

1. IDENTITAS

Nama Program Studi : TEKNIK ELEKTRO

Jenjang : Program Sarjana

2. VISI, MISI, DAN TUJUAN

Visi : Menjadi Program Studi yang Unggul dalam Bidang Energi Listrik, Instrumentasi dan Kendali, Telekomunikasi dan Komputer Pada Tahun 2020

Misi :

1. Menyelenggarakan pendidikan yang bermutu di bidang energi listrik, instrumentasi dan kendali, telekomunikasi dan komputer sesuai standar nasional pendidikan untuk pencapaian akreditasi unggul.
2. Mengembangkan penelitian bidang energi listrik, instrumentasi dan kendali, telekomunikasi dan komputer untuk mendukung industri dan masyarakat.
3. Meningkatkan peran serta Program Studi Teknik Elektro dalam kegiatan pengabdian masyarakat.
4. Membangun sinergi dengan *stakeholder* dan Perguruan Tinggi lain guna mewujudkan peningkatan mutu penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi.

Tujuan Program Studi
(*Program Educational Objectives*) :

1. Menghasilkan lulusan yang unggul di bidang energi listrik, instrumentasi dan kendali, telekomunikasi dan komputer.
2. Meningkatkan profesionalisme Dosen dan Tenaga Kependidikan Program Studi Teknik Elektro.
3. Meningkatkan mutu pelayanan, sarana, dan prasarana pendidikan.
4. Menghasilkan penelitian bidang energi listrik, instrumentasi dan kendali, telekomunikasi dan komputer untuk mendukung industri dan masyarakat.
5. Memperbanyak kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen.
6. Membangun kemitraan dengan industri.
7. Melakukan kerjasama penelitian dengan perguruan tinggi dan instansi lain.
8. Meningkatkan peran serta mahasiswa dalam kegiatan penelitian, pengabdian, dan aktivitas profesional.
9. Meraih Peringkat Akreditasi Unggul.

3. PROFIL LULUSAN, CAPAIAN PEMBELAJARAN, DAN KUALIFIKASI

Profil Lulusan (*graduate profile*) Jurusan Teknik Elektro Untirta adalah **Sarjana Teknik yang mampu berfikir ilmiah dan bertindak sesuai etika profesi dalam membuat rekayasa sebagai solusi permasalahan di bidang teknik elektro.**

Capaian Pembelajaran Program Studi (CPP) Teknik Elektro Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (*Program Learning Outcomes*) merupakan integrasi antara rekomendasi dari Forum Pendidikan Tinggi Teknik Elektro Indonesia (FORTEI) untuk rumpun Teknik Elektro dan muatan lokal Universitas Sultan Ageng Tirtayasa adalah sebagai berikut:

No	Kode	Capaian Pembelajaran Program Studi
1	CPP1	Mampu menjelaskan konsep dasar teknik elektro
2	CPP2	Mampu menerapkan konsep dasar ketenagalistrikan
3	CPP3	Mampu menerapkan konsep dasar elektronika
4	CPP4	Mampu menerapkan konsep dasar kendali
5	CPP5	Mampu menerapkan konsep dasar teknik telekomunikasi
6	CPP6	Mampu membuat rancangan algoritma untuk menyelesaikan masalah komputasi dan manipulasi data serta implementasinya
7	CPP7	Mampu menerapkan konsep matematika tingkat lanjut untuk bidang teknik elektro
8	CPP8	Mampu menerapkan konsep fisika dan kimia untuk bidang teknik elektro
9	CPP9	Mampu mengkaji perkembangan terkini bidang teknik elektro
10	CPP10	Mampu merancang dan menerapkan teknologi teknik elektro
11	CPP11	Mampu menerapkan teknologi elektro di industri
12	CPP12	Mampu bekerja dalam tim dan memiliki kepekaan sosial dalam menyelesaikan pekerjaan
13	CPP13	Mampu mengusulkan solusi permasalahan teknik elektro secara ilmiah melalui karya ilmiah dengan struktur yang baik
14	CPP14	Mampu menggunakan bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris dalam penulisan ilmiah
15	CPP15	Mampu menunjukkan perilaku dan etika cinta tanah air, taat hukum dan memperhatikan K3 dalam pekerjaannya
16		Menguasai secara mendalam salah satu konsentrasi dari tiga konsentrasi berikut: <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsentrasi Sistem Tenaga Listrik (KST) 2. Konsentrasi Instrumentasi dan Kendali (KIK) 3. Konsentrasi Telekomunikasi dan Komputer (KTK)

