

<b>Mata Kuliah(MK)</b>	Nama MK : Rekayasa Sistem dan Manajemen Proyek Telekomunikasi
	Kode MK : EE184935
	Kredit : 3 sks
	Semester : -

### Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah Rekayasa Sistem dan Manajemen Proyek Telekomunikasi membahas dua topik yang saling berhubungan. Pertama, mahasiswa belajar mengenai metode rekayasa sistem dan jaringan telekomunikasi dalam kaitan dengan permasalahan nyata, dengan bekal penguasaan ilmu yang telah diperoleh dari mata kuliah bidang telekomunikasi yang telah ditempuh sebelumnya. Setelah itu, mahasiswa belajar tentang metode perencanaan dan pengelolaan proyek di bidang telekomunikasi, dikaitkan dengan implementasi hasil rekayasa sistem dan jaringan telekomunikasi yang dipelajari dalam topik bahasan pertama.

### CPL Prodi yang Dibebankan

#### PENGETAHUAN

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

(P04) Menguasai konsep, prinsip dan prosedur yang terkait dengan aspek-aspek dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum pada 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.

(KK02) Mampu mendeskripsikan penyelesaian permasalahan rekayasa pada sistem tenaga listrik, sistem pengaturan, telekomunikasi multimedia, atau elektronika.

(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.

#### KETERAMPILAN UMUM

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

(KU07) Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.

#### SIKAP

(S11) Berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna.

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

### Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

#### PENGETAHUAN

Menguasai konsep, prinsip, dan prosedur rekayasa dan optimasi sistem dan jaringan telekomunikasi.

Menguasai konsep, prinsip, dan prosedur manajemen proyek di bidang telekomunikasi.

#### KETERAMPILAN KHUSUS

---

Mampu melakukan rekayasa dan optimasi terhadap sistem dan jaringan telekomunikasi dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bidang telekomunikasi.

Mampu menerapkan manajemen proyek dalam melaksanakan proyek di bidang telekomunikasi.

#### KETERAMPILAN UMUM

Mampu mengambil keputusan mengenai sistem dan jaringan telekomunikasi yang menjadi solusi optimal dalam penyelesaian permasalahan bidang telekomunikasi.

Mampu bekerja sama dan mengemban tanggung jawab bersama atas hasil pekerjaan kelompok dalam rekayasa dan optimasi telekomunikasi dan dalam manajemen proyek.

#### SIKAP

Bekerja secara profesional dalam mencapai sistem dan jaringan telekomunikasi yang optimal dan dalam melaksanakan manajemen proyek.

Bekerja sama dalam kelompok untuk melakukan rekayasa dan optimasi sistem dan jaringan telekomunikasi dan melaksanakan manajemen proyek.

---

#### Topik/Pokok Bahasan

1. Teknologi Telekomunikasi sebagai Solusi
2. Metode Optimasi
3. Rekyasa dan Optimasi Sistem dan Jaringan Komunikasi
4. Proyek dan Manajemen Proyek
5. Work Breakdown Structure
6. Penjadwalan dan Cash Flow
7. Manajemen Risiko
8. Organisasi Proyek
9. Proposal Proyek

---

#### Pustaka

- [1] Hamdy A. Taha, "Operations Research An Introduction", ed. 8, Prentice Hall, 2007.
- [2] Bernard Sklar, "Digital Communications Fundamentals and Applications", ed. 2, Prentice Hall, 2001.
- [3] Sharon Evans, "Telecommunications Network Modeling, Planning and Design", IEE, 2003
- [4] Mostafa H. Sherif, "Managing Projects in Telecommunication Services", John Wiley and Sons, 2007.
- [5] Celia L. Desmond, "Project Management for Telecommunications Managers", Kluwer Academic Publishers, 2004.

---

#### Prasyarat

- Sistem Komunikasi I
  - Jaringan dan Rekayasa Trafik
  - Transmisi Gelombang Elektromagnetik dan Antena
-