

Nama Mata Kuliah	: Sistem Kontrol Optimal
Kode Mata Kuliah	: TKE62030
Beban Studi	: 3 sks
Sifat	: W (D)
Prasyarat	: Sistem Kontrol Lanjut
Praktikum	: -
Tugas	: Ada
Tujuan Pembelajaran	: Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa akan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan tentang desain dan analisis system control berdasarkan optimasi dari indeks performansi. 2. Mampu memahami metode optimasi system deterministik.
Pokok Bahasan	: Pendahuluan tentang Teori Kontrol Optimal; Optimasi Indeks Performansi dengan menggunakan Kalkulus Variasi, Euler Lagrange, Hamilton; Linear Quadratic Regulator (LQR); Linear Quadratic untuk Tracking; Linear Quadratic Gaussian (LQG).
Mendukung CP Prodi	: CP2 Mampu merancang dan melakukan eksperimen, menganalisis dan mengimplementasikan data CP4 Mampu bekerja sama dalam satu tim multi disiplin CP5 Mampu mengidentifikasi dan melakukan analisis untuk memecahkan masalah pada tingkat individual dan kelompok CP8 Mampu merancang sistem yang terprogram maupun yang tak terprogram CP17 Mampu merancang algoritma dan mewujudkannya dalam Bahasa pemrograman tertentu
CP Mata Kuliah (CPMK)	: CPMK1 Mahasiswa mampu melakukan desain kontroler optimal dengan kriteria IAE dan IE dan simetrikal optimum CPMK2 Mahasiswa mampu melakukan desain state feedback control dan output feedback control CPMK3 Mahasiswa Mampu melakukan desain kontroler dengan metode pole placement CPMK4 Mahasiswa mampu melakukan desain dengan metode Lyapunov dan dengan metode LQR CPMK5 Mahasiswa mampu melakukan desain estimator dengan metode Luernberger
Metode Penilaian	: Direct Assesment CP yang di ukur Tugas CPMK 1, 2,3,4,5 Exam CPMK 1, 2,3,4,5 Indirect Assesment : Kuesioner
Metode Pembelajaran	: Ceramah, Presentasi
Daftar Pustaka	: Lewis, Frank, L., Syrmos, Vassilis, L. Optimal Control, New York: John Wiley & Sons, 1995. Naidu, D.S., <i>Optimal Control Systems</i> , New York: CRC Press, 2003. Vinter, Richard. 2010. <i>Optimal Control</i> , New York: Springer.

