





Mata kuliah pilihan juga dapat diambil melalui mata kuliah dari lintas Program Studi dan lintas Departemen. Tabel dibawah ini menampilkan mata kuliah lintas Departemen yang dapat diambil sebagai pilihan. Pengambilan mata kuliah lintas ini harus mengikuti peraturan yang ada di FTUI.

No.	Mata Kuliah Pilihan	SKS	Semester	Dept.
1	Limbah menjadi Energi	3	Genap	DTS
2	Kontrol Emisi	3	Genap	
3	Dinamika Lingkungan	3	Genap	
4	Sistem Manajemen Energi	4	Ganjil	DTM
5	Teknik Manajemen Energi	4	Genap	
6	Pembangkitan Daya Termal	4	Ganjil	
7	Audit Energi	4	Ganjil	
8	Energi Laut	4	Ganjil	
9	Optimasi Sistem Energi	4	Genap	
10	Manajemen Energi Maritim	4	Genap	DTE
11	Operasi dan Kendali Pembangkit Tenaga Listrik	3	Ganjil	
12	Ekonomi Pengusahaan Pembangkitan Tenaga Listrik	3	Ganjil	
13	Sistem Dinamik dan Pemodelan	3	Genap	
14	Manajemen dan Ekonomi Energi	3	Genap	
15	Perencanaan Sistem Tenaga Listrik	3	Ganjil	
16	Energi dan Lingkungan	3	Ganjil	DTK
17	Eksplorasi dan Produksi Hidrokarbon	3	Ganjil	
18	Pengolahan Gas Bumi	3	Ganjil	
19	Manajemen Proyek Gas Bumi	3	Ganjil	
20	Keekonomian Gas Bumi	3	Genap	
21	Transportasi & Pemanfaatan Gas Bumi	3	Genap	
22	Energi Berkelanjutan	3	Ganjil	DTI
23	Sistem Logistik	3	Ganjil	
24	Perencanaan Konseptual Sistem	2	Ganjil	
25	Dukungan dan Logistik untuk Rekayasa Sistem	2	Ganjil	
26	Permodelan Kebijakan Teknologi dengan Sistem Dinamis	2	Ganjil	

**Kantor Humas & Protokol
Fakultas Teknik Universitas Indonesia**

Gedung Pusat Administrasi Fakultas (PAF) FTUI, Kampus UI Depok
Telepon: +6221 78888430, Fax: +6221 78888076, Email: humas@eng.ui.ac.id

 [@eng.ui.ac.id](https://www.facebook.com/eng.ui.ac.id)  [@humasftui](https://twitter.com/humasftui)  [@humas_ftui](https://www.instagram.com/humas_ftui)  eng.ui.ac.id

