



KURIKULUM BERBASIS OUTCOME BASED EDUCATION (OBE)

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA**

2024

TIM PENYUSUN

Penanggung Jawab

Dr. Ir. Frans Robert Bethony, ST., MT.

Ketua

Ir. Yusri A.M Ambabunga, ST., MT.

Sekretaris

Ir. Martina Pineng, ST., MT.

Anggota

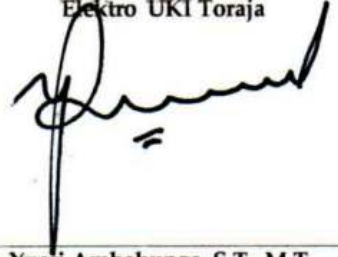
Lantana Dioren Rumpa, S.Kom., MT.

Eko Suropto Pasinggi', S.Kom., M.Kom.

Daniel Rande, S.T.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul	KURIKULUM
Nomor Dokumen	KR.00.02/124c/UKI Toraja.DFT/2024
Tanggal	26 Agustus 2024

DIKETAHUI OLEH Dekan Fakultas Teknik UKI Toraja  Dr. Ir. Frans R. Bethony, S.T., M.T. Tanggal: 26 Agustus 2024	DIKETAHUI OLEH Kaprodi Teknik Elektro UKI Toraja  Ir. Yusri Ambabunga, S.T., M.T. Tanggal: 26 Agustus 2024	DISUSUN OLEH Tim Kurikulum Prodi Teknik Elektro UKI Toraja  Ir. Martina Pineng, S.T., M.T. Tanggal: 26 Agustus 2024
---	--	--

KATA PENGANTAR

Buku Kurikulum Berbasis Outcome Based Education (OBE) Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Indonesia Toraja disusun sebagai panduan akademik dalam penyelenggaraan pendidikan sarjana Teknik Elektro. Dokumen ini memuat identitas program studi, landasan pengembangan kurikulum, visi, misi, tujuan, profil lulusan, capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, struktur mata kuliah, peta kurikulum, serta rumusan awal CPMK sebagai dasar penyusunan RPS setiap mata kuliah.

Kurikulum ini diarahkan untuk menghasilkan lulusan yang menguasai dasar-dasar teknik elektro, mampu merancang dan menerapkan sistem tenaga listrik dan elektronika, mampu menggunakan teknologi modern, serta memiliki karakter melayani, integritas, kepekaan sosial, dan kepedulian terhadap kearifan lokal Toraja. Penyusunan struktur dokumen mengikuti format Kurikulum OBE Program Studi Teknik Informatika UKI Toraja Tahun 2024, sedangkan daftar mata kuliah dan bobot SKS disesuaikan dengan KRS OBE Teknik Elektro Tahun 2024 yang dilampirkan.

Dokumen ini merupakan draf awal yang masih dapat disempurnakan melalui validasi internal program studi, lokakarya kurikulum, masukan pemangku kepentingan, serta penetapan resmi melalui mekanisme akademik di lingkungan UKI Toraja. Terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang mendukung penyusunan kurikulum ini.

Kakondongan, Agustus 2024

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

TIM PENYUSUN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
1. Identitas Program Studi.....	1
2. Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum	1
2.1 Landasan Filosofis.....	1
2.2 Landasan Sosiologis	1
2.3 Landasan Psikologis.....	2
2.4 Landasan Historis	2
2.5 Landasan Yuridis	2
3. Rumusan Visi, Misi, Tujuan, Strategi, dan University Value	3
3.1 Visi.....	3
3.2 Misi	3
3.3 Tujuan	3
3.4 Strategi	3
3.5 University Value	4
4. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan	4
4.1 Profil Lulusan	4
4.2 Program Highlights	5
4.3 Rumusan CPL SN-Dikti.....	5
4.4 Rumusan CPL Program Studi Teknik Elektro	6
4.5 Pemetaan CPL Program Studi terhadap CPL SN-Dikti	6
4.6 Pemetaan CPL Program Studi terhadap Profil Lulusan	7
5. Penetapan Bahan Kajian	7
5.1 Rumusan Bahan Kajian	7
5.2 Pemetaan CPL terhadap Bahan Kajian.....	7
5.3 Klasifikasi Mata Kuliah	8
5.4 Pemetaan Bahan Kajian terhadap Mata Kuliah	8
6. Pembentukan Mata Kuliah (MK) dan Penentuan Bobot SKS	12
6.1 Pemetaan CPL terhadap Mata Kuliah	12
6.2 Susunan Mata Kuliah dan Bobot SKS.....	16
Semester 1.....	16

Semester 2.....	16
Semester 3.....	16
Semester 4.....	17
Semester 5.....	17
Semester 6.....	18
Semester 7.....	18
Semester 8.....	18
Mata Kuliah Pilihan.....	19
Rekapitulasi Beban Studi	19
7. Matriks dan Peta Kurikulum.....	20
7.1 Organisasi Mata Kuliah	20
7.2 Struktur MK dan Peta Pemenuhan CPL.....	20
8. Rencana Pembelajaran Semester (RPS): Rumusan CPMK dan Pemetaan MK-CPL-CPMK	21
8.1 Rumusan CPMK berdasarkan CPL dan MK.....	21
8.2 Pemetaan MK-CPL-CPMK	27
9. Penutup.....	32
Referensi.....	32

1. Identitas Program Studi

Program Studi Teknik Elektro adalah salah satu program studi pada Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja yang didirikan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 132/KPT/I/2017 pada tanggal 7 Februari 2017 tentang Izin Pendirian Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Indonesia Toraja.

No	Komponen	Uraian
1	Nama Perguruan Tinggi	Universitas Kristen Indonesia Toraja
2	Jenis Perguruan Tinggi	Perguruan Tinggi Swasta
3	Fakultas	Teknik
4	Program Studi	Teknik Elektro
5	Akreditasi	Baik / sesuai SK akreditasi terakhir
6	Kode Program Studi (PDDikti)	214
7	Jenjang Pendidikan	Sarjana
8	Gelar Lulusan	Sarjana Teknik (S.T.)
9	Visi Program Studi	Menjadi program studi yang unggul dalam pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang sistem tenaga listrik dan elektronika berbasis kearifan lokal serta berkarakter melayani pada tahun 2030.

2. Landasan Perancangan dan Pengembangan Kurikulum

Penyusunan Kurikulum Program Studi Teknik Elektro UKI Toraja dilandasi oleh dasar filosofis, sosiologis, psikologis, historis, dan yuridis. Kelima landasan tersebut menegaskan bahwa kurikulum bukan sekadar daftar mata kuliah, melainkan rancangan sistem pendidikan yang menghubungkan nilai, ilmu pengetahuan, kebutuhan masyarakat, tuntutan profesi teknik elektro, dan arah pengembangan universitas.

2.1 Landasan Filosofis

Pendidikan teknik elektro dipandang sebagai upaya membentuk manusia yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memuliakan kehidupan, melayani sesama, dan menjawab kebutuhan masyarakat. Dalam konteks UKI Toraja, pengembangan ilmu teknik elektro tidak dipisahkan dari nilai iman, etika, tanggung jawab sosial, serta karakter melayani.

Kurikulum OBE menempatkan capaian pembelajaran sebagai pusat rancangan pendidikan. Setiap mata kuliah, bahan kajian, metode pembelajaran, pengalaman belajar, dan asesmen diarahkan pada pencapaian profil lulusan. Dengan demikian, kurikulum ini memadukan penguasaan dasar sains dan rekayasa, keterampilan desain, keterampilan eksperimen, kemampuan memecahkan masalah kompleks, serta karakter profesional.

2.2 Landasan Sosiologis

Perkembangan masyarakat Toraja dan kawasan Indonesia Timur membutuhkan dukungan tenaga teknik elektro yang mampu menangani kebutuhan energi, elektrifikasi, sistem distribusi, otomasi, instrumentasi, teknologi digital, dan pemanfaatan energi terbarukan.

Kebutuhan tersebut menuntut lulusan yang adaptif, kolaboratif, komunikatif, dan peka terhadap kondisi sosial-budaya setempat.

Kurikulum ini memberi ruang bagi pengintegrasian kearifan lokal melalui mata kuliah, proyek, praktikum, kerja praktek, KKN, capstone design, serta tugas akhir. Mahasiswa diarahkan untuk melihat persoalan teknik elektro sebagai persoalan nyata yang berhubungan dengan keselamatan, lingkungan, biaya, keberlanjutan, budaya, dan kemanfaatan masyarakat.

2.3 Landasan Psikologis

Mahasiswa Teknik Elektro memiliki karakter belajar yang berkembang dari pemahaman dasar menuju kemampuan analitis, aplikatif, desain, dan evaluatif. Oleh karena itu, kurikulum disusun secara bertahap mulai dari mata kuliah dasar umum, matematika dan sains, dasar teknik elektro, konsentrasi keahlian, sampai pada pengalaman profesional dan penyelesaian tugas akhir.

Pendekatan pembelajaran diarahkan pada student-centered learning, project-based learning, problem-based learning, praktikum, simulasi, studi kasus, dan capstone design. Pola ini diharapkan membantu mahasiswa membangun rasa percaya diri, kemampuan belajar mandiri, keterampilan berpikir tingkat tinggi, serta kemampuan bekerja dalam tim.

2.4 Landasan Historis

Teknik elektro berkembang dari bidang kelistrikan dasar menuju sistem tenaga, elektronika, telekomunikasi, kontrol, komputasi, embedded system, IoT, kecerdasan buatan, dan energi terbarukan. Perubahan ini menuntut kurikulum yang tidak hanya mempertahankan fondasi keilmuan, tetapi juga membuka ruang bagi perkembangan teknologi baru.

Bagi UKI Toraja, kurikulum Teknik Elektro perlu merefleksikan perjalanan dan kebutuhan lokal: penyediaan energi yang andal, penguatan laboratorium, pengembangan riset berbasis potensi daerah, teknologi untuk pertanian dan pariwisata, serta solusi teknik bagi masyarakat pegunungan dan pedesaan.

