

Nama Mata Kuliah	: Sistem Kontrol Digital
Kode Mata Kuliah	: TKE61019
Beban Studi	: 3 sks
Sifat	: W (D)
Prasyarat	: Sistem Kontrol
Praktikum	: -
Tugas	: Ada
Capaian pembelajaran MK	: CPMK-1 Memahami prinsip kerja sistem kontrol proses dan mampu menggambarannya dalam suatu dokumen kontrol proses CPMK-2 Memahami dasar-dasar instrumentasi kontrol proses CPMK-3 Mampu melakukan desain dan analisis sistem kontrol proses
Deskripsi MK	: MK yang berisi landasan teori, pemodelan kontrol proses, analisis respon dinamik, instrumentasi kontrol proses dan desain serta analisis sistem kontrol proses
Tujuan Pembelajaran	: Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa akan: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menganalisis sistem kontrol loop terbuka digital</li> <li>2. Mampu menganalisis sistem kontrol loop tertutup digital</li> <li>3. Mampu menganalisis desain PID controller digital</li> <li>4. Mampu memahami sistem kontrol loop tertutup digital</li> <li>5. Mampu melakukan penalaan parameter kontroler PID digital</li> <li>6. Mampu merancang komponen digital untuk suatu parameter kontroler PID tertentu</li> </ol>
Pokok Bahasan	: Konsep sampling, Analisis blok diagram sistem data tersampling; Desain algoritma kontroler dengan metode transformasi; Desain algoritma kontroler dengan menggunakan diskritisasi; Desain algoritma kontroler dengan metode <i>state space</i> .
Metode pembelajaran	: Kuliah, Tugas
Mendukung capaian pembelajaran prodi	: CP-1 Mampu mengaplikasikan matematika, fisika, statistik, metode numerik dan teori medan elektromagnetik untuk analisis di bidang teknik elektro CP-2 Mampu merancang suatu sistem, komponen atau proses untuk memperoleh hasil yang diinginkan dan memenuhi norma etika, dapat diproduksi dan berkelanjutan. CP-3 Mampu menggunakan metode, piranti keteknikan, ketrampilan, piranti teknik modern dan teknologi informasi untuk praktek keteknikan
Metode pengukuran	: Tugas, Merupakan tugas individu dan atau tugas kelompok. Dikumpulkan sesuai jadwal yang disepakati, CPMK-1, CPMK-2, CPMK-3, 5%, 5%, 5% UTS, Ujian Tulis, CPMK-1, CPMK-2, 25%, 5%, UAS, Ujian Tulis, CPMK-1, CPMK-2, CPMK-3, 10%, 10%, 35%
Daftar Pustaka	: Ogata, K. <i>Discrete-Time Control Systems</i> , Englewood Cliffs New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1995. Philip, C.L., Nagle H.T., <i>Digital Control System Analysis and Design</i> .

Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1995.