Konsentrasi Sistem Tenaga Listrik		
1	KST1	Mampu menganalisis teknologi terkini untuk menyelesaikan permasalahan penggunaan terpadu Teknik Energi dan Ketenagalistrikan
2	KST2	Mampu mengkaji teknologi terkini untuk menyelesaikan permasalahan fenomena Tegangan tinggi dan Arus tinggi
3	KST3	Mampu menganalisis Konversi Energi Baru dan Terbarukan dan Konvensional
4	KST4	Mampu membuat rancangan aplikasi ketenagalistrikan sederhana
5	KST5	Mampu memahami konsep tentang Kualitas Daya
Konsentrasi Instrumentasi dan Kendali		
1	KIK1	Mampu merancang dan menerapkan konsep sistem kendali konvensional dan modern baik analog maupun digital
2	KIK2	Mampu menerapkan dan merancang sistem kendali berbasis kecerdasan buatan
3	KIK3	Mampu memodelkan sistem linier dan dinamik
4	KIK4	Mampu menerapkan dan merancang sistem elektronika umum dan elektronika devais baik analog dan digital
5	KIK5	Mampu merancang dan menerapkan sistem sensor dan instrumentasi
Konsentrasi Telekomunikasi dan Komputer		
1	KTK1	Mampu merancang berbagai sistem dan sub-sistem perangkat sistem komunikasi kabel dan nirkabel berbasis komponen pasif maupun aktif
2	KTK1	Mampu menganalisis dan merancang sistem jaringan komunikasi pada media berbeda
3	KTK1	Mampu mengidentifikasi berbagai proses pengolahan sinyal informasi
4	KTK1	Mampu mengkaji perkembangan telekomunikasi dan penerapannya
5	KTK1	Mampu mengkaji dan merancang jaringan komputer serta menerapkan sistem keamanannya

Kualifikasi yang diperoleh oleh peserta didik, baik pengakuan resmi oleh perguruan tinggi atau oleh asosiasi profesi dan pihak lain, adalah sebagai berikut:

Setelah menyelesaikan studi dengan batas kelulusan 144 SKS, sesuai prosedur yang berlaku, maka peserta didik akan mendapat pengakuan dari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dengan gelar akademik **Sarjana Teknik (S.T)** dan ijazah dengan segala hak dan kewajiban yang melekat pada pemilik gelar akademik tersebut.

4. STRUKTUR KURIKULUM

Kurikulum dirancang untuk diselesaikan dalam 8 semester dengan struktur sebagai berikut:

Tahun Pertama (*First Year*)

No	Kode	Nama MK	SKS	Pelaksanaan	Status
Semester 1 (20 sks)					
1	TEL619101	Pengantar Teknik Elektro	2	GASAL	WAJIB
2	TEK619101	Kalkulus 1	3	GASAL	WAJIB
3	UNI619106	Katahanan Pangan	2	GASAL	WAJIB
4	TEK619103	Fisika Dasar 1	2	GASAL	WAJIB
5	TEL619103	Gambar Elektroteknik	2	GASAL	WAJIB
6	UNI619101	Agama	2	GASAL	WAJIB
7	UNI619103	Pancasila	2	GASAL	WAJIB
8	TEL619104	Algoritma dan Pemrograman + Tutorial	3	GASAL	WAJIB
9	TEK619106	Kimia Dasar	2	GASAL	WAJIB
Semester 2 (20 sks)					
10	TEL619105	Teknik Digital	3	GENAP	WAJIB
11	TEL619106	Praktikum Teknik Digital	1	GENAP	WAJIB
12	TEL619107	Rangkaian Listrik 1	3	GENAP	WAJIB
13	TEL619108	Praktikum Rangkaian Listrik	1	GENAP	WAJIB
14	TEK619102	Kalkulus 2	3	GENAP	WAJIB
15	TEK619104	Fisika Dasar 2	2	GENAP	WAJIB
16	TEK619105	Praktikum Fisika Dasar	1	GENAP	WAJIB
17	UNI619102	Seminar Pendidikan Agama	2	GENAP	WAJIB
18	UNI619104	Pendidikan Kewarganegaraan	2	GENAP	WAJIB
19	UNI619105	Bahasa Indonesia	2	GENAP	WAJIB

Tahun Kedua (*Second Year*)

No	Kode	Nama MK	SKS	Pelaksanaan	Status
Semester 3 (20 sks)					
1	TEL619201	Rangkaian Listrik 2	3	GASAL	WAJIB
2	TEL619202	Dasar Mikroprosesor	3	GASAL	WAJIB
3	TEL619203	Praktikum Dasar Mikroprosesor	1	GASAL	WAJIB
4	TEL619204	Dasar Elektronika	2	GASAL	WAJIB
5	TEL619205	Praktikum Dasar Elektronika	1	GASAL	WAJIB
6	TEL619206	Matematika Teknik	3	GASAL	WAJIB
7	TEL619219	Statistik dan Probabilitas	2	GASAL	WAJIB
8	TEL619207	Dasar Sistem Tenaga Listrik	2	GASAL	WAJIB
9	TEL619208	Dasar Sistem Kendali	2	GASAL	WAJIB

