

Mata Kuliah (MK) Nama MK : Standard dan Keandalan

Kode MK : EE184932

Kredit : 3 sks

Semester : -

Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah Standard dan Keandalan membahas tentang standar dan Regulasi Telekomunikasi secara umum, UU-Telekomunikasi khususnya tentang penyelenggaraan telekomunikasi (jaringan, layanan & telsus), UU-ITE khususnya penyelenggaraan transaksi elektronik serta kriteria baku dan ketentuan yang berlaku untuk Sistem dan Layanan Telekomunikasi. Mata Kuliah Standard dan Keandalan juga mempelajari standard dan regulasi di bidang Komunikasi Data, Jaringan, Komunikasi Multimedia dan Pengolahan Sinyal. Standard dan regulasi di bidang Transmisi/Propagasi, Manajemen Frekuensi dan Alokasi Spektrum juga dikaji dalam mata kuliah ini, selain tentang Security & Safety, Konsep Keandalan, Parameter Keandalan dan contoh penerapannya dalam Perancangan Sistem Telekomunikasi.

CPL Prodi yang Dibebankan

PENGETAHUAN

(P03) Menguasai konsep, prinsip dan prosedur perancangan sistem tenaga listrik, sistem pengaturan, telekomunikasi multimedia, atau elektronika.

(P05) Menguasai pengetahuan faktual tentang teknologi informasi dan komunikasi dan teknologi terbaru serta pemanfaatannya pada sistem tenaga listrik, sistem pengaturan, telekomunikasi multimedia, atau elektronika.

KETERAMPILAN KHUSUS

(KK03) Mampu mendeskripsikan rancangan sistem untuk penyelesaian masalah dalam sistem tenaga listrik, sistem pengaturan, telekomunikasi multimedia, atau elektronika dengan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, dan jaminan keberlanjutan.

(KK05) Mampu memanfaatkan perangkat analisis dan perancangan rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai dalam melakukan aktivitas rekayasa pada sistem tenaga listrik, sistem pengaturan, telekomunikasi multimedia, atau elektronika.

KETERAMPILAN UMUM

(KU05) Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.

(KU12) Mampu mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi dalam konteks pelaksanaan pekerjaannya.

SIKAP

(S07) Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.

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

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

PENGETAHUAN

Menguasai konsep kinerja Sistem Telekomunikasi dan standar kualitas Layanan Telekomunikasi secara umum.

KETERAMPILAN KHUSUS

Mampu menemukan permasalahan yang berpotensi mengganggu proses bertelekomunikasi

Mampu mengakomodasi parameter-parameter kinerja Sistem Telekomunikasi yang mempengaruhi kualitas Layanan Telekomunikasi.

KETERAMPILAN UMUM

Mampu mengevaluasi data hasil pengukuran Sistem Telekomunikasi dikaitkan kriteria kualitas standar dan ketentuan regulasi yang berlaku.

SIKAP

Menunjukkan sikap bertanggungjawab (professional), disiplin pada aturan (standar) dan taat pada hukum (regulasi) terkait bidang pekerjaannya.

Topik/Pokok Bahasan

1. Standar dan regulasi Telekomunikasi
2. UU-Telekomunikasi & UU-ITE
3. Standarisasi Sistem dan Layanan Telekomunikasi
4. Standar dan regulasi untuk Komunikas Data dan Jaringan
5. Standar dan regulasi untuk Komunikasi Multimedia dan Pengolahan Sinyal
6. Standar dan regulasi untuk bidang Transmisi/Propagasi, Manajemen Frekuensi dan Alokasi Spektrum
7. Standar dan regulasi untuk Security & Safety
8. Konsep keandalan Sistem Telekomunikasi.
9. Parameter keandalan Sistem Telekomunikasi
10. Analisis keandalan dalam Perancangan Sistem Telekomunikasi.

Pustaka

- [1] ITU Recommendation (ITU-T, ITU-R)
- [2] UU Telekomunikasi, UU ITE, UU Penyiaran dll.
- [3] Peraturan Menteri Koinfo dan turunannya
- [4] Martin L. Shooman, Reliability of Computer Systems and Networks, John Willey & Sons, 2002
- [5] Greg Utas, Robust Communications Software, John Willey & Sons, 2005
- [6] Mark L. Ayers, Telecommunications System Reliability Engineering, Theory and Practices, IEEE,2012
- [7] Lazzaroni, Massimo, Reliability Engineering Basic Concepts and Applications in ICT,2011

Prasyarat

Dasar Sistem dan Jaringan Telekomunikasi
