelum ujian.
- F. Ujian Akhir Semester.  
Ujian Akhir Semester meliputi seluruh pokok bahasan materi.
- G. Tugas Tambahan :-

Tabel Ringkasan Bobot Penilaian :

No.	Jenis Penilaian	Skor Maksimum
1	Partisipasi Individu	-
2	Ujian Tengan Semester (2x)	30%
3	Ujian Akhir Semester	70%

#### VI. SKEMA KERJA

Minggu Ke	Kompetensi dasar	Materi Dasar	Strategi Perkuliahan	Sumber/ Referensi
1	Bahan semi konduktor dan Diode P-N	a) Watak bahan semi konduktor b) Pembentukan bahan tipe N dan P	Ceramah/ Transparansi/ Latihan soal	a), b)

Dibuat oleh :  
Drs. Sardjiman DP

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen  
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :  
Mutaqin, M.Pd, MT



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ELEKTRONIKA DASAR**

No.SIL/EKO/EKO 302/08

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 3 dari 4

Minggu Ke	Kompetensi dasar	Materi Dasar	Strategi Perkuliahan	Sumber/ Referensi
		c) Karakteristik diode dan diode sebagai penyearah setengah gelombang dengan filter C.		
2	Diode P-N	a) Diode sebagai penyearah gelombang penuh dengan filter C : model jembatan dan model titik tengah (CT). b) Diode sebagai pemotong dan penggunting gelombang.	Ceramah/ Transparansi/ Latihan soal	a), b)
3	Zener diode	Zener diode dan aplikasinya sebagai pemotong dan penstabil tegangan.	Ceramah/ Transparansi/ Latihan soal	a), b)
4	Transistor dua kutub (BJT)	a) Dasar-dasar pembentukan transistor PNP dan NPN b) Hubungan IC,IE, dan IB serta kurve grafiknya.	Ceramah/ Transparansi/ Latihan soal	b), c)
5		UJIAN 1		
6	Transistor dua kutub (BJT)	a) Berbagai teknik panjar transistor PNP dan NPN. b) Transistor sebagai pemerkuat arus zener dalam sistem catu daya.	Ceramah/ Transparansi/ Latihan soal	b), c)
7	Transistor dua kutub (BJT)	a) Aplikasi transistor NPN dan PNP sebagai saklar. b) Mencari ayunan sinyal keluaran simetrik berdasar analisa grafis.	Ceramah/ Transparansi/ Latihan soal	b), c)
8	Transistor dua kutub (BJT)	a) Penguat common emitter, dengan dan tanpa kapasitor pelalu emitor (menghitung penguatan tegangan dan penguatan arus, impedansi masukan dan keluaran); b) Penerapan parameter t dan parameter H.	Ceramah/ Transparansi/ Latihan soal	b), c), d)

Dibuat oleh :  
Drs. Sardjiman DP

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen  
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :  
Mutaqin, M.Pd, MT



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SILABUS ELEKTRONIKA DASAR**

No.SIL/EKO/EKO 302/08

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 4 dari 4

Minggu Ke	Kompetensi dasar	Materi Dasar	Strategi Perkuliahan	Sumber/ Referensi
9	Transistor dua kutub (BJT)	a) Penguat common base dan common collector, (menghitung penguatan tegangan dan penguatan arus, impedansi masukan dan keluaran. b) Penerapan aprameter t dan aprameter h.	Ceramah/ Transparansi/ Latihan soal	b), c), d)
10		c) UJIAN II		
11	Transistor efek medan	Transistor efek medan: a) cara kerja b) hukum-hukum persamaan. c) teknik panjar d) kurve grafiknya.	Ceramah/ Transparansi/ Latihan soal	b), c)
12	Transistor efek medan	a) Ayunan sinyal keluaran berdasar analisa grafis b) Analisa sinyal kecilnya untuk common source.	Ceramah/ Transparansi/ Latihan soal	b), c)
13	Transistor efek medan	a) Analisa common drain b) Analisa common source.	Ceramah/ Transparansi/ Latihan soal	b), c)
14	Penguat daya	a) Macam-macam karakter kelas penguat: A, A-B, B, C. b) Prinsip dasar penguat kelas A dan perhitungan penguatan arusnya untuk kopling induktif dan kopling trafo.	Ceramah/ Transparansi/ Latihan soal	b), c)
15	Penguat kelas B	a) Perhitungan daya dan penguatan arus penguat kelas B	Ceramah/ Transparansi/ Latihan soal	b), c)
16		b) UJIAN III		

Dibuat oleh :  
Drs. Sardjiman DP

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen  
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :  
Mutaqin, M.Pd, MT