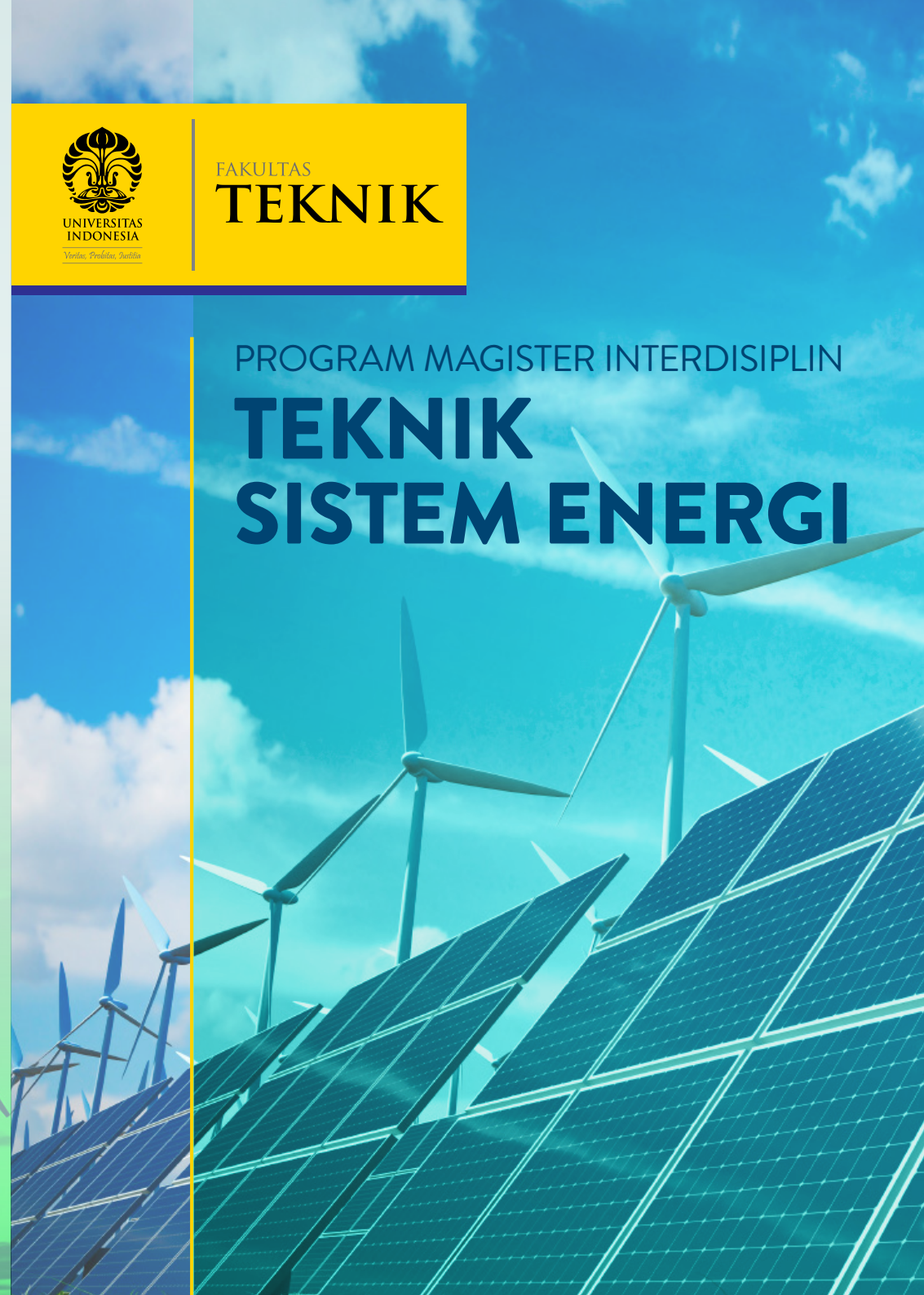


UNIVERSITAS
INDONESIA
Veritas, Probitas, Justitia

FAKULTAS
TEKNIK

PROGRAM MAGISTER INTERDISIPLIN

TEKNIK SISTEM ENERGI



Latar Belakang

Teknik sistem energi adalah bidang ilmu interdisiplin yang secara umum bidang dapat diartikan sebagai suatu disiplin ilmu yang mempelajari desain dan eksekusi suatu proses secara multidisiplin di sektor energi untuk memenuhi kebutuhan para pemangku kepentingan dan untuk membuat kebijakan yang memperhatikan aspek teknis, sosial, ekonomi, dan lingkungan selama siklus hidup sistem yang didesain. Karakteristik Program Studi Teknik Sistem Energi Universitas Indonesia adalah program studi yang bersifat interdisiplin, menerapkan ilmu pengetahuan di bidang teknik, lingkungan, sosial-budaya, dan ekonomi serta didukung oleh bidang-bidang ilmu lainnya yang terkait di lingkungan Universitas Indonesia yang berada di bawah naungan Fakultas Teknik. Program Studi dengan karakteristik seperti ini menjadi program studi pertama dibawah sebuah fakultas yang menghimpun pengajaran dan penelitian bidang teknik sistem energi dari berbagai departemen yang ada di FTUI.

