



Universitas Gadjah Mada

Fakultas Teknik

Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi

Program Sarjana Program Studi Teknik Elektro

TKEE262711

Proyek Perancangan Teknik Elektro 1

INFORMASI MATA KULIAH

SKS	2
Semester	7
Status MK	Wajib
Klasifikasi MK	Topik Engineering
Kode MK Prasyarat	TKEE262611P

CPL DAN CPMK

CPMK		CPL	Metode Asesmen
CPMK 1	Mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan umum sebagai permasalahan rekayasa yang kompleks yang memungkinkan adanya solusi terbuka	CPL 2 <i>Engineering Design and Investigation</i>	Proyek UAS
CPMK 2	Mahasiswa mampu mengevaluasi solusi yang layak berdasarkan proses dan standar rekayasa	CPL 2 <i>Engineering Design and Investigation</i>	Proyek UAS
CPMK 3	Mahasiswa mampu merancang solusi Teknik Elektro berdasarkan permasalahan umum yang diberikan	CPL 2 <i>Engineering Design and Investigation</i>	Proyek UAS
CPMK 4	Mahasiswa mampu merancang dan mengalokasikan sumber daya (manusia, fasilitas, finansial, dan lain-lain) untuk mendukung solusi yang dipilih	CPL 7 <i>Engineering Management and Decision</i>	Proyek UAS
CPMK 5	Mahasiswa mampu menyusun dan mengomunikasikan proposal teknis yang terperinci untuk menyelesaikan permasalahan rekayasa yang kompleks	CPL 6 <i>Effective Communication</i>	Proyek UAS

DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH

Proyek ini bertujuan untuk memberikan pengalaman perancangan utama (*major design experience*) kepada mahasiswa. Dalam proyek ini, permasalahan nyata dengan solusi terbuka (*open-ended*) ditawarkan dan harus diselesaikan oleh mahasiswa secara berkelompok. Pada mata



kuliah Proyek Perancangan Teknik Elektro 1 ini, mahasiswa harus mampu mengusulkan solusi rekayasa yang komprehensif dalam bentuk Proposal *Capstone Project*. Proposal tersebut akan melalui proses peninjauan kelayakan untuk diimplementasikan pada semester berikutnya.

REFERENSI

1	Marin, John A., James E. Armstrong Jr, and James L. Kays. "Elements of an optimal capstone design experience." <i>Journal of Engineering Education</i> 88.1 (1999): 19-22.
2	Howe, Susannah, and Jay Goldberg. "Engineering Capstone Design Education: Current Practices, Emerging Trends, and Successful Strategies." <i>Design Education Today</i> . Springer, Cham, 2019. 115-148.

TOPIK

Topik	Deskripsi	Metode Penyampaian	CPMK
Topik #1	<i>Complex Engineering Problem</i>	Ceramah dan Proyek Perancangan	CPMK 1
Topik #2	Identifikasi Permasalahan dan Batasan-Batasan	Ceramah dan Proyek Perancangan	CPMK 1
Topik #3	Keterbatasan dalam Penyelesaian Permasalahan	Ceramah dan Proyek Perancangan	CPMK 1
Topik #4	Studi Literatur mengenai Pilihan-Pilihan Solusi yang Berpotensi untuk Digunakan	Ceramah dan Proyek Perancangan	CMPK 2
Topik #5	Evaluasi dari Beberapa Pilihan Solusi yang muncul, dan Penentuan Solusi yang akan Digunakan	Ceramah dan Proyek Perancangan	CPMK 2
Topik #6	Proses Perancangan Solusi	Ceramah dan Proyek Perancangan	CPMK 3
Topik #7	Alokasi Sumber Daya dalam Proses Penyelesaian Permasalahan	Ceramah dan Proyek Perancangan	CPMK 4
Topik #8	Penyusunan Laporan	Ceramah dan Proyek Perancangan	CPMK 5

UJIAN AKHIR SEMESTER (SEMINAR)

PENYUSUN

1	Tim Kurikulum Sarjana Teknik Elektro 2026
---	---