KURIKULUM 2019 JURUSAN TEKNIK ELEKTRO UNTIRTA

10	TEL619209	Praktikum Dasar Sistem Kendali	1	GASAL	WAJIB
Semester 4 (21 sks)					
11	TEK619108	Bahasa Inggris	2	GENAP	WAJIB
12	TEL619210	Pengukuran Listrik	2	GENAP	WAJIB
13	TEL619211	Praktikum Pengukuran Listrik	1	GENAP	WAJIB
14	TEL619212	Dasar Telekomunikasi	2	GENAP	WAJIB
15	TEL619213	Praktikum Dasar Telekomunikasi	1	GENAP	WAJIB
16	TEL619214	Komputasi Numerik + Tutorial	2	GENAP	WAJIB
17	TEL619215	Matematika Elektro	3	GENAP	WAJIB
18	TEL619216	Sinyal dan Sistem	2	GENAP	WAJIB
19	TEL619217	Praktikum Sinyal dan Sistem	1	GENAP	WAJIB
20	TEL619218	Medan Elektromagnetik	3	GENAP	WAJIB
21	UNI619201	Studi Kebantenan	2	GENAP	WAJIB

Tahun Ketiga (*Third Year*)

No	Kode	Nama MK	SKS	Pelaksanaan	Status
Semester 5 (KST: 20 sks, KIK: 19 sks, KTK: 19 sks)					
1	TEL619301	Energi Baru dan Terbarukan	2	GASAL	WAJIB
2	TEL619302	Perancangan Basis Data + Tutorial	3	GASAL	WAJIB
3	TEL619303	Elektronika Daya	3	GASAL	WAJIB
4	TEL619304	Sistem Penggerak Industri + Tutorial	3	GASAL	WAJIB
5	TEL619305	Kerja Praktik	2	GASAL	WAJIB
6	TEL619306	Metodologi Penelitian	2	GASAL	WAJIB
7	TEL619310	Analisa Sistem Tenaga 1	2	GASAL	WAJIB KST
8	TEL619311	Mesin Listrik 1 (AC)	3	GASAL	WAJIB KST
9	TEL619315	Teknologi sensor dan transducer	3	GASAL	WAJIB KIK
10	TEL619316	Praktikum Instrumentasi dan kendali	1	GASAL	WAJIB KIK
11	TEL619320	Pemrograman Lanjut	2	GASAL	WAJIB KTK
12	TEL619321	Komunikasi Data	2	GASAL	WAJIB KTK
Semester 6 (KST: 19 sks, KIK: 20 sks, KTK: 20 sks)					
1	TEL619307	Pemodelan dan Identifikasi Sistem	3	GENAP	WAJIB
2	TEL619308	Kecerdasan buatan	3	GENAP	WAJIB
3	UNI619301	Kuliah Kerja Mahasiswa	3	GENAP	WAJIB
4	TEL619309	Technopreneurship	2	GENAP	WAJIB
5	TEL619312	Analisa Sistem Tenaga 2	3	GENAP	WAJIB KST
6	TEL619313	Mesin Listrik 2	2	GENAP	WAJIB KST
7	TEL619314	Praktikum Mesin Listrik	1	GENAP	WAJIB KST
8	TEL619317	Sistem kendali digital	3	GENAP	WAJIB KIK

FAKULTAS TEKNIK
TEKNIK ELEKTRO

9	TEL619318	Praktikum Sistem kendali digital	1	GENAP	WAJIB KIK
10	TEL619319	Sistem Tertanam (Embedded system)	3	GENAP	WAJIB KIK
11	TEL619322	Antenna dan Propagasi	2	GENAP	WAJIB KTK
12	TEL619323	Komunikasi Bergerak Nirkabel	2	GENAP	WAJIB KTK
13	TEL619324	Rekayasa Perangkat Lunak	3	GENAP	WAJIB KTK
14	TEL619xxx	Pilihan 1	2	GENAP	PILIHAN

Tahun keempat (*Fourth Year*)

No	Kode	Nama MK	SKS	Pelaksanaan	Status
Semester 7 (KST: 17 sks, KIK: 17 sks, KTK: 17 sks)					
1	TEL619401	Seminar	2	GASAL	WAJIB
2	TEL619405	Teknik Tegangan Tinggi	3	GASAL	WAJIB KST
3	TEL619406	Perancangan Sistem Tenaga Listrik	3	GASAL	WAJIB KST
4	TEL619407	Transmisi dan Distribusi Daya Listrik	3	GASAL	WAJIB KST
5	TEL619408	Pengolahan Sinyal Digital	3	GASAL	WAJIB KIK & KTK
6	TEL619409	Praktikum Pengolahan Sinyal Digital	1	GASAL	WAJIB KIK & KTK
7	TEL619410	Sistem Kendali Multivariable	3	GASAL	WAJIB KIK
8	TEL619411	Robotika	2	GASAL	WAJIB KIK
9	TEL619412	Arsitektur dan Protokol IoT	2	GASAL	WAJIB KTK
10	TEL619413	Jaringan Komputer + Tutorial	3	GASAL	WAJIB KTK
11	TEL619xxx	Pilihan 2	2	GASAL	PILIHAN
12	TEL619xxx	Pilihan 3	2	GASAL	PILIHAN
13	TEL619xxx	Pilihan 4	2	GASAL	PILIHAN
Semester 8 (7 sks)					
1	TEL619402	Skripsi	3	GENAP	WAJIB
2	TEL619403	Etika Profesi	2	GENAP	WAJIB
3	TEL619404	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	2	GENAP	WAJIB