

Mata Kuliah (MK)	Nama MK : Teknik Frekuensi Radio
	Kode MK : EE186134
	Kredit : 3 sks
	Semester :

Deskripsi Mata Kuliah

Pengolahan Sinyal Radar merupakan mata kuliah pilihan yang membahas teknik-teknik pengolahan sinyal pada radar dengan antena tunggal maupun jamak, untuk tujuan kompresi pulsa dan penekanan clutter, optimasi arus pencatu dan konfigurasi array pada radar phased-array, dan desain waveform pada radar MIMO.

CPL Prodi yang Dibebankan

PENGETAHUAN

(P02) Menguasai filosofi yang mendasari konsep, prosedur, prinsip ilmu dan rekayasa secara komprehensif untuk mengembangkan prinsip-prinsip baru yang dipergunakan sebagai dasar prosedur-prosedur baru dalam analisis dan perancangan komponen dan/atau sistem tenaga listrik, sistem pengaturan, elektronika, telekomunikasi multimedia, telematika, komputer, atau biomedik.

KETERAMPILAN KHUSUS

(KK01) Mampu mengembangkan konsep, prinsip, strategi dan/atau prosedur inovatif yang substansial dan terdepan di bidang komponen dan/atau sistem dalam bidang Teknik Elektro.

KETERAMPILAN UMUM

(KU09) Mampu mengembangkan diri dan bersaing di tingkat nasional maupun internasional.

SIKAP

(S09) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

PENGETAHUAN

Menguasai konsep, metode, dan permasalahan dalam sistem gelombang mikro.

KETERAMPILAN KHUSUS

Mampu menggunakan konsep dan metode dalam sistem gelombang mikro dalam desain sistem.

KETERAMPILAN UMUM

Mampu melakukan merancang sistem gelombang mikro dengan bantuan komputer

SIKAP

Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang sistem gelombang mikro secara mandiri.

Topik/Pokok Bahasan

1. Pengantar sistem gelombang mikro
2. Deskripsi sistem (analisis jaringan, dll)
3. Derau sistem
4. Saluran transmisi
5. Komponen gelombang mikro
6. Arsitektur pemancar dan penerima
7. Kanal transmisi
8. Desain sistem dan link budget

Pustaka

- [1] David Pozar, Microwave Engineering, ed. 4, John Wiley & Sons, 2013.
- [2] Frank Gustrau, RF and Microwave Engineering, John Wiley & Sons, 2012.
- [3] Robert Collin, Foundations for Microwave Engineering, ed. 2, 2007.
- [4] J. W. M. Rogers, C. Plett, I. Marsland, Radio Frequency System Architecture and Design, Artech House, 2013
- [5] Pablo Angueira, Juan Romo, Microwave Line-of-Sight Link Engineering, John Wiley & Sons, 2012.

Prasyarat

--