



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER JAKARTA STI&K SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : MIKROELEKTRONIKA
 Kode Mata Kuliah : TK - 16205
 Jurusan / Jenjang : S1 – SISTEM KOMPUTER
 Tujuan Instruksional Umum : Memahami karakteristik-karakteristik dari semikonduktor sampai rangkaian terpadu

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
1 & 2	Semikonduktor TIK : Mahasiswa memahami cara kerja semikonduktor	1. Partikel-partikel bermuatan 2. Intensitas medan, potensial, energi 3. Satuan energi, mobilitas & hamparan 4. Elektron & lobang 5. Sifat-sifat listrik Si & Ge 6. Efek Hall, difusi	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1
3 & 4	Karakteristik hubungan dioda TIK : Mahasiswa memahami tegangan maju & tegangan break-down dioda	1. Rangkaian terbuka Hub p-n 2. Hub p-n sebagai penyearah 3. Resistensi dioda 4. Dioda sebagai unsur rangkaian 5. Konsep garis beban	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
5 & 6	Karakteristik transistor bipolar TIK : Agar mahasiswa dapat : 1. Memahami jenis-jenis transistor 2. Memahami jenis penguatan transistor 3. Memahami jenis/bahan transistor	1. Transistor hubungan, Komponen arus transistor 2. Susunan transistor, konfigurasi basis umum, emitter umum 3. Daerah jenuh CE 4. Perolehan arus emitter umum 5. Waktu-waktu penyambungan transistor	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1
7	Fabrikasi dan karakteristik TIK : Mahasiswa memahami & mengerti cara-cara pembuatan rangkaian terpadu	1. Teknologi rangkaian terpadu 2. Rangkaian dasar terpadu 3. Pertumbuhan, epitaksial, esta, difusi 4. Transmittor, Register, dioda terpadu 5. Tataletak rangkaian monolitik	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1
8	UTS (Materi 1 s/d 7)					

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
9	Rangkaian dioda analog TIK : Mahasiswa memahami bentuk arus keluaran penyearah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan sederhana 2. Rangkaian pemotong 3. Pengatur tegangan 4. Pengatur tegangan jenuh 5. Penyearah 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	2
10	Penguat-penguat frekuensi TIK : Mahasiswa memahami tingkah laku transistor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Titik kerja transistor hubungan bipolar 2. Catu mandiri/ catu emitter 3. Penguat emitter umum 4. Penguat basis umum 5. Penguat CE dengan tahanan emitter 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	2
11 & 12	Karakteristik penguat umpan balik TIK : Mahasiswa memahami karakteristik transistor untuk umpan balik (feedback)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klaisfikasi penguat 2. Konsep umpan balik 3. Umpan balik arus seri 4. Umpan balik arus shunt 5. Umpan balik tegangan shunt 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	2

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
12 & 13	Tanggapan frekuensi penguat TIK : Agar mahasiswa dapat : 1. Memahami karakteristik tanggapan frekuensi 2. Memahami waktu naik & tanggapan tinggi	1. Distorsi frekuensi 2. Tanggapan tangga suatu penguat 3. Penguat gandeng R-C 4. Model transistor hibrida II pada frekuensi tinggi	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	2
14 & 15	Karakteristik penguat operasional TIK : Mahasiswa memahami sifat-sifat dari operasi amp	1. Penguat operasional dasar 2. Penguat differensial 3. Penguat differensial digandeng emitter 4. Teknik merancang analog	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	2
16	UAS (Materi 9 s/d 15)					

Keterangan: M = Pertemuan Minggu ke ; P = Nomor Pustaka

DAFTAR PUSTAKA:

1. Mikro Elektronika, Jilid 1., Jacob. Millman, Ph.D
2. Mikro Elektronika, Jilid 2., Jacob. Millman, Ph.D