

Silabus

1. Identitas mata Kuliah:

Mata Kuliah	: SISTEM KOMUNIKASI ANALOG
Nomor Kode	: EK 241
Jumlah SKS	: 2(dua)
Semester	: 4 (empat)
Kelompok Mata Kuliah	: MKK Program Studi
Program Studi	: Pendidikan Teknik Telekomunikasi (PTTK)
Status Mata Kuliah	: Wajib
Prasyarat	: -
Dosen	: Team

2. Tujuan

Selesai mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan mampu menerapkan konsep model-model teknik modulasi, karakteristik sinyal, kontaminasi sinyal pada sistem komunikasi analog dalam sistem pemancar dan penerima sinyal audio, video, dan informasi - informasi data.

3. Deskripsi

Dalam perkuliahan ini dibahas model dan elemen sistem komunikasi elektronik, pola komunikasi, spektrum elektromagnetik, bandwidth, Transmisi sinyal analog pita dasar. Teknik modulasi: modulasi amplitudo, modulasi frekuensi, metoda pembangkitan, metoda deteksi. Sistem pemancar & penerima. Sinyal televisi, FDM. Derau: rapat spectral daya, transmisi derau melalui sistem linear. Kinerja komunikasi analog, pengaruh derau pada sistem modulasi analog.

4. Pendekatan pembelajaran

Ekpositori dan inkuiri

- Metoda : ceramah, tanya jawab, diskusi dan pemecahan masalah
- Tugas : laporan buku & makalah, penyajian dan diskusi
- Media : White board, OHP, LCD

5. Evaluasi

- Kehadiran
- Laporan buku
- Makalah
- Penyajian dan diskusi
- UTS
- UAS

6. Rincian perkuliahan

- Pertemuan 1 : Rencana perkuliahan, model dan elemen sistem komunikasi analog
- Pertemuan 2 : Spektrum elektromagnetik dan bandwidth
- Pertemuan 3 : Transmisi sinyal analog pita dasar, audio dan video.
- Pertemuan 4 : Teknik modulasi ampiltudo, modulasi frekuensi
- Pertemuan 5 : Metoda pembangkitan, dan metoda deteksi
- Pertemuan 6 : Sistem pemancar dan penerima audio analog
- Pertemuan 7 : Sinyal pemancar dan penerima video analog
- Pertemuan 8 : **Ujian Tengah Semester (UTS)**
- Pertemuan 9 : Sinyal televisi
- Pertemuan 10 : FDM
- Pertemuan 11 : Kotaminasi sinyal transmisi : distorsi, interferensi dan noise
- Pertemuan 12 : Derau rapat spectral daya transmisi derau melalui sistem linier
- Pertemuan 13 : Transmisi derau melalui sistem linier
- Pertemuan 14 : Kinerja sistem komunikasi analog
- Pertemuan 15 : Pengaruh derau pada sistem modulasi
- Pertemuan 16 : **Ujian Akhir Semester (UAS)**

7. Daftar Buku

Sumber Utama:

1. Carlsons (1975), *Communication Systems*, New York : Mc Graw Hill
2. Frenzel (1989), *Communication Electronics*, New York : Mc.Graw Hill
3. Simon Haykin (1989), *An Introduction to Analog & Digital Communications*, New York: John Wiley & Sons

Sumber Penunjang:

1. Taub H, Schilling D (1984), *Principles of Communocations Systems*, New York : Mc Graw Hill