



Rencana Pembelajaran Semester

| | |
|----------------------------------|---|
| Nama Mata Kuliah | : Praktikum Pengolahan Sinyal Digital |
| Kode Mata Kuliah | : DKA6219 |
| Bobot Mata Kuliah | : 2 SKS |
| Mata Kuliah Prasyarat | : - |
| Semester | : 2 |
| Dosen Pengajar | : Dr. Aris Nasuha, S.Si., M.T. |
| Bahasa Pengantar | : Bahasa Indonesia |
| Dekripsi Mata Kuliah | : Mata kuliah ini mengkaji tentang: (1) Dasar-dasar pemrograman Matlab atau yang setara, khususnya yang terkait dengan pengolahan sinyal 1 dimensi; (2) Pembuatan sinyal-sinyal elementer; (3) Pengolahan sinyal elementer (4) Transformasi Fourier Diskrit (DFT) dan Transformasi Fourier Cepat (FFT) serta aplikasinya pada analisis spektrum sinyal dan ekstraksi fitur; (5) Perancangan filter analog serta aplikasinya (6) Perancangan filter digital: IIR dan FIR, serta aplikasinya. |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah | : (CPMK1) Menguasai konsep dalam pengolahan sinyal digital untuk analisis dan perancangan sistem bidang teknologi elektronika (CPMK2) Mampu mendeskripsikan prosedur pengolahan sinyal digital aplikasinya dalam bidang teknologi elektronika (CPMK3) Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam materi pengolahan sinyal digital untuk konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya. (CPMK4) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri dalam materi pengolahan sinyal digital |
| Bahan Kajian & Waktu Pelaksanaan | : 1) Pengenalan Matlab atau perangkat lunak yang setara (1 x pertemuan) 2) Pembuatan dan pengolahan sinyal elementer (2 x pertemuan) 3) Transformasi Fourier Diskrit dan Transformasi Fourier Cepat (1 x pertemuan) 4) Aplikasi Transformasi Fourier pada analisis spektrum sinyal (2 x pertemuan) 5) Aplikasi Transformasi Fourier pada ekstraksi fitur (2 x pertemuan) 6) Desain dan aplikasi Filter analog (2 x pertemuan) 7) Desain dan aplikasi filter IIR (2 x pertemuan) 8) Desain dan aplikasi filter FIR (2 x pertemuan) |
| Metode Pengajaran | : 1) Ceramah 2) Tanya Jawab / Diskusi 3) Simulasi 4) Kerja mandiri |
| Penilaian | : 1) Keaktifan di Kelas (10 %) 2) Laporan Praktikum (20 %) 3) Ujian Tengah Semester (25%) 4) Ujian Akhir Semester (35%) |
| Pustaka | : [1] Kamen, Edward W. & Heck, Bonnie S., 1997, Fundamentals of Signals and Systems: using Matlab, Prentice-Hall International Inc., New Jersey [2] Proakis, John G. & Manolakis, D. G., 1995, Digital Signal Processing, 3th ed., Prentice-Hall Inc., New Jersey [3] Sturm, Robert D. & Kirk, D.E., 1996, Contemporary Linear Systems: Using Matlab 4.0, PWS Publishing Company, Boston |

Peta Hubungan CPMK dan CPL

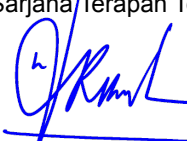
| | CPL1 | CPL2 | CPL3 | CPL4 | CPL5 | CPL6 | CPL7 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| CPMK1 | | | ✓ | ✓ | | | |
| CPMK2 | | | | ✓ | | ✓ | |
| CPMK3 | | | | | | | ✓ |
| CPMK4 | ✓ | | | | | | |

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan
Teknik Elektronika dan Informatika



Handaru Jati, ST., M.M., M.T., Ph.D.
NIP. 197405111999031002

Disahkan oleh,
Koordinator Program Studi
Sarjana Terapan Teknik Elektronika



Dr. Aris Nasuha, S.Si., M.T.
NIP. 196906151994031002