

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : Saluran Transmisi / EK 464

Jumlah SKS : 2 (dua)

Program Studi / Jenjang : Elkom / S-1 Jurusan Dik. Tek. Elektro

TUJUAN KURIKULER : Dapat membedakan dan menganalisis suatu sistem saluran transmisi

Pokok Bahasan, Sub Pokok Bahasan dan Pokok Materi	TIU dan Sasaran Perkuliahan (TIK)	Bentuk Pengajaran	Alat Bantu (Media)	Tugas Latihan	Bacaan Wajib
1. Konstanta Primer, efek Kulit dan Persamaan umum Saluran	Mahasiswa mengetahui persamaan saluran : dapat menganalisis pengaruh efek Kulit dan membedakan pengaruh konstanta saluran	Kuliah, diskusi / tanya jawab dan resitasi / tugas	OHP, papan tulis dan Handout	Perhitungan pengaruh frekuensi dalam efek kulit dan penentuan konstanta pada berbagai saluran	Sinha, Transmission Line and Network, Prantice Hall, 1989
2. Saluran tak berhingga, konstanta Sekunder dan konstanta propagasi	Mahasiswa dapat membedakan konstanta saluran : dapat menentukan konstanta saluran pada saluran tak berhingga	Kuliah, diskusi / tanya jawab dan resitasi / tugas	OHP, papan tulis dan Handout	Perhitungan konstanta sekunder dan konstanta propagasi	Sinha, Transmission Line and Network, Prantice Hall, 1989
3. Saluran Terbuka, Hubung singkat serta SWR	Mahasiswa dapat mengetahui sifat-sifat pada saluran terbuka dan hubung singkat : dapat membedakan dan menganalisis sifat saluran terbuka dan hubung singkat serta menentukan SWR	Kuliah, diskusi / tanya jawab dan resitasi / tugas	OHP, papan tulis dan Handout	Perhitungan dalam saluran terbuka dan hubung singkat serta SWR	Sinha, Transmission Line and Network, Prantice Hall, 1989
4. Saluran dengan beban, Impedansi input dan gelombang pantul	Mahasiswa dapat mengetahui sifat saluran berbeban : dapat menghitung impedansi input koefisien pantul	Kuliah, diskusi / tanya jawab dan resitasi / tugas	OHP, papan tulis dan Handout	Perhitungan dalam penentuan impedansi input dan koefisien pantul	Sinha, Transmission Line and Network, Prantice Hall, 1989
5. Saluran Telegraph dan telepon serta distorsi	Mahasiswa dapat mengetahui sifat saluran telegrap / telepon : dapat membedakan sifat saluran dengan yang lain, menghitung distorsi dan cara mengatasinya	Kuliah, diskusi / tanya jawab dan resitasi / tugas	OHP, papan tulis dan Handout	Perhitungan konstanta saluran pada saluran telegrap / telepon dan distorsi	Sinha, Transmission Line and Network, Prantice Hall, 1989

Pokok Bahasan, Sub Pokok Bahasan dan Pokok Materi	TIU dan Sasaran Perkuliahan (TIK)	Bentuk Pengajaran	Alat Bantu (Media)	Tugas Latihan	Bacaan Wajib
6. Peredaman minimum, Rumus Campbell's dan Rangkaian Phantom	Mahasiswa dapat mengetahui terjadinya peredaman minimum, dan penggunaan rangkaian Phantom : dapat menentukan syarat peredaman minimum, perhitungan dengan rumus Campbell's dan mengubah saluran 2-kanal ke 3-kanal	Kuliah, diskusi / tanya jawab dan resitasi / tugas	OHP, Papan tulis dan Handout	Perhitungan peredaman minimum dalam saluran dan rumus Campbell's	Sinha, Transmission Line and Network, Prantice Hall, 1989
7. Noise, Crosstalk dan Rangkaian Anti Side Tone	Mahasiswa dapat mengetahui konsep noise, Crosstalk dan Anti Side Tone : dapat menghitung besarnya noise dan Crosstalk serta Anti Side Tone dan cara mengatasinya	Kuliah, diskusi / tanya jawab dan resitasi / tugas	OHP, Papan tulis dan Handout	Perhitungan dalam penentuan besarnya noise, menggambarkan rangkaian untuk menghilangkan Crosstalk dan Anti Side Tone	Sinha, Transmission Line and Network, Prantice Hall, 1989
8. Saluran UHF : saluran kawat, saluran Strip, coupler dan Balun dan cara pengukuran konstanta saluran	Mahasiswa dapat mengetahui saluran UHF : dapat membedakan sifat saluran kawat dan saluran Strip, dapat mengukur konstanta saluran	Kuliah, diskusi / tanya jawab dan resitasi / tugas	OHP, Papan tulis dan Handout	Perhitungan dalam saluran kawat, strip dan strip mikro serta pada coupler dan Balun	Sinha, Transmission Line and Network, Prantice Hall, 1989
9. Diagram Smith : penentuan impedansi input, beban, admitansi pada saluran terbuka dan tertutup dan berbeban, serta Matching devices (stub tunggal, stub ganda atau pemasangan komponen L atau C)	Mahasiswa dapat mengetahui penggunaan diagram Smith : dapat menentukan impedansi input, beban, konstanta salurtan dan membuat saluran dan membuat saluran agar match (sesuai / sepadan)	Kuliah, diskusi / tanya jawab dan resitasi / tugas	OHP, Papan tulis dan Handout	Perhitungan dalam membedakan hasil perhitungan dengan hasil penggunaan diagram Smith	Sinha, Transmission Line and Network, Prantice Hall, 1989

Pokok Bahasan, Sub Pokok Bahasan dan Pokok Materi	TIU dan Sasaran Perkuliahan (TIK)	Bentuk Pengajaran	Alat Bantu (Media)	Tugas Latihan	Bacaan Wajib
10. Wave Guide : Mode saluran, jenis WG, Panjang gelombang, frekuensi kerja, kecepatan group dan phasa, pengkopelan dan penyepadanan	Mahasiswa dapat mengetahui kegunaan dan sifat wave guide : dapat menghitung frekuensi kerja dan kecepatan gelombang serta membedakan jenis dan sifat WG	Kuliah, diskusi / tanya jawab dan resitasi / tugas	OHP, Papan tulis dan Handout	Perhitungan frekuensi dan kecepatan gelombang di dalam WG studi banding	Roddy C, Electronic Communications, Mc. Graw Hill, 1989
11. Fiber Optic : sifat, jenis dan rugi-rugi	Mahasiswa dapat mengetahui sifat, jenis dan menghitung rugi-rugi dalam saluran	Kuliah, diskusi / tanya jawab dan resitasi / tugas	OHP, Papan tulis dan Handout	Perhitungan rugi dan jenis serat optik	Roddy C, Electronic Communications, Mc. Graw Hill, 1989

Bandung, Maret 2010

Dosen Penanggung jawab,

Yuda Muladi, drs, M.Pd

NIP. 19510109 198003 1 002