

Mata Kuliah (MK)	Nama MK : Sistem Pengaturan Digital
	Kode MK : EE184622
	Kredit : 3 sks
	Semester : VI

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini mempelajari konsep sistem pengaturan yang menggunakan kontroler digital (perangkatnya bekerja secara digital). Saat ini perangkat elektronika hampir seluruhnya berbasis sistem digital, sehingga semua sinyal yang diproses dalam kontroler dilakukan secara digital. Dalam mata kuliah ini hal yang dipelajari yaitu: analisis sistem pengaturan dalam domain waktu diskrit hingga desain kontrolernya.

CPL Prodi yang Dibebankan

PENGETAHUAN

(P02) Menguasai konsep, prosedur dan prinsip rekayasa dan mewujudkannya dalam bentuk prosedur yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem dalam bidang sistem tenaga listrik, sistem pengaturan, telekomunikasi multimedia, atau elektronika.

KETERAMPILAN KHUSUS

(KK01) Mampu memformulasikan permasalahan rekayasa pada sistem tenaga listrik, sistem pengaturan, telekomunikasi multimedia, atau elektronika.

KETERAMPILAN UMUM

(KU02) Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.

SIKAP

(S12) Bekerja sama untuk dapat memanfaatkan semaksimal mungkin potensi yang dimiliki.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

PENGETAHUAN

Menguasai konsep sistem pengaturan digital mulai dari analisis sistem hingga mendesai kontrolernya.

KETERAMPILAN KHUSUS

Mampu menganalisis dan mendesain sistem pengaturan digital.

KETERAMPILAN UMUM

Menguasai konsep sinyal digital serta mampu merepresentasikan sistem pengaturan digital dalam software Matlab

SIKAP

Mampu menyelesaikan tugas-tugas mandiri dan kelompok dengan bekerja sama positif

Topik/Pokok Bahasan

1. Konsep sistem pengaturan digital
2. Konversi dan rekonstruksi sinyal
3. Analisis domain waktu pada sistem waktu diskrit
4. Analisis domain frekuensi pada sistem waktu diskrit
5. Perancangan kontroler digital

Pustaka

-
- [1] Charles L. Phillips and H. Troy Nagle. Digital Control System Analysis and Design, third edition, Prentice Hall, 1995.
- [2] K. Ogata, Discrete-Time Control Systems, Second Edition, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1995, ISBN: 0-13-034281-5.

Prasyarat

- Dasar Sistem Pengaturan
 - Analisis dan Desain Sistem Pengaturan
-