2.5 Landasan Yuridis

Landasan yuridis yang digunakan dalam penyusunan dan pelaksanaan kurikulum ini antara lain:

- a. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
- b. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
- c. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
- d. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi.
- e. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
- f. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- g. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 5 tahun 2020, tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi

- h. Peraturan akademik dan kebijakan internal Universitas Kristen Indonesia Toraja yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, kurikulum, penjaminan mutu, dan pengelolaan program studi.
- i. Paduan Penyusunan Kurikulum Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Elektro Rekomendasi FORTEI tahun 2024

3. Rumusan Visi, Misi, Tujuan, Strategi, dan University Value

3.1 Visi

“Menjadi program studi yang unggul dalam pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang sistem tenaga listrik dan elektronika berbasis kearifan lokal serta berkarakter melayani pada tahun 2030”.

3.2 Misi

- a. Menyelenggarakan pendidikan Teknik Elektro yang bermutu, berbasis OBE, didukung sumber daya sesuai standar pendidikan tinggi, serta relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat.
- b. Mengembangkan penelitian inovatif dan bermanfaat di bidang sistem tenaga listrik, elektronika, teknologi komputer, instrumentasi, IoT, dan energi terbarukan yang mendukung pengembangan IPTEKSBUD.
- c. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan ilmu dan teknologi tepat guna bidang teknik elektro untuk menjawab kebutuhan lokal dan regional.
- d. Membangun kerja sama yang relevan dengan perguruan tinggi, industri, pemerintah, komunitas, dan pengguna lulusan untuk mendukung pendidikan, penelitian, dan pengabdian.
- e. Menanamkan nilai integritas, etika profesi, karakter melayani, serta penghargaan terhadap kearifan lokal dalam proses akademik dan nonakademik.

3.3 Tujuan

- a. Menghasilkan lulusan yang kompeten dalam merencanakan, merancang, menerapkan, dan mengembangkan sistem tenaga listrik dan elektronika secara sistematis dan inovatif.
- b. Menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan memecahkan masalah teknik elektro dengan mempertimbangkan keselamatan, lingkungan, standar, ekonomi, keberlanjutan, dan kearifan lokal.
- c. Menghasilkan penelitian dan karya inovasi yang mendukung pengembangan teknologi kelistrikan, elektronika, instrumentasi, IoT, energi terbarukan, dan kebutuhan masyarakat.
- d. Meningkatkan kontribusi program studi dalam pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna dan solusi rekayasa yang bermanfaat.
- e. Meningkatkan jejaring kerja sama dan daya saing lulusan melalui pembelajaran berbasis proyek, praktikum, kerja praktek, capstone design, dan tugas akhir.

3.4 Strategi

No	Strategi	Implementasi Kurikulum
1	Penguatan kurikulum OBE	Pemetaan CPL-CPMK-Sub CPMK, asesmen berbasis rubrik, evaluasi capaian pembelajaran setiap semester.

No	Strategi	Implementasi Kurikulum
2	Penguatan praktikum dan laboratorium	Penyusunan modul praktikum, SOP K3L, modernisasi alat ukur, simulasi, dan integrasi data eksperimen.
3	Pembelajaran berbasis proyek	Penerapan project-based learning pada mata kuliah inti, capstone design, dan tugas akhir.
4	Penguatan konsentrasi keahlian	Penguatan konsentrasi Tenaga Listrik serta Teknik Komputer/Elektronika sesuai kebutuhan lokal dan perkembangan teknologi.
5	Integrasi kearifan lokal	Penggunaan studi kasus Toraja pada energi pedesaan, smart agriculture, digitalisasi budaya, dan teknologi tepat guna.
6	Kemitraan eksternal	Kerja praktek, kuliah tamu, riset bersama, pengabdian, dan asesmen kebutuhan pengguna lulusan.

3.5 University Value

Nilai universitas yang diintegrasikan ke dalam kurikulum meliputi integritas, karakter melayani, tanggung jawab, kolaborasi, kepedulian sosial, penghargaan terhadap kearifan lokal, serta komitmen terhadap mutu dan keberlanjutan.

4. Rumusan Standar Kompetensi Lulusan

Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Program Studi Teknik Elektro dinyatakan dalam Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL). CPL disusun dengan memperhatikan aspek sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus sesuai jenjang sarjana/KKNI level 6 serta karakteristik keilmuan Teknik Elektro.

4.1 Profil Lulusan

Profil Lulusan Program Studi Teknik Elektro dirumuskan untuk menggambarkan peran, kompetensi utama, dan karakter yang diharapkan dimiliki oleh lulusan setelah menyelesaikan proses pendidikan. Profil lulusan ini disusun dengan memperhatikan visi program studi, kebutuhan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tuntutan dunia kerja, kebutuhan masyarakat, serta kekhasan Universitas Kristen Indonesia Toraja yang menekankan karakter melayani. Melalui rumusan profil lulusan ini, kurikulum diarahkan agar mampu menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki kemampuan teknis di bidang teknik elektro, tetapi juga mampu merancang solusi rekayasa yang inovatif, berintegritas, bertanggung jawab, dan siap belajar sepanjang hayat. Adapun profil lulusan Program Studi Teknik Elektro disajikan pada tabel berikut.

Kode PL	Deskripsi
PL01	Menekankan kemampuan sebagai perekayasa yang mampu menerapkan prinsip-prinsip teknik elektro (engineering science) dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik yang kompleks secara sistematis dan berbasis data. Profil ini mencerminkan penguatan kompetensi teknis yang unggul sesuai dengan tuntutan perkembangan IPTEK
PL02	Berfokus pada kemampuan merancang dan mengembangkan solusi rekayasa (engineering design) yang inovatif dan aplikatif dengan mempertimbangkan kebutuhan pemangku kepentingan serta dampak yang dihasilkan. Profil ini menunjukkan keterkaitan langsung dengan kebutuhan industri dan

Kode PL	Deskripsi
	masyarakat serta mendukung pengembangan teknologi yang relevan dengan konteks lokal dan global.
PL03	Menekankan penguatan soft skills, yaitu kemampuan kepemimpinan, etika, integritas, serta komitmen terhadap pembelajaran sepanjang hayat. Profil ini selaras dengan nilai karakter melayani yang menjadi ciri khas institusi serta penting dalam membentuk lulusan yang tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga memiliki tanggung jawab sosial dan profesional.

Berdasarkan profil lulusan tersebut, lulusan Program Studi Teknik Elektro memiliki peluang untuk berkarier pada berbagai bidang profesi, antara lain sebagai perekayasa sistem tenaga listrik, perencana instalasi listrik, perekayasa energi terbarukan, perekayasa elektronika dan instrumentasi, pengembang embedded system dan Internet of Things (IoT), analis sistem teknik elektro, asisten peneliti, technopreneur, serta tenaga profesional pada instansi pemerintah, industri kelistrikan, industri elektronika, lembaga konsultan, maupun sektor teknologi berbasis rekayasa elektro.

4.2 Program Highlights

Program Studi Teknik Elektro UKI Toraja memiliki dua konsentrasi utama, yaitu Konsentrasi Tenaga Listrik dan Konsentrasi Teknik Komputer/Elektronika. Konsentrasi Tenaga Listrik menekankan penguasaan sistem tenaga, mesin listrik, transmisi, distribusi, proteksi, operasi sistem tenaga, konversi energi, energi terbarukan, dan keselamatan kelistrikan. Konsentrasi Teknik Komputer/Elektronika menekankan penguasaan elektronika, mikrokontroler, instrumentasi, sensor, kendali, robotika, IoT, pengolahan sinyal/citra, arsitektur komputer, dan aplikasi digital berbasis kearifan lokal.

Keunggulan kurikulum ini terletak pada integrasi fondasi teknik elektro, praktikum berjenjang, proyek rekayasa, capstone design, kerja praktek, KKN, dan tugas akhir. Studi kasus diarahkan pada kebutuhan nyata masyarakat Toraja, seperti energi pedesaan, evaluasi instalasi listrik, pemanfaatan PLTS, smart agriculture, digitalisasi budaya, teknologi biomedik sederhana, dan sistem monitoring berbasis IoT.

4.3 Rumusan CPL SN-Dikti

Aspek	Kode	Deskripsi Ringkas
Sikap	S01-S10	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, menjunjung nilai kemanusiaan, Pancasila, nasionalisme, keberagaman, kerja sama, kepedulian sosial, taat hukum, etika akademik, tanggung jawab, kemandirian, dan kewirausahaan.
Keterampilan Umum	KU01-KU09	Mampu berpikir logis, kritis, sistematis, inovatif; menunjukkan kinerja mandiri; mengkaji implikasi IPTEK; mengambil keputusan; mengembangkan jejaring; bertanggung jawab; mengevaluasi diri; serta mendokumentasikan data secara benar.
Pengetahuan	P	Menguasai konsep teoretis sains, matematika, rekayasa, teknologi informasi, dan bidang Teknik Elektro untuk memecahkan masalah keteknikan sesuai jenjang sarjana.
Keterampilan Khusus	KK	Mampu menerapkan pengetahuan dan keterampilan rekayasa untuk merancang, menganalisis, menguji,

Aspek	Kode	Deskripsi Ringkas
		mengimplementasikan, dan mengevaluasi sistem/komponen/proses bidang Teknik Elektro.

