



Rencana Pembelajaran Semester

Nama Mata Kuliah	: Matematika Teknik Lanjut
Kode Mata Kuliah	: DKA6210
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	:
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: (CPMK1) Mampu menguasai Metode aplikasi dari aljabar linier, analisis fourier dan persamaan diferensial parsial (CPMK2) Mampu memahami konsep dan struktur aljabar dari ruang linier, untuk penyelesaian masalah-masalah linier
Bahan Kajian & Waktu Pelaksanaan	: 1) Pengantar : Kontrak Pembelajaran, Dasar - dasar Matriks dan Aljabar (1x Pertemuan) 2) Operasi Pada Matriks : Penjumlahan, Pengurangan dan Perkalian dan sifat-sifat operasi pada matriks (1x Pertemuan) 3) Sistem Persamaan Linier, Penyederhanaan Baris, matriks augmented dan Solusi sistem linier, eliminasi gauss dan gauss-jordan (1x Pertemuan) 4) Invers Matriks (Sifat-sifat), Determinan dan Aturan Cramer (1x Pertemuan) 5) Rank pada matriks, Ruang Vektor dan Ruang Inner Product (1x Pertemuan) 6) Determinan Matriks, Nilai Eigen dan Vektor Eigen (1x Pertemuan) 7) Matriks Spesial, Diagonalisasi dan Matriks Kompleks (1x Pertemuan) 8) Transformasi Fourier : Fungsi Simetrik (2x Pertemuan) 9) Integral Fourier : Transformasi Sinus dan Cosinus (2x Pertemuan) 10) Persamaan Diferensial Biasa (ODE) orde 1 : Konsep Dasar, Pengertian Geometri dan Arah Medan, ODE eksak (Faktor Integral), ODE linier (Persamaan Bernoulli) (1x Pertemuan) 11) Persamaan Diferensial Biasa (ODE) orde 2 : ODE linier orde 2 homogen, ODE linier orde 2 homogen koefisien konstan, Modelling : Osilasi Bebas, Persamaan Euler-Chauhy (1x Pertemuan) 12) Persamaan Diferensial Biasa (ODE) Orde Tinggi & sistem ODE : Dasar Matriks dan vektor, sistem ODE sebagai Model dan Teori dasar dari sistem ODE (1x Pertemuan)
Metode Pengajaran	: 1) Ceramah 2) Tanya Jawab / Diskusi
Penilaian	: 1) Latihan di Kelas (15 %) 2) Tugas (20 %) 3) Ujian Tengah Semester (30%) 4) Ujian Akhir Semester (35%)
Pustaka	: [1] Kreyszig, E. Advanced Engineering Mathematics 9th. (Ohio : Jhon Wiley & Sons, Inc, 2007) [2] Spiegel, Murray R. Teori dan Soal-soal Analisis Fourier. (Jakarta : Penerbit Erlangga, 1986)

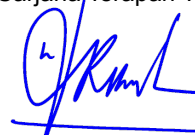
	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7
CPMK1			✓				
CPMK2			✓				

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