Disiplin baru ini mengintegrasikan ilmu-ilmu dari disiplin-disiplin keilmuan lain, seperti matematika, teknik, ekonomi, dan sosial. Bidang ini memiliki cakupan yang sangat luas, mulai dari ide, konsep, desain, hingga analisa teknologi, sistem, dan perencanaan dan analisis kebijakan di sektor energi. Keunggulan yang dimiliki oleh lulusan ilmu ini adalah fleksibilitas yang dimiliki, dimana keahlian yang diperoleh oleh lulusan Program Studi Teknik Sistem Energi dapat menyusun sendiri bidang keahliannya, baik berdasarkan sektor (transportasi, tenaga listrik, industri, dan komersial) maupun berdasarkan skala sistem yang ingin dipelajari, diantaranya adalah di level kebijakan global, nasional, daerah, korporat, pabrik/pembangkit, hingga unit operasi.

Secara lengkap profil lulusan Program Studi Teknik Sistem Energi UI adalah: “Mampu mendesain dan merencanakan sistem energi dan infrastrukturnya serta membuat kebijakan di sektor energi dengan analisa yang mendalam dan luas untuk mendukung pengembangan sistem energi yang berkelanjutan di lingkup nasional dan internasional.”

Syarat Pendaftaran

Untuk memperoleh lulusan yang kompeten pada bidang-bidang Teknik Sistem Energi di atas, maka calon mahasiswa yang dapat melamar dan diterima di program ini adalah:

- Lulusan S1 bidang ilmu keteknikan, Lingkungan, MIPA, Ekonomi, Manajemen & Bisnis
- Lulus Ujian Masuk

Program Studi Teknik Sistem Energi Universitas Indonesia tidak diarahkan memiliki peminatan. Namun, dalam praktiknya terdapat pilihan-pilihan mata kuliah yang dapat diambil dan dikelompokkan dalam beberapa konsentrasi ilmu, diantaranya adalah bidang energi material, pemodelan dan kebijakan energi, energi terbarukan dan energi nuklir.

Kurikulum

Struktur kurikulum di Program Studi Teknik Sistem Energi ini disusun ke dalam 4 semester dan terdiri dari 44 satuan kredit semester (sks).

Distribusi Mata Kuliah

Jenis Mata Kuliah	SKS	Keterangan
MK Wajib Program Studi	28	MK inti keahlian program studi yang wajib diambil
MK Pilihan	16	MK yang dapat diambil sesuai dengan peminatan

Komposisi Kurikulum

No.	Mata Kuliah	SKS
SEMESTER 1		
1	Matematika Teknik Lanjut	4
2	Sistem Energi Berkelanjutan	4
3	Teknologi Energi	4
Sub-total		12
SEMESTER 2		
1	Metode Penelitian Teknik	3
2	Pilihan 1	4
3	Pilihan 2	4
Sub-total		11
SEMESTER 3		
1	Perencanaan dan Kebijakan Energi	3
2	Pilihan 3	4
3	Pilihan 4	4
Sub-total		11
SEMESTER 4		
1	Tesis	8
2	Publikasi Ilmiah	2
Sub-total		10
Total SKS		44

No.	Mata Kuliah Pilihan	SKS
1	Permodelan Energi dan Analisa Kebijakan	3
2	Ekonomi Energi	3
3	Dasar Teknik Nuklir	4
4	Termohidrolika Nuklir	4
5	Sistem Pembangkit Tenaga Nuklir	4
6	Sistem Keselamatan dan Keamanan Nuklir	4
7	Material Teknik dan Struktur Material	4
8	Material Energi	4
9	Penyimpanan Energi	4
10	Sel Surya dan Sel Bahan Bakar	4
11	Jaringan Cerdas dan Pembangkit Tersebar	4
12	Energi Baru dan Terbarukan	4
13	Regulasi & Pasar Ketenagalistrikan	4
14	Manajemen Sumber Daya Manusia	4