4.4 Rumusan CPL Program Studi Teknik Elektro

Kode CPL	Deskripsi CPL Program Studi
CPL-01	Menunjukkan sikap religius, integritas, etika akademik, tanggung jawab, dan karakter melayani dalam kehidupan akademik dan profesional.
CPL-02	Menerapkan matematika, sains dasar, ilmu rekayasa, dan teknologi informasi sebagai dasar pemecahan masalah teknik elektro.
CPL-03	Merancang sistem, komponen, atau proses teknik elektro pada bidang sistem tenaga listrik dan elektronika dengan mempertimbangkan batasan realistis, standar, keselamatan, lingkungan, sosial, ekonomi, dan kearifan lokal.
CPL-04	Merancang dan melaksanakan eksperimen, pengukuran, akuisisi data, serta interpretasi data untuk mendukung analisis dan evaluasi sistem teknik elektro.
CPL-05	Mengidentifikasi, memformulasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah kompleks teknik elektro secara sistematis, logis, dan inovatif.
CPL-06	Menggunakan perangkat modern, instrumen laboratorium, perangkat lunak simulasi, pemrograman, teknologi digital, AI/IoT, dan sumber informasi teknik secara tepat.
CPL-07	Berkomunikasi efektif secara lisan dan tulisan dalam menyampaikan gagasan, laporan, desain, hasil eksperimen, dan karya ilmiah teknik elektro.
CPL-08	Merencanakan, mengelola, mengevaluasi pekerjaan/proyek teknik elektro secara mandiri maupun kelompok dengan mutu, biaya, waktu, dan risiko yang terukur.
CPL-09	Bekerja sama dalam tim multidisiplin, menghargai keberagaman, serta mampu berperan sebagai anggota maupun pemimpin tim.
CPL-10	Menerapkan etika profesi, keselamatan dan kesehatan kerja, tanggung jawab sosial, kepedulian lingkungan, serta kesadaran terhadap dampak rekayasa bagi masyarakat.
CPL-11	Mengembangkan pembelajaran sepanjang hayat, adaptasi terhadap perkembangan teknologi, serta inovasi/technopreneurship bidang sistem tenaga listrik dan elektronika.

4.5 Pemetaan CPL Program Studi terhadap CPL SN-Dikti

CPL PSTE	Sikap	Keterampilan Umum	Pengetahuan	Keterampilan Khusus
CPL-01	S01, S02, S08, S09	KU02	-	-
CPL-02	-	KU01, KU05	P	KK
CPL-03	S06, S09	KU01, KU05	P	KK
CPL-04	S09	KU02, KU03, KU09	P	KK
CPL-05	S09	KU01, KU05	P	KK
CPL-06	S08, S09	KU01, KU02, KU09	P	KK
CPL-07	S08	KU03, KU04, KU06	P	KK
CPL-08	S09, S10	KU02, KU05, KU07, KU08	P	KK
CPL-09	S05, S06	KU06, KU07, KU08	-	KK
CPL-10	S02, S06, S07, S09	KU03, KU05	P	KK
CPL-11	S10	KU08, KU06	P	KK

4.6 Pemetaan CPL Program Studi terhadap Profil Lulusan

Profil Lulusan	CPL Utama	CPL Pendukung
PL01 Electrical Power and Renewable Energy Engineer	CPL-02, CPL-03, CPL-04, CPL-05, CPL-06, CPL-10	CPL-07, CPL-08, CPL-09, CPL-11
PL02 Electronics, Embedded System, and IoT Engineer	CPL-02, CPL-03, CPL-04, CPL-05, CPL-06, CPL-11	CPL-07, CPL-08, CPL-09, CPL-10
PL03 Engineering Analyst, Planner, and Consultant	CPL-02, CPL-05, CPL-06, CPL-07, CPL-08, CPL-10	CPL-01, CPL-03, CPL-04, CPL-09, CPL-11
PL04 Research Assistant and Technopreneur	CPL-01, CPL-07, CPL-08, CPL-09, CPL-10, CPL-11	CPL-02, CPL-03, CPL-04, CPL-05, CPL-06

5. Penetapan Bahan Kajian

5.1 Rumusan Bahan Kajian

Kode BK	Bahan Kajian
BK01	Agama, Pancasila, Etika, Kewarganegaraan, Antikorupsi, dan Karakter Melayani
BK02	Matematika, Statistika, Sains Dasar, dan Analisis Numerik
BK03	Dasar Rekayasa Elektro, Rangkaian Listrik, Medan Elektromagnetik, dan Pengukuran
BK04	Elektronika, Semikonduktor, Instrumentasi, Sensor, Transduser, dan Biomedik
BK05	Sistem Tenaga Listrik, Mesin Listrik, Transmisi, Distribusi, Proteksi, dan Operasi Sistem
BK06	Konversi Energi, Elektronika Daya, Energi Terbarukan, Penyimpanan Energi, dan Efisiensi
BK07	Sistem Kontrol, Sinyal, Telekomunikasi, Pengolahan Sinyal/Citra, dan SCADA
BK08	Komputasi, Algoritma, Pemrograman, Arsitektur Komputer, IoT, AI, dan Keamanan Siber
BK09	Desain Rekayasa, CAD, Standar, K3, Manajemen Proyek, dan Capstone Design
BK10	Metodologi Penelitian, Komunikasi Ilmiah, Karya Tulis, Seminar, dan Tugas Akhir
BK11	Lingkungan, Keberlanjutan, Kearifan Lokal Toraja, Smart Agriculture, dan Digitalisasi Budaya
BK12	Praktik Profesional, Kerja Praktek, KKN, Ko-Kurikuler, Technopreneurship, dan Pembelajaran Sepanjang Hayat

5.2 Pemetaan CPL terhadap Bahan Kajian

CPL	Bahan Kajian Utama
CPL-01	BK01, BK10, BK12
CPL-02	BK02, BK03, BK04, BK05, BK08
CPL-03	BK03, BK04, BK05, BK06, BK07, BK08, BK09, BK11
CPL-04	BK03, BK04, BK05, BK07, BK09
CPL-05	BK02, BK03, BK04, BK05, BK06, BK07, BK08
CPL-06	BK04, BK07, BK08, BK09
CPL-07	BK01, BK10, BK12
CPL-08	BK09, BK10, BK12
CPL-09	BK01, BK09, BK10, BK12
CPL-10	BK01, BK06, BK09, BK11, BK12
CPL-11	BK06, BK08, BK10, BK11, BK12

5.3 Klasifikasi Mata Kuliah

Kode Kelompok	Keterangan	Peran dalam Kurikulum
MKWU	Mata Kuliah Wajib Umum/Universitas	Pembentukan karakter, kebangsaan, etika, spiritualitas, dan pengabdian.
MPK	Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian	Komunikasi, bahasa, filsafat, dan penguatan cara berpikir akademik.
MKK	Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan	Matematika, sains dasar, statistika, lingkungan, dan dasar analitis.
MKB	Mata Kuliah Keahlian Berkarya	Dasar keahlian Teknik Elektro, praktikum, perancangan, capstone, dan instrumentasi.
MBB	Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat/Praktik Profesional	Kerja praktek, seminar proposal, dan pengalaman profesional.
MKBT	Mata Kuliah Konsentrasi Tenaga Listrik	Penguatan sistem tenaga listrik, mesin listrik, proteksi, distribusi, dan operasi sistem.
MKBE	Mata Kuliah Konsentrasi Teknik Komputer/Elektronika	Penguatan elektronika, kendali, robotika, instrumentasi, komputer, dan sistem digital.
MKPT/MKPE	Mata Kuliah Pilihan Konsentrasi	Pendalaman minat sesuai konsentrasi dan arah riset/karier mahasiswa.

5.4 Pemetaan Bahan Kajian terhadap Mata Kuliah

No	Kode	Mata Kuliah	Se m	SK S	Jalur	Jenis	BK
1	101MKWU 2	Agama	1	2	Bersama	Wajib	BK01
2	103MKWU 2	Bahasa Inggris Teknik	1	2	Bersama	Wajib	BK10
3	105MKWU 2	Pancasila	1	2	Bersama	Wajib	BK01
4	101MKK03	Kimia Dasar	1	3	Bersama	Wajib	BK02
5	103MKK02	Fisika Dasar I	1	2	Bersama	Wajib	BK02
6	105MKK01	Prak. Fisika Dasar I	1	1	Bersama	Wajib	BK02
7	107MKK03	Kalkulus I	1	3	Bersama	Wajib	BK02
8	101MKB02	Dasar Algoritma dan Pemrograman	1	2	Bersama	Wajib	BK08
9	103MKB01	Prak Dasar Algoritma dan Pemrograman	1	1	Bersama	Wajib	BK08
10	102MKWU 2	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	Bersama	Wajib	BK01
11	104MKWU 2	Etika Kristen	2	2	Bersama	Wajib	BK01
12	106MKWU 2	Pendidikan Anti Korupsi	2	2	Bersama	Wajib	BK01
13	102MKK02	Fisika Dasar II	2	2	Bersama	Wajib	BK02
14	104MKK01	Prak. Fisika Dasar II	2	1	Bersama	Wajib	BK02
15	102MPK02	Bahasa Indonesia	2	2	Bersama	Wajib	BK10
16	106MKK03	Kalkulus II	2	3	Bersama	Wajib	BK02
17	102MKB02	Dasar Telekomunikasi	2	2	Bersama	Wajib	BK07
18	104MKB02	Pengantar Pengetahuan Elektro Teknik	2	2	Bersama	Wajib	BK03

No	Kode	Mata Kuliah	Se m	SK S	Jalur	Jenis	BK
19	106MKB02	Konversi Energi Elektrik	2	2	Bersama	Wajib	BK06
20	108MKB02	Dasar Sistem Kontrol	2	2	Bersama	Wajib	BK07
21	201MKK03	Statistika/Probabilitas	3	3	Bersama	Wajib	BK02
22	203MKK03	Matematika Teknik I	3	3	Bersama	Wajib	BK02
23	201MPK02	Pengantar Ilmu Filsafat	3	2	Bersama	Wajib	BK01
24	201MKB02	Rangkaian Listrik I	3	2	Bersama	Wajib	BK03
25	203MKB01	Prak. Rangkaian Listrik I	3	1	Bersama	Wajib	BK03
26	205MKB02	Desain Berbasis Komputer (CAD)	3	2	Bersama	Wajib	BK08 , BK09
27	207MKB02	Dasar Elektronika	3	2	Bersama	Wajib	BK04
28	209MKB01	Prak. Dasar Elektronika	3	1	Bersama	Wajib	BK04
29	211MKB02	Fisika Modern	3	2	Bersama	Wajib	BK02
30	213MKB02	Ilmu Bahan Listrik	3	2	Bersama	Wajib	BK03
31	202MKK02	Pengetahuan Lingkungan	4	2	Bersama	Wajib	BK11
32	204MKK03	Matematika Teknik II	4	3	Bersama	Wajib	BK02
33	202MKB02	Rangkaian Listrik II	4	2	Bersama	Wajib	BK03
34	204MKB01	Prak. Rangkaian Listrik II	4	1	Bersama	Wajib	BK03
35	206MKB02	Sinyal & Sistem	4	2	Bersama	Wajib	BK07
36	208MKB02	Mekanika Teknik	4	2	Bersama	Wajib	BK02
37	210MKB02	Mikrokontroler	4	2	Bersama	Wajib	BK07
38	212MKB01	Prak. Mikrokontroler	4	1	Bersama	Wajib	BK07
39	214MKB02	Medan Elektromagnetik	4	3	Bersama	Wajib	BK03
40	216MKB01	Analisa Numerik	4	2	Bersama	Wajib	BK02
41	301MKBT2	Rangkaian Listrik III	5	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentras i	BK03
42	303MKBT2	Mesin - Mesin Listrik	5	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentras i	BK05
43	305MKBT1	Praktikum Mesin- Mesin Listrik	5	1	Tenaga Listrik	Wajib Konsentras i	BK05
44	307MKBT3	Transmisi Daya Elektrik	5	3	Tenaga Listrik	Wajib Konsentras i	BK05 , BK06
45	309MKBT2	Instalasi Listrik	5	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentras i	BK05
46	311MKBT1	Prak. Instalasi Listrik	5	1	Tenaga Listrik	Wajib Konsentras i	BK05
47	313MKBT2	Rancangan STL	5	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentras i	BK09
48	315MKBT2	Mesin Arus Searah (DC)	5	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentras i	BK05

No	Kode	Mata Kuliah	Se m	SK S	Jalur	Jenis	BK
49	317MKBT3	Transformator	5	3	Tenaga Listrik	Wajib Konsentras i	BK05
50	301MKBE2	Elektronika Lanjut	5	2	Teknik Komputer/Elektronik a	Wajib Konsentras i	BK04
51	303MKBE1	Prak. Elektronika Lanjut	5	1	Teknik Komputer/Elektronik a	Wajib Konsentras i	BK04
52	305MKBE2	Sistem Kendali	5	2	Teknik Komputer/Elektronik a	Wajib Konsentras i	BK07
53	307MKBE1	Prak. Sistem Kendali	5	1	Teknik Komputer/Elektronik a	Wajib Konsentras i	BK07
54	309MKBE2	Rangkaian Terintegrasi	5	2	Teknik Komputer/Elektronik a	Wajib Konsentras i	BK03
55	311MKBE3	Teknik Antarmuka Komputer	5	3	Teknik Komputer/Elektronik a	Wajib Konsentras i	BK08
56	313MKBE3	Robotika	5	3	Teknik Komputer/Elektronik a	Wajib Konsentras i	BK08
57	315MKBE2	Pengolahan Sinyal Digital	5	2	Teknik Komputer/Elektronik a	Wajib Konsentras i	BK07
58	317MKBE2	Smart Agriculture	5	2	Teknik Komputer/Elektronik a	Wajib Konsentras i	BK11
59	302MKB02	Metodologi Penelitian	6	2	Bersama	Wajib	BK10
60	306MKB02	Sistem Instrumentasi Elektronika	6	2	Bersama	Wajib	BK04
61	302MBB02	Kerja Praktek	6	2	Bersama	Wajib	BK12
62	302MKBT2	Sistem Proteksi	6	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentras i	BK05
63	304MKBT1	Praktikum Sistem Proteksi	6	1	Tenaga Listrik	Wajib Konsentras i	BK05
64	306MKBT3	Analisa Sistem Tenaga Listrik	6	3	Tenaga Listrik	Wajib Konsentras i	BK03
65	308MKBT2	Sistem Distribusi	6	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentras i	BK05
66	310MKBT2	Instrumentasi Mesin Listrik AC	6	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentras i	BK04 , BK05
67	312MKBT2	Elektronika Daya/ Industri	6	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentras i	BK04 , BK06
68	302MKBE2	Pengolahan Citra Digital	6	2	Teknik Komputer/Elektronik a	Wajib Konsentras i	BK07

No	Kode	Mata Kuliah	Se m	SK S	Jalur	Jenis	BK
69	304MKBE2	Sensor dan Transduser	6	2	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi	BK04
70	306MKBE1	Prak. Sensor dan Transduser	6	1	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi	BK04
71	308MKBE2	Elektronika Biomedik	6	2	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi	BK04
72	310MKBE3	Mekatronika	6	3	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi	BK03
73	312MKBE2	Arsitektur & Organisasi Komputer	6	2	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi	BK08
74	302MKPT2	Penggunaan Motor-Motor Listrik	6	2	Tenaga Listrik	Pilihan	BK05
75	304MKPT2	Sistem Energi Pedesaan	6	2	Tenaga Listrik	Pilihan	BK06 , BK11
76	306MKPT2	Assesmen K3	6	2	Tenaga Listrik	Pilihan	BK09
77	308MKPT2	Media Penyimpanan Energi	6	2	Tenaga Listrik	Pilihan	BK06
78	310MKPT2	Termodinamika	6	2	Tenaga Listrik	Pilihan	BK02
79	312MKPT2	Iluminasi	6	2	Tenaga Listrik	Pilihan	BK06
80	314MKPT2	Konversi Energi Terbarukan	6	2	Tenaga Listrik	Pilihan	BK06
81	302MKPE2	Media Penyimpanan Energi	6	2	Teknik Komputer/Elektronika	Pilihan	BK06
82	304MKPE2	Semikonduktor Lanjut/VLSI	6	2	Teknik Komputer/Elektronika	Pilihan	BK04
83	306MKPE2	Internet of Things (IoT)	6	2	Teknik Komputer/Elektronika	Pilihan	BK08
84	308MKPE2	Sekuriti dan Kriptografi	6	2	Teknik Komputer/Elektronika	Pilihan	BK08
85	407MKWU4	KKN	7	4	Bersama	Wajib	BK12
86	401MKK02	Ko-Kurikuler	7	2	Bersama	Wajib	BK12
87	401MBB02	Seminar Proposal	7	2	Bersama	Wajib	BK10
88	401MKB04	Capstone Design	7	4	Bersama	Wajib	BK09
89	401MKBT2	Operasi Sistem Tenaga	7	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi	BK05
90	401MKBE2	Digitalisasi Budaya	7	2	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi	BK06 , BK11
91	401MKPT2	Ekonomi Teknik	7	2	Tenaga Listrik	Pilihan	BK09
92	403MKPT2	Teknologi Rangkaian Terintegrasi	7	2	Tenaga Listrik	Pilihan	BK03
93	405MKPT2	Sistem Scada	7	2	Tenaga Listrik	Pilihan	BK07 , BK09
94	409MKPT2	Sistem Pembumian	7	2	Tenaga Listrik	Pilihan	BK05

No	Kode	Mata Kuliah	Sem	SKS	Jalur	Jenis	BK
95	401MKPE2	Smart Education	7	2	Teknik Komputer/Elektronika	Pilihan	BK03
96	403MKPE2	Telematika	7	2	Teknik Komputer/Elektronika	Pilihan	BK08
97	405MKPE2	Rekayasa Internet dan Web	7	2	Teknik Komputer/Elektronika	Pilihan	BK08
98	409MKWU4	Tugas Akhir	8	4	Bersama	Wajib	BK10
99	402MKPT2	PLC	8	2	Tenaga Listrik	Pilihan	BK08
100	404MKPT2	Sekuriti dan Kriptografi	8	2	Tenaga Listrik	Pilihan	BK08
101	406MKPT2	Kecerdasan Buatan	8	2	Tenaga Listrik	Pilihan	BK08
102	402MKPE2	PLC	8	2	Teknik Komputer/Elektronika	Pilihan	BK08
103	404MKPE2	Kecerdasan Buatan	8	2	Teknik Komputer/Elektronika	Pilihan	BK08

6. Pembentukan Mata Kuliah (MK) dan Penentuan Bobot SKS

Mata kuliah dibentuk berdasarkan profil lulusan, CPL, bahan kajian, tingkat kedalaman materi, pengalaman belajar yang diperlukan, serta kebutuhan dua konsentrasi keahlian. Penentuan bobot SKS memperhatikan keluasan dan kedalaman bahan kajian, bentuk pembelajaran, praktikum, proyek, serta beban kerja mahasiswa.

6.1 Pemetaan CPL terhadap Mata Kuliah

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sem	SKS	CPL Utama
1	101MKWU2	Agama	1	2	CPL-01, CPL-10
2	103MKWU2	Bahasa Inggris Teknik	1	2	CPL-07, CPL-08, CPL-09, CPL-11
3	105MKWU2	Pancasila	1	2	CPL-01, CPL-10
4	101MKK03	Kimia Dasar	1	3	CPL-02, CPL-05
5	103MKK02	Fisika Dasar I	1	2	CPL-02, CPL-05
6	105MKK01	Prak. Fisika Dasar I	1	1	CPL-02, CPL-05, CPL-04, CPL-06, CPL-09
7	107MKK03	Kalkulus I	1	3	CPL-02, CPL-05
8	101MKB02	Dasar Algoritma dan Pemograman	1	2	CPL-02, CPL-05
9	103MKB01	Prak Dasar Algoritma dan Pemograman	1	1	CPL-04, CPL-06, CPL-09
10	102MKWU2	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	CPL-01, CPL-10
11	104MKWU2	Etika Kristen	2	2	CPL-01, CPL-10
12	106MKWU2	Pendidikan Anti Korupsi	2	2	CPL-01, CPL-10
13	102MKK02	Fisika Dasar II	2	2	CPL-02, CPL-05
14	104MKK01	Prak. Fisika Dasar II	2	1	CPL-02, CPL-05, CPL-04, CPL-06, CPL-09

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sem	SKS	CPL Utama
15	102MPK02	Bahasa Indonesia	2	2	CPL-07, CPL-08, CPL-09, CPL-11
16	106MKK03	Kalkulus II	2	3	CPL-02, CPL-05
17	102MKB02	Dasar Telekomunikasi	2	2	CPL-02, CPL-05, CPL-07
18	104MKB02	Pengantar Pengetahuan Elektro Teknik	2	2	CPL-02, CPL-05
19	106MKB02	Konversi Energi Elektrik	2	2	CPL-02, CPL-05, CPL-07
20	108MKB02	Dasar Sistem Kontrol	2	2	CPL-02, CPL-05
21	201MKK03	Statistika/Probabilitas	3	3	CPL-02, CPL-05
22	203MKK03	Matematika Teknik I	3	3	CPL-02, CPL-05
23	201MPK02	Pengantar Ilmu Filsafat	3	2	CPL-01, CPL-10
24	201MKB02	Rangkaian Listrik I	3	2	CPL-02, CPL-05, CPL-07
25	203MKB01	Prak. Rangkaian Listrik I	3	1	CPL-02, CPL-05, CPL-07, CPL-04, CPL-06
26	205MKB02	Desain Berbasis Komputer (CAD)	3	2	CPL-03, CPL-06, CPL-08
27	207MKB02	Dasar Elektronika	3	2	CPL-02, CPL-05, CPL-07
28	209MKB01	Prak. Dasar Elektronika	3	1	CPL-02, CPL-05, CPL-07, CPL-04, CPL-06
29	211MKB02	Fisika Modern	3	2	CPL-02, CPL-05
30	213MKB02	Ilmu Bahan Listrik	3	2	CPL-02, CPL-05, CPL-07
31	202MKK02	Pengetahuan Lingkungan	4	2	CPL-03, CPL-10, CPL-11
32	204MKK03	Matematika Teknik II	4	3	CPL-02, CPL-05
33	202MKB02	Rangkaian Listrik II	4	2	CPL-02, CPL-05, CPL-07
34	204MKB01	Prak. Rangkaian Listrik II	4	1	CPL-02, CPL-05, CPL-07, CPL-04, CPL-06
35	206MKB02	Sinyal & Sistem	4	2	CPL-02, CPL-05, CPL-07
36	208MKB02	Mekanika Teknik	4	2	CPL-02, CPL-05, CPL-03, CPL-06, CPL-08
37	210MKB02	Mikrokontroler	4	2	CPL-03, CPL-06, CPL-08
38	212MKB01	Prak. Mikrokontroler	4	1	CPL-04, CPL-06, CPL-09, CPL-03, CPL-08
39	214MKB02	Medan Elektromagnetik	4	3	CPL-02, CPL-05, CPL-07
40	216MKB01	Analisa Numerik	4	2	CPL-02, CPL-05
41	301MKBT2	Rangkaian Listrik III	5	2	CPL-02, CPL-05, CPL-07
42	303MKBT2	Mesin - Mesin Listrik	5	2	CPL-03, CPL-05, CPL-06, CPL-10
43	305MKBT1	Praktikum Mesin-Mesin Listrik	5	1	CPL-04, CPL-06, CPL-09, CPL-03, CPL-05
44	307MKBT3	Transmisi Daya Elektrik	5	3	CPL-03, CPL-05, CPL-06, CPL-10

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sem	SKS	CPL Utama
45	309MKBT2	Instalasi Listrik	5	2	CPL-03, CPL-05, CPL-06, CPL-10
46	311MKBT1	Prak. Instalasi Listrik	5	1	CPL-04, CPL-06, CPL-09, CPL-03, CPL-05
47	313MKBT2	Rancangan STL	5	2	CPL-03, CPL-05, CPL-06, CPL-10
48	315MKBT2	Mesin Arus Searah (DC)	5	2	CPL-03, CPL-05, CPL-06, CPL-10
49	317MKBT3	Transformator	5	3	CPL-03, CPL-05, CPL-06, CPL-10
50	301MKBE2	Elektronika Lanjut	5	2	CPL-02, CPL-05, CPL-07
51	303MKBE1	Prak. Elektronika Lanjut	5	1	CPL-02, CPL-05, CPL-07, CPL-04, CPL-06
52	305MKBE2	Sistem Kendali	5	2	CPL-02, CPL-05
53	307MKBE1	Prak. Sistem Kendali	5	1	CPL-04, CPL-06, CPL-09
54	309MKBE2	Rangkaian Terintegrasi	5	2	CPL-02, CPL-05, CPL-07
55	311MKBE3	Teknik Antarmuka Komputer	5	3	CPL-03, CPL-06, CPL-08
56	313MKBE3	Robotika	5	3	CPL-03, CPL-06, CPL-08
57	315MKBE2	Pengolahan Sinyal Digital	5	2	CPL-02, CPL-05, CPL-07
58	317MKBE2	Smart Agriculture	5	2	CPL-03, CPL-10, CPL-11
59	302MKB02	Metodologi Penelitian	6	2	CPL-07, CPL-08, CPL-09, CPL-11
60	306MKB02	Sistem Instrumentasi Elektronika	6	2	CPL-02, CPL-05, CPL-07, CPL-03, CPL-06
61	302MBB02	Kerja Praktek	6	2	CPL-07, CPL-08, CPL-09, CPL-11
62	302MKBT2	Sistem Proteksi	6	2	CPL-03, CPL-05, CPL-06, CPL-10
63	304MKBT1	Praktikum Sistem Proteksi	6	1	CPL-04, CPL-06, CPL-09, CPL-03, CPL-05
64	306MKBT3	Analisa Sistem Tenaga Listrik	6	3	CPL-02, CPL-05
65	308MKBT2	Sistem Distribusi	6	2	CPL-03, CPL-05, CPL-06, CPL-10
66	310MKBT2	Instrumentasi Mesin Listrik AC	6	2	CPL-03, CPL-05, CPL-06, CPL-10, CPL-08
67	312MKBT2	Elektronika Daya/ Industri	6	2	CPL-02, CPL-05, CPL-07
68	302MKBE2	Pengolahan Citra Digital	6	2	CPL-02, CPL-05
69	304MKBE2	Sensor dan Transduser	6	2	CPL-03, CPL-06, CPL-08
70	306MKBE1	Prak. Sensor dan Transduser	6	1	CPL-04, CPL-06, CPL-09, CPL-03, CPL-08
71	308MKBE2	Elektronika Biomedik	6	2	CPL-02, CPL-05, CPL-07
72	310MKBE3	Mekatronika	6	3	CPL-03, CPL-06, CPL-08

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sem	SKS	CPL Utama
73	312MKBE2	Arsitektur & Organisasi Komputer	6	2	CPL-03, CPL-06, CPL-08
74	302MKPT2	Penggunaan Motor-Motor Listrik	6	2	CPL-03, CPL-05, CPL-06, CPL-10
75	304MKPT2	Sistem Energi Pedesaan	6	2	CPL-03, CPL-10, CPL-11
76	306MKPT2	Assesmen K3	6	2	CPL-03, CPL-10, CPL-11
77	308MKPT2	Media Penyimpanan Energi	6	2	CPL-02, CPL-05
78	310MKPT2	Termodinamika	6	2	CPL-02, CPL-05
79	312MKPT2	Illuminasi	6	2	CPL-02, CPL-05
80	314MKPT2	Konversi Energi Terbarukan	6	2	CPL-02, CPL-05, CPL-07, CPL-03, CPL-10
81	302MKPE2	Media Penyimpanan Energi	6	2	CPL-02, CPL-05
82	304MKPE2	Semikonduktor Lanjut/VLSI	6	2	CPL-02, CPL-05
83	306MKPE2	Internet of Things (IoT)	6	2	CPL-03, CPL-06, CPL-08
84	308MKPE2	Sekuriti dan Kriptografi	6	2	CPL-03, CPL-06, CPL-08
85	407MKWU4	KKN	7	4	CPL-07, CPL-08, CPL-09, CPL-11
86	401MKK02	Ko-Kurikuler	7	2	CPL-07, CPL-08, CPL-09, CPL-11
87	401MBB02	Seminar Proposal	7	2	CPL-07, CPL-08, CPL-09, CPL-11
88	401MKB04	Capstone Design	7	4	CPL-07, CPL-08, CPL-09, CPL-11
89	401MKBT2	Operasi Sistem Tenaga	7	2	CPL-03, CPL-05, CPL-06, CPL-10
90	401MKBE2	Digitalisasi Budaya	7	2	CPL-03, CPL-10, CPL-11
91	401MKPT2	Ekonomi Teknik	7	2	CPL-02, CPL-05
92	403MKPT2	Teknologi Rangkaian Terintegrasi	7	2	CPL-02, CPL-05, CPL-07
93	405MKPT2	Sistem Scada	7	2	CPL-03, CPL-06, CPL-08
94	409MKPT2	Sistem Pembumian	7	2	CPL-03, CPL-05, CPL-06, CPL-10
95	401MKPE2	Smart Education	7	2	CPL-02, CPL-05
96	403MKPE2	Telematika	7	2	CPL-02, CPL-05
97	405MKPE2	Rekayasa Internet dan Web	7	2	CPL-03, CPL-06, CPL-08
98	409MKWU4	Tugas Akhir	8	4	CPL-07, CPL-08, CPL-09, CPL-11
99	402MKPT2	PLC	8	2	CPL-03, CPL-06, CPL-08
100	404MKPT2	Sekuriti dan Kriptografi	8	2	CPL-03, CPL-06, CPL-08
101	406MKPT2	Kecerdasan Buatan	8	2	CPL-03, CPL-06, CPL-08
102	402MKPE2	PLC	8	2	CPL-03, CPL-06, CPL-08

No	Kode MK	Mata Kuliah	Sem	SKS	CPL Utama
103	404MKPE2	Kecerdasan Buatan	8	2	CPL-03, CPL-06, CPL-08

6.2 Susunan Mata Kuliah dan Bobot SKS

Struktur berikut menyajikan peta mata kuliah per semester. Mata kuliah konsentrasi disajikan terpisah untuk jalur Tenaga Listrik dan Teknik Komputer/Elektronika.

Semester 1

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Jalur	Jenis
1	101MKWU2	Agama	2	Bersama	Wajib
2	103MKWU2	Bahasa Inggris Teknik	2	Bersama	Wajib
3	105MKWU2	Pancasila	2	Bersama	Wajib
4	101MKK03	Kimia Dasar	3	Bersama	Wajib
5	103MKK02	Fisika Dasar I	2	Bersama	Wajib
6	105MKK01	Prak. Fisika Dasar I	1	Bersama	Wajib
7	107MKK03	Kalkulus I	3	Bersama	Wajib
8	101MKB02	Dasar Algoritma dan Pemrograman	2	Bersama	Wajib
9	103MKB01	Prak Dasar Algoritma dan Pemrograman	1	Bersama	Wajib

Total SKS semester 1: 18 SKS.

Semester 2

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Jalur	Jenis
1	102MKWU2	Pendidikan Kewarganegaraan	2	Bersama	Wajib
2	104MKWU2	Etika Kristen	2	Bersama	Wajib
3	106MKWU2	Pendidikan Anti Korupsi	2	Bersama	Wajib
4	102MKK02	Fisika Dasar II	2	Bersama	Wajib
5	104MKK01	Prak. Fisika Dasar II	1	Bersama	Wajib
6	102MPK02	Bahasa Indonesia	2	Bersama	Wajib
7	106MKK03	Kalkulus II	3	Bersama	Wajib
8	102MKB02	Dasar Telekomunikasi	2	Bersama	Wajib
9	104MKB02	Pengantar Pengetahuan Elektro Teknik	2	Bersama	Wajib
10	106MKB02	Konversi Energi Elektrik	2	Bersama	Wajib
11	108MKB02	Dasar Sistem Kontrol	2	Bersama	Wajib

Total SKS semester 2: 22 SKS.

Semester 3

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Jalur	Jenis
1	201MKK03	Statistika/Probabilitas	3	Bersama	Wajib
2	203MKK03	Matematika Teknik I	3	Bersama	Wajib
3	201MPK02	Pengantar Ilmu Filsafat	2	Bersama	Wajib
4	201MKB02	Rangkaian Listrik I	2	Bersama	Wajib
5	203MKB01	Prak. Rangkaian Listrik I	1	Bersama	Wajib
6	205MKB02	Desain Berbasis Komputer (CAD)	2	Bersama	Wajib
7	207MKB02	Dasar Elektronika	2	Bersama	Wajib
8	209MKB01	Prak. Dasar Elektronika	1	Bersama	Wajib
9	211MKB02	Fisika Modern	2	Bersama	Wajib
10	213MKB02	Ilmu Bahan Listrik	2	Bersama	Wajib

Total SKS semester 3: 20 SKS.

Semester 4

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Jalur	Jenis
1	202MKK02	Pengetahuan Lingkungan	2	Bersama	Wajib
2	204MKK03	Matematika Teknik II	3	Bersama	Wajib
3	202MKB02	Rangkaian Listrik II	2	Bersama	Wajib
4	204MKB01	Prak. Rangkaian Listrik II	1	Bersama	Wajib
5	206MKB02	Sinyal & Sistem	2	Bersama	Wajib
6	208MKB02	Mekanika Teknik	2	Bersama	Wajib
7	210MKB02	Mikrokontroler	2	Bersama	Wajib
8	212MKB01	Prak. Mikrokontroler	1	Bersama	Wajib
9	214MKB02	Medan Elektromagnetik	3	Bersama	Wajib
10	216MKB01	Analisa Numerik	2	Bersama	Wajib

Total SKS semester 4: 20 SKS.

Semester 5

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Jalur	Jenis
1	301MKBT2	Rangkaian Listrik III	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi
2	303MKBT2	Mesin - Mesin Listrik	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi
3	305MKBT1	Praktikum Mesin-Mesin Listrik	1	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi
4	307MKBT3	Transmisi Daya Elektrik	3	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi
5	309MKBT2	Instalasi Listrik	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi
6	311MKBT1	Prak. Instalasi Listrik	1	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi
7	313MKBT2	Rancangan STL	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi
8	315MKBT2	Mesin Arus Searah (DC)	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi
9	317MKBT3	Transformator	3	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi
10	301MKBE2	Elektronika Lanjut	2	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi
11	303MKBE1	Prak. Elektronika Lanjut	1	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi
12	305MKBE2	Sistem Kendali	2	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi
13	307MKBE1	Prak. Sistem Kendali	1	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi
14	309MKBE2	Rangkaian Terintegrasi	2	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi
15	311MKBE3	Teknik Antarmuka Komputer	3	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi
16	313MKBE3	Robotika	3	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi
17	315MKBE2	Pengolahan Sinyal Digital	2	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi
18	317MKBE2	Smart Agriculture	2	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi

Total SKS semester 5: 18 SKS untuk jalur Tenaga Listrik dan 18 SKS untuk jalur Teknik Komputer/Elektronika.

Semester 6

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Jalur	Jenis
1	302MKB02	Metodologi Penelitian	2	Bersama	Wajib
2	306MKB02	Sistem Instrumentasi Elektronika	2	Bersama	Wajib
3	302MBB02	Kerja Praktek	2	Bersama	Wajib
4	302MKBT2	Sistem Proteksi	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi
5	304MKBT1	Praktikum Sistem Proteksi	1	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi
6	306MKBT3	Analisa Sistem Tenaga Listrik	3	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi
7	308MKBT2	Sistem Distribusi	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi
8	310MKBT2	Instrumentasi Mesin Listrik AC	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi
9	312MKBT2	Elektronika Daya/ Industri	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi
10	302MKBE2	Pengolahan Citra Digital	2	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi
11	304MKBE2	Sensor dan Transduser	2	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi
12	306MKBE1	Prak. Sensor dan Transduser	1	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi
13	308MKBE2	Elektronika Biomedik	2	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi
14	310MKBE3	Mekatronika	3	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi
15	312MKBE2	Arsitektur & Organisasi Komputer	2	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi

Total SKS semester 6: 18 SKS untuk jalur Tenaga Listrik dan 18 SKS untuk jalur Teknik Komputer/Elektronika.

Semester 7

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Jalur	Jenis
1	407MKWU4	KKN	4	Bersama	Wajib
2	401MKK02	Ko-Kurikuler	2	Bersama	Wajib
3	401MBB02	Seminar Proposal	2	Bersama	Wajib
4	401MKB04	Capstone Design	4	Bersama	Wajib
5	401MKBT2	Operasi Sistem Tenaga	2	Tenaga Listrik	Wajib Konsentrasi
6	401MKBE2	Digitalisasi Budaya	2	Teknik Komputer/Elektronika	Wajib Konsentrasi

Total SKS semester 7: 14 SKS untuk jalur Tenaga Listrik dan 14 SKS untuk jalur Teknik Komputer/Elektronika.

Semester 8

No	Kode	Mata Kuliah	SKS	Jalur	Jenis
1	409MKWU4	Tugas Akhir	4	Bersama	Wajib

Total SKS semester 8: 4 SKS.

Mata Kuliah Pilihan

No	Kode	Mata Kuliah Pilihan	Sem	SKS	Jalur
1	302MKPT2	Penggunaan Motor-Motor Listrik	6	2	Tenaga Listrik
2	304MKPT2	Sistem Energi Pedesaan	6	2	Tenaga Listrik
3	306MKPT2	Assesmen K3	6	2	Tenaga Listrik
4	308MKPT2	Media Penyimpanan Energi	6	2	Tenaga Listrik
5	310MKPT2	Termodinamika	6	2	Tenaga Listrik
6	312MKPT2	Iluminasi	6	2	Tenaga Listrik
7	314MKPT2	Konversi Energi Terbarukan	6	2	Tenaga Listrik
8	302MKPE2	Media Penyimpanan Energi	6	2	Teknik Komputer/Elektronika
9	304MKPE2	Semikonduktor Lanjut/VLSI	6	2	Teknik Komputer/Elektronika
10	306MKPE2	Internet of Things (IoT)	6	2	Teknik Komputer/Elektronika
11	308MKPE2	Sekuriti dan Kriptografi	6	2	Teknik Komputer/Elektronika
12	401MKPT2	Ekonomi Teknik	7	2	Tenaga Listrik
13	403MKPT2	Teknologi Rangkaian Terintegrasi	7	2	Tenaga Listrik
14	405MKPT2	Sistem Scada	7	2	Tenaga Listrik
15	409MKPT2	Sistem Pembumian	7	2	Tenaga Listrik
16	401MKPE2	Smart Education	7	2	Teknik Komputer/Elektronika
17	403MKPE2	Telematika	7	2	Teknik Komputer/Elektronika
18	405MKPE2	Rekayasa Internet dan Web	7	2	Teknik Komputer/Elektronika
19	402MKPT2	PLC	8	2	Tenaga Listrik
20	404MKPT2	Sekuriti dan Kriptografi	8	2	Tenaga Listrik
21	406MKPT2	Kecerdasan Buatan	8	2	Tenaga Listrik
22	402MKPE2	PLC	8	2	Teknik Komputer/Elektronika
23	404MKPE2	Kecerdasan Buatan	8	2	Teknik Komputer/Elektronika

Catatan konsistensi SKS: daftar KRS mencantumkan mata kuliah pilihan minimal 9 SKS. Karena seluruh mata kuliah pilihan pada daftar bernilai 2 SKS, secara operasional mahasiswa perlu memprogram sedikitnya 5 mata kuliah pilihan atau 10 SKS agar total kurikulum memenuhi minimal 144 SKS.

Rekapitulasi Beban Studi

Komponen	Tenaga Listrik	Teknik Komputer/Elektronika	Keterangan
Mata kuliah wajib bersama dan konsentrasi	134 SKS	134 SKS	Mata kuliah wajib dihitung satu kali; mata kuliah yang muncul pada KRS ganjil/genap sebagai penawaran tidak dihitung ganda.

Komponen	Tenaga Listrik	Teknik Komputer/Elektronika	Keterangan
Mata kuliah pilihan minimal	10 SKS	10 SKS	Setara minimal 5 mata kuliah pilihan @2 SKS.
Total minimal kelulusan	144 SKS	144 SKS	Memenuhi beban studi minimal program sarjana.

7. Matriks dan Peta Kurikulum

7.1 Organisasi Mata Kuliah

Tahap	Semester	Fokus Pembelajaran	Mata Kuliah Kunci	CPL Dominan
Tahap Fondasi	I-II	Pembentukan karakter, bahasa, matematika, sains dasar, dan pengantar teknik elektro.	Agama, Pancasila, Bahasa Inggris Teknik, Fisika Dasar, Kalkulus, Kimia Dasar, Pengantar Pengetahuan Elektro Teknik.	CPL-01, CPL-02, CPL-07, CPL-10
Tahap Dasar Keahlian	III-IV	Penguatan dasar analisis rangkaian, elektronika, sinyal, sistem, pemrograman, matematika teknik, dan praktikum.	Rangkaian Listrik I-II, Dasar Elektronika, Mikrokontroler, Sinyal & Sistem, Medan Elektromagnetik.	CPL-02, CPL-04, CPL-05, CPL-06
Tahap Konsentrasi	V-VI	Pendalaman bidang Tenaga Listrik atau Teknik Komputer/Elektronika.	Mesin Listrik, Transmisi, Instalasi, Proteksi, Sistem Distribusi; Elektronika Lanjut, Sistem Kendali, Robotika, Sensor, Biomedik, Arsitektur Komputer.	CPL-03, CPL-04, CPL-05, CPL-06, CPL-10
Tahap Integrasi dan Profesional	VII-VIII	Penguatan praktik profesional, pengabdian, desain integratif, penelitian, dan pilihan keahlian.	Kerja Praktek, KKN, Seminar Proposal, Capstone Design, Tugas Akhir, Mata Kuliah Pilihan.	CPL-07, CPL-08, CPL-09, CPL-10, CPL-11

7.2 Struktur MK dan Peta Pemenuhan CPL

Peta pemenuhan CPL disusun secara spiral: CPL dasar dibangun pada semester awal, diperkuat melalui praktikum dan mata kuliah inti, kemudian diintegrasikan melalui kerja praktek, capstone design, seminar proposal, dan tugas akhir.

Semester	Jumlah SKS Wajib per Jalur	Fokus CPL
I	18	CPL-01, CPL-02, CPL-07, CPL-10
II	22	CPL-01, CPL-02, CPL-05, CPL-07, CPL-10
III	20	CPL-02, CPL-04, CPL-05, CPL-06
IV	20	CPL-02, CPL-03, CPL-04, CPL-05, CPL-06
V	18	CPL-03, CPL-04, CPL-05, CPL-06, CPL-10

Semester	Jumlah SKS Wajib per Jalur	Fokus CPL
VI	18	CPL-03, CPL-04, CPL-05, CPL-06, CPL-07, CPL-10
VII	14	CPL-07, CPL-08, CPL-09, CPL-10, CPL-11
VIII	4 + pilihan	CPL-05, CPL-07, CPL-08, CPL-10, CPL-11
Pilihan	Minimal 10	CPL sesuai bidang pendalaman dan konsentrasi.

8. Rencana Pembelajaran Semester (RPS): Rumusan CPMK dan Pemetaan MK-CPL-CPMK

Bagian ini menyajikan rumusan awal CPMK sebagai dasar penyusunan RPS setiap mata kuliah. RPS rinci per mata kuliah perlu dikembangkan lebih lanjut dengan memuat identitas mata kuliah, CPL yang dibebankan, CPMK, Sub-CPMK per pertemuan, bahan kajian, metode pembelajaran, estimasi waktu, pengalaman belajar mahasiswa, indikator dan kriteria penilaian, bobot penilaian, serta daftar rujukan.

8.1 Rumusan CPMK berdasarkan CPL dan MK

Rumusan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) disusun berdasarkan keterkaitan antara Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program Studi Teknik Elektro dengan karakteristik setiap mata kuliah dalam struktur kurikulum. Setiap CPMK dirumuskan untuk menggambarkan kemampuan spesifik yang harus dicapai mahasiswa setelah mengikuti suatu mata kuliah, baik pada aspek sikap, pengetahuan, keterampilan umum, maupun keterampilan khusus. Melalui perumusan CPMK ini, setiap mata kuliah diharapkan berkontribusi secara terukur terhadap pencapaian CPL program studi dan mendukung profil lulusan Teknik Elektro UKI Toraja. Adapun rumusan CPMK berdasarkan CPL dan mata kuliah disajikan pada tabel berikut.

TABEL RUMUSAN CPMK BERDASARKAN CPL DAN MATA KULIAH

Program Studi Teknik Elektro - Universitas Kristen Indonesia Toraja

NO	CPL	DESKRIPSI CPL	KODE CPMK	CPMK	MATA KULIAH
1	CPL-01	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, menjunjung tinggi nilai kemanusiaan, serta menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, etika akademik, dan integritas.	CPMK-011	Mahasiswa mampu menerapkan nilai-nilai Pancasila, moral, dan etika akademik dalam pengambilan keputusan akademik dan profesional secara bertanggung jawab.	Pancasila; Pendidikan Anti Korupsi; Pendidikan Kewarganegaraan; Pengantar Ilmu Filsafat
			CPMK-012	Mahasiswa mampu menghayati dan menerapkan prinsip etika Kristiani dalam kehidupan pribadi, sosial, akademik, dan profesi keteknikan secara bertanggung jawab.	Agama; Etika Kristen
			CPMK-013	Mahasiswa mampu menyusun, mempresentasikan, dan mempertahankan karya ilmiah secara orisinal, etis, dan bertanggung jawab sesuai kaidah akademik.	Bahasa Indonesia; Metodologi Penelitian; Seminar Proposal; Tugas Akhir
			CPMK-014	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap melayani, disiplin, jujur, dan bertanggung jawab dalam kegiatan akademik, praktikum, kerja lapangan, dan pengabdian.	Kerja Praktek; KKN; Ko-Kurikuler; Capstone Design
2	CPL-02	Mampu menunjukkan sikap nasionalisme, tanggung jawab sebagai warga negara, penghargaan terhadap keberagaman, kepatuhan hukum, anti korupsi, dan kepedulian terhadap lingkungan.	CPMK-021	Mahasiswa mampu menjelaskan nilai kebangsaan, konstitusi, demokrasi, hak dan kewajiban warga negara dalam kehidupan akademik dan profesional.	Pancasila; Pendidikan Kewarganegaraan
			CPMK-022	Mahasiswa mampu menerapkan nilai anti korupsi, kepatuhan hukum, dan tanggung jawab sosial dalam pelaksanaan tugas akademik dan profesi teknik.	Pendidikan Anti Korupsi; Pengantar Ilmu Filsafat; Kerja Praktek
			CPMK-023	Mahasiswa mampu menganalisis isu lingkungan, keberlanjutan, dan dampak sosial teknologi elektro dalam konteks lokal, nasional, dan global.	Pengetahuan Lingkungan; Sistem Energi Pedesaan; Konversi Energi Terbarukan; Media Penyimpanan Energi
			CPMK-024	Mahasiswa mampu mengintegrasikan nilai kebudayaan, pelayanan masyarakat, dan kearifan lokal dalam kegiatan pembelajaran dan proyek keteknikan.	Digitalisasi Budaya; Smart Education; KKN; Ko-Kurikuler; Smart Agriculture
3	CPL-03	Mampu berkomunikasi secara efektif, baik lisan maupun tertulis, menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris teknik, serta menyajikan gagasan ilmiah secara sistematis.	CPMK-031	Mahasiswa mampu menyusun tulisan akademik, laporan praktikum, dan dokumen teknis sesuai kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.	Bahasa Indonesia; Praktikum Fisika Dasar I; Praktikum Fisika Dasar II; Praktikum Rangkaian Listrik I; Praktikum Rangkaian Listrik II
			CPMK-032	Mahasiswa mampu membaca, memahami, dan menyampaikan informasi teknik elektro dalam bahasa Inggris sederhana.	Bahasa Inggris Teknik; Dasar Telekomunikasi; Elektronika Biomedik; Internet of Things

NO	CPL	DESKRIPSI CPL	KODE CPMK	CPMK	MATA KULIAH
			CPMK-033	Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil analisis, simulasi, eksperimen, dan proyek keteknikan secara jelas, logis, dan berbasis data.	Seminar Proposal; Tugas Akhir; Capstone Design; Kerja Praktek; Metodologi Penelitian
			CPMK-034	Mahasiswa mampu menyusun proposal, artikel, dan laporan proyek berbasis masalah teknik elektro sesuai etika ilmiah.	Metodologi Penelitian; Seminar Proposal; Tugas Akhir; Technopreneur
4	CPL-04	Mampu mengaplikasikan pengetahuan matematika, sains alam, material, teknologi informasi, dan dasar keteknikan untuk memahami prinsip-prinsip teknik elektro.	CPMK-041	Mahasiswa mampu menerapkan konsep matematika dasar, kalkulus, statistika, dan analisis numerik untuk menyelesaikan persoalan dasar teknik elektro.	Kalkulus I; Kalkulus II; Statistika/Probabilitas; Matematika Teknik I; Matematika Teknik II; Analisa Numerik
			CPMK-042	Mahasiswa mampu menerapkan konsep fisika, kimia, mekanika, termodinamika, dan elektromagnetik untuk memahami fenomena dalam sistem teknik elektro.	Fisika Dasar I; Fisika Dasar II; Kimia Dasar; Fisika Modern; Mekanika Teknik; Termodinamika; Medan Elektromagnetik
			CPMK-043	Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik bahan listrik, semikonduktor, rangkaian dasar, dan komponen elektronika sebagai dasar sistem elektro.	Ilmu Bahan Listrik; Devais Semikonduktor; Dasar Elektronika; Elektronika Lanjut; Rangkaian Terintegrasi; Semikonduktor Lanjut/VLSI
			CPMK-044	Mahasiswa mampu menggunakan konsep algoritma, pemrograman, dan teknologi informasi sebagai dasar komputasi teknik elektro.	Dasar Algoritma dan Pemograman; Praktikum Dasar Algoritma dan Pemograman; Arsitektur & Organisasi Komputer; Kecerdasan Buatan
5	CPL-05	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan teknik elektro secara sistematis dengan pendekatan ilmiah dan keteknikan.	CPMK-051	Mahasiswa mampu menganalisis rangkaian listrik, sinyal, sistem, dan respon sistem kontrol menggunakan metode yang tepat.	Rangkaian Listrik I; Rangkaian Listrik II; Rangkaian Listrik III; Sinyal & Sistem; Dasar Sistem Kontrol; Sistem Kendali
			CPMK-052	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan sistem tenaga listrik, mesin listrik, transmisi, distribusi, proteksi, dan operasi sistem tenaga.	Konversi Energi Elektrik; Mesin-Mesin Listrik; Transmisi Daya Elektrik; Sistem Proteksi; Analisa Sistem Tenaga Listrik; Sistem Distribusi; Operasi Sistem Tenaga
			CPMK-053	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan elektronika, instrumentasi, pengolahan sinyal, pengolahan citra, dan sistem digital.	Dasar Elektronika; Elektronika Lanjut; Sistem Instrumentasi Elektronika; Pengolahan Sinyal Digital; Pengolahan Citra Digital; Teknik Antarmuka Komputer
			CPMK-054	Mahasiswa mampu memilih metode penyelesaian masalah berbasis simulasi, perhitungan, eksperimen, dan interpretasi data.	Analisa Numerik; Kecerdasan Buatan; Internet of Things; Sensor dan Transduser; Elektronika Biomedik
6	CPL-06	Mampu merancang komponen, sistem, dan/atau proses teknik elektro sesuai kebutuhan dengan mempertimbangkan	CPMK-061	Mahasiswa mampu merancang sistem tenaga listrik, instalasi, distribusi, proteksi, pembumian, dan sistem energi sesuai standar teknis dan keselamatan.	Instalasi Listrik; Rancangan STL; Sistem Distribusi; Sistem Proteksi; Sistem Pembumian; Sistem Scada; Sistem Energi Pedesaan

NO	CPL	DESKRIPSI CPL	KODE CPMK	CPMK	MATA KULIAH
		batasan realistis seperti hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, K3, dan keberlanjutan.	CPMK-062	Mahasiswa mampu merancang sistem elektronika, instrumentasi, antarmuka, mikrokontroler, dan sistem embedded sesuai kebutuhan aplikasi.	Mikrokontroler; Praktikum Mikrokontroler; Sistem Instrumentasi Elektronika; Teknik Antarmuka Komputer; Sensor dan Transduser; Mekatronika
			CPMK-063	Mahasiswa mampu merancang solusi berbasis IoT, robotika, smart agriculture, dan otomasi industri untuk kebutuhan lokal dan industri.	Internet of Things; Smart Agriculture; Robotika; PLC; Elektronika Daya/Industri; Sistem Kendali
			CPMK-064	Mahasiswa mampu merancang proyek integratif teknik elektro dari identifikasi masalah, desain, implementasi, pengujian, hingga evaluasi.	Capstone Design; Tugas Akhir; Kerja Praktek; Seminar Proposal
7	CPL-07	Mampu merancang dan melaksanakan eksperimen di laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan menginterpretasikan data secara tepat.	CPMK-071	Mahasiswa mampu melakukan eksperimen dasar sains dan teknik elektro sesuai prosedur, keselamatan kerja, dan kaidah pengukuran.	Praktikum Fisika Dasar I; Praktikum Fisika Dasar II; Praktikum Rangkaian Listrik I; Praktikum Rangkaian Listrik II; Praktikum Dasar Elektronika
			CPMK-072	Mahasiswa mampu menggunakan alat ukur listrik, sensor, transduser, dan instrumen laboratorium untuk memperoleh data yang valid.	Praktikum Sensor dan Transduser; Sensor dan Transduser; Sistem Instrumentasi Elektronika; Praktikum Mikrokontroler; Praktikum Sistem Proteksi
			CPMK-073	Mahasiswa mampu menganalisis data eksperimen, membandingkan hasil teori, simulasi, dan pengukuran, serta menyusun kesimpulan teknis.	Statistika/Probabilitas; Analisa Numerik; Praktikum Mesin-Mesin Listrik; Praktikum Instalasi Listrik; Elektronika Biomedik
			CPMK-074	Mahasiswa mampu melaksanakan pengujian prototipe atau sistem nyata dan mengevaluasi kinerjanya berdasarkan parameter teknis.	Capstone Design; Tugas Akhir; Robotika; Internet of Things; Konversi Energi Terbarukan; Media Penyimpanan Energi
8	CPL-08	Mampu menerapkan metode, perangkat lunak, perangkat keras, dan teknologi modern untuk mendukung praktik, simulasi, analisis, dan pengembangan sistem teknik elektro.	CPMK-081	Mahasiswa mampu menggunakan perangkat lunak teknik untuk simulasi rangkaian, sistem kontrol, sistem tenaga, elektronika, dan desain teknik.	Desain Berbasis Komputer (CAD); Rangkaian Listrik II; Sistem Kendali; Analisa Sistem Tenaga Listrik; Rancangan STL; Semikonduktor Lanjut/VLSI
			CPMK-082	Mahasiswa mampu menerapkan pemrograman, algoritma, komputasi, dan arsitektur komputer untuk penyelesaian masalah teknik elektro.	Dasar Algoritma dan Pemograman; Praktikum Dasar Algoritma dan Pemograman; Arsitektur & Organisasi Komputer; Kecerdasan Buatan; Rekayasa Internet dan Web
			CPMK-083	Mahasiswa mampu mengoperasikan platform digital, mikrokontroler, PLC, IoT, robotika, dan sistem embedded dalam proyek teknik elektro.	Mikrokontroler; Praktikum Mikrokontroler; PLC; Internet of Things; Robotika; Teknik Antarmuka Komputer; Smart Agriculture

NO	CPL	DESKRIPSI CPL	KODE CPMK	CPMK	MATA KULIAH
			CPMK-084	Mahasiswa mampu menerapkan teknologi keamanan informasi, kriptografi, jaringan, telematika, dan blockchain sederhana untuk perlindungan data teknik/medis.	Sekuriti dan Kriptografi; Telematika; Dasar Telekomunikasi; Internet of Things; Elektronika Biomedik
9	CPL-09	Mampu merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi pekerjaan, berkolaborasi dalam tim multidisiplin, serta menjunjung profesionalisme, etika profesi, dan K3L.	CPMK-091	Mahasiswa mampu menerapkan prinsip K3, K3L, SOP laboratorium, dan keselamatan listrik dalam kegiatan akademik, praktikum, dan kerja lapangan.	Assesmen K3; Instalasi Listrik; Sistem Proteksi; Sistem Pembumian; Praktikum Instalasi Listrik; Praktikum Sistem Proteksi
			CPMK-092	Mahasiswa mampu bekerja sama dalam tim untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek teknik elektro.	Capstone Design; Ko-Kurikuler; Kerja Praktek; KKN; Robotika; Smart Agriculture
			CPMK-093	Mahasiswa mampu mengelola waktu, sumber daya, dokumentasi teknis, dan tanggung jawab kerja sesuai standar profesional.	Kerja Praktek; Seminar Proposal; Tugas Akhir; Technopreneur; Metodologi Penelitian
			CPMK-094	Mahasiswa mampu menilai risiko teknis, ekonomi, keselamatan, dan lingkungan dalam pekerjaan ketenagalistrikan dan elektronika.	Ekonomi Teknik; Pengetahuan Lingkungan; Elektronika Daya/Industri; Illuminasi; Penggunaan Motor-Motor Listrik
10	CPL-10	Mampu mengembangkan pembelajaran sepanjang hayat secara mandiri, mengakses pengetahuan terkini, dan melakukan kajian ilmiah untuk mengikuti perkembangan teknologi.	CPMK-101	Mahasiswa mampu menelusuri, mengkaji, dan menggunakan referensi ilmiah terkini untuk mendukung penyelesaian tugas dan penelitian teknik elektro.	Metodologi Penelitian; Seminar Proposal; Tugas Akhir; Bahasa Inggris Teknik
			CPMK-102	Mahasiswa mampu melakukan pembelajaran mandiri terhadap teknologi baru seperti AI, IoT, renewable energy, biomedical electronics, dan sistem digital.	Kecerdasan Buatan; Internet of Things; Konversi Energi Terbarukan; Elektronika Biomedik; Smart Education
			CPMK-103	Mahasiswa mampu mengembangkan kemampuan adaptif terhadap perangkat, standar, dan metode baru dalam praktik teknik elektro.	PLC; Sistem Scada; Semikonduktor Lanjut/VLSI; Rekayasa Internet dan Web; Teknologi Rangkaian Terintegrasi
			CPMK-104	Mahasiswa mampu merefleksikan capaian belajar, mengevaluasi kelemahan, dan menyusun rencana pengembangan diri akademik maupun profesional.	Ko-Kurikuler; Kerja Praktek; KKN; Capstone Design; Tugas Akhir
11	CPL-11	Mampu mengembangkan solusi inovatif berbasis teknologi ketenagalistrikan dan elektronika yang bernilai tambah ekonomi dan sosial, memanfaatkan potensi lokal, serta berorientasi technopreneurship.	CPMK-111	Mahasiswa mampu mengidentifikasi peluang inovasi dan usaha berbasis teknologi elektro yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan potensi daerah.	Technopreneur; Smart Agriculture; Sistem Energi Pedesaan; KKN; Ko-Kurikuler
			CPMK-112	Mahasiswa mampu mengembangkan solusi energi listrik, energi terbarukan, PLTS, dan penyimpanan energi untuk mendukung kebutuhan lokal.	Konversi Energi Terbarukan; Media Penyimpanan Energi; Sistem Energi Pedesaan; Transmisi Daya Elektrik; Operasi Sistem Tenaga
			CPMK-113	Mahasiswa mampu mengembangkan inