

INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI INFORMATIKA
PROGRAM STUDI FISIKA.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

- Tujuan** : Tujuan Pembelajaran
Setelah mengikuti matakuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep kerja, karakteristik, dan implementasi rangkaian komponen-komponen dasar elektronika
- Deskripsi** : Deskripsi Singkat mata kuliah Elektronika Dasar I
mempelajari prinsip operasi dan karakter komponen elektronik dasar yang umum digunakan dewasa ini seperti dioda semikonduktor, transistor, FET, dan Op- Amp. Materi yang diberikan meliputi konsep dasar operasi, karakteristik komponen, & aplikasi dasar dalam sebuah sirkuit elektronika. Matakuliah ini diberikan pada semester satu dan bersifat wajib umum bagi mahasiswa Fisika. Tidak ada mata kuliah yang menjadi prasyarat dalam mengikuti matakuliah ini. Penyampaian mata kuliah ini sebagian besar dilakukan dengan diskusi. Hal ini mengingat materi yang disampaikan begitu padat. Untuk menunjang penyampaian materi, perlu diperagakan di dalam kelas secara nyata bentuk bentuk komponen yang dipelajari dan contoh aplikasi nyata komponen tersebut.
- Penilaian** : Kehadiran 10 %, Tugas 20 %, UTS 30 % dan UAS 40 %

ACARA TATAP MUKA PERKULIAHAN KEHADIRAN DOSSEN
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2020 – 2021
PROGRAM STUDI FISIKA

Matakuliah : Elektronika Dasar I

Kelas : A

Dosen : Veriah Hadi, Msi

Hari / Jam : Senin 08.00 – 10.40

Minggu Ke	Tanggal	Materi Kuliah	Jam Masuk / Keluar	Jml Mhs	Paraf Mhs
1	14 SEP 2020	1. Review Komponen Elektronika 1.1. Resistor Kapasitor 1.2. Inductor 1.3. Dioda 1.4. Transistor 1.5. Op-Amp 1.6. SC.	08.00 – 10.40	2	Mhs
2	21 SEP 2020	2. Dioda 2.1. Semiconductor N dan P 2.2. Konstruksi Dioda Semikonduktor 2.3. Sirkuit Ekuivalen Dioda 2.4. Spesifikasi Dioda pada data-sheet 2.5. Pengujian Dioda 2.6. Dioda Zener 2.7. LED	08.00 – 10.40	2	Mhs
3	28 SEP 2020	3. Aplikasi Dioda Dalam Sirkuit 3.1. Analisis Load-Line 3.2. Pendekatan Ekuivalen 3.3. Rangkaian Seri dan Paralel 3.4. AND/OR gate 3.5. Half-wave rectifier 3.6. Full-Wave Rectifier 3.7. Clippers 3.8. Clampers 3.9. Voltage Multipliers 3.10. Aplikasi Zene	08.00 – 10.40	2	Mhs

4	5 OKT 2020	4. Bipolar Junction Transistor 4.1. Konstruksi Transistor 4.2. Prinsip Operasi Transistor 4.3. Konfigurasi Dasar Transistor 4.4. Penjelasan Konsep Penguatan	08.00 – 10.40	2	Mhs
5	12 OKT 2020	5. Bipolar Junction Transistor (contd.) 5.1. Limit Operasi Transistor 5.2. Parameter Datasheet 5.3. Pengujian Transistor 5.4. Identifikasi Kemasan 5.5. Pengenalan P-Spice	08.00 – 10.40	2	Mhs
6	19 OKT 2020	6. DC Biasing pada BJT 6.1. Operating Point 6.2. Fixed Bias 6.3. Emitter Stabilized Bias	08.00 – 10.40	2	Mhs
7	26 OKT 2020	7. DC Biasing pada BJT (Contd.) 7.1. Voltage Divider Bias 7.2. Voltage Feedback Bias 7.3. Stabilitas Biasing	08.00 – 10.40	2	Mhs
8	02 NOV 2020	UTS	08.00 – 10.40	2	Mhs

INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI INFORMATIKA
PROGRAM STUDI FISIKA.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Tujuan : Tujuan Pembelajaran
Setelah mengikuti matakuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep kerja, karakteristik, dan implementasi rangkaian komponen-komponen dasar elektronika

Deskripsi : Deskripsi Singkat mata kuliah Elektronika Dasar I
mempelajari prinsip operasi dan karakter komponen elektronik dasar yang umum digunakan dewasa ini seperti dioda semikonduktor, transistor, FET, dan Op- Amp. Materi yang diberikan meliputi konsep dasar operasi, karakteristik komponen, dan aplikasi dasar dalam sebuah sirkuit elektronika. Matakuliah ini diberikan pada semester satu dan bersifat wajib umum bagi mahasiswa Fisika. Tidak ada mata kuliah yang menjadi prasyarat dalam mengikuti matakuliah ini. Penyampaian mata kuliah ini sebagian besar dilakukan dengan diskusi. Hal ini mengingat materi yang disampaikan begitu padat. Untuk menunjang penyampaian materi, perlu diperagakan di dalam kelas secara nyata bentuk bentuk komponen yang dipelajari dan contoh aplikasi nyata komponen tersebut.

Penilaian : Kehadiran 10 %, Tugas 20 %, UTS 30 % dan UAS 40 %

ACARA TATAP MUKA PERKULIAHAN KEHADIRAN DOSSEN SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2020 – 2021 PROGRAM STUDI FISIKA

Matakuliah Elektronika Dasar I

Kelas : A

Dosen : Veriah Hadi, Msi

Hari / Jam : Senin 09.00 – 10.40

Minggu Ke	Tanggal	Materi Kuliah	Jam Masuk / Keluar	Jml Mhs	Paraf Mhs
9	16 NOV 2020	9. Pemodelan BJT 9.1. Konsep Penguatan pada domain AC 9.2. parameter Z_i , Z_o , A_v , dan A_i 9.3. Model re.	08.00 – 10.40	2	Mhs

10	23 NOP 2020	10. Field Effect Transistor (Review) 10.1. Konstruksi FET 10.2. Karakteristik JFET 10.3. Karakteristik MOSFET	08.00 –10.40	2	Mhs
11	31 NOP 2020	11. Operational Amplifier 11.1. Operasi Differential & Common mode 11.2. Pengenalan Op-Amp 11.3. Sirkuit dasar Op-Amp	08.00 –10.40	2	Mhs
12	07 DES 2020	12. Operational Amplifier (Contd.) 12.1. DC offset Parameter 12.2. Frequency Parameter 12.3. Spesifikasi umum Op-Amp	08.00 –10.40	2	Mhs
13	14 DES 2020	13. Aplikasi Op-Amp 13.1. Constant Gain 13.2. Voltage Summing 13.3. Voltage Buffer 13.4. Controlled Sources 13.5. Instrumentation Circ 13.6. Active Filters	08.00 –10.40	2	Mhs
14	21 DES 2020	14. Voltage Regulator (Power Supply) 14.1. Filter sederhana 14.2. RC Filter 14.3. Transistor sebagai regulator 14.4. IC regulator	08.00 –10.40	2	Mhs
15	28 DES 2020	15. pnpn devices 15.1. SCR and application 15.2. DIAC 15.3. TRIAC 15.4. konsep PWM	08.00 –10.40	2	Mhs
16	18 JAN 2021	UAS	08.00 –10.40	2	Mhs

Daftar Buku

1. R.L. Boylestad, Electronic Devices and Circuit Theory, 1999, Prentice Hall
2. A.R. Hambley, Electronics, 2000, Prentice Hall
3. F.W. Hughes, Op-Amp, 1990, Elex Media Komputindo
4. Malvino, Prinsip-prinsip Elektronik, 1996, Erlangga

DAFTAR HADIR MAHASISWA
SEMESTER GANJIL REGULER TAHUN 2020/2021

Program Studi: Matakuliah: Kelas /Peserta:
Perkuliahan:
Dosen :

Fisika / Elektronika Dasar 1 /A/2
Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah
Asep Yuyu, Drs. MT / Veriah Hadi, Dra.M.Si.

No	NIM	N A M A	Tanggal Pertemuan															
			14 Sep 20	21 Sep 20	28 Sep 20	05 Okt 20	12 Okt 20	19 Okt 20	26 Okt 20	02 Nov 20	09 Nov 20	16 Nov 20	23 Nov 20	30 Nov 20	07 Des 20	14 Des 20	21 Des 20	28 Des 20
1	16320501	Bambang Ardi Nugraha	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir
2	17320501	Nurdiensyah	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir

Jakarta, 2 February 2021

Dosen Pengajar

Asep Yuyu, Drs. MT / Veriah Hadi, Dra.M.Si.

ID 15472322c9a5c07e44784bdb9e44409c

DAFTAR NILAI
SEMESTER GANJIL REGULER TAHUN 2020/2021

Program Studi : Fisika
Matakuliah : Elektronika Dasar 1
Kelas / Peserta : A
Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah
Dosen : Asep Yuyu, Drs.M.T/ Veriah Hadi, Dra M.Si

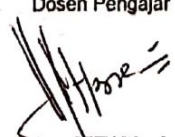
Hal. 1/1

No	NIM	NAMA	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			10%	20%	30%	40%	0%	0%		
1	16320501	BAMBANG ARDI NUGRAHA	100	0	78	0	0	0		0.00
2	17320501	NURDIANSYAH	100	80	90	85	0	0	87	A

Rekapitulasi Nilai				
A	1	B+	0	C+ 0
A-	0	B	0	C 0
		B-	0	C- 0
				E 0

Jakarta, 6 February 2021

Dosen Pengajar


Asep Yuyu, Drs.MT/ Veriah Hadi, Dra. Msi

Security ID bcb95aa2c0ccb393033f81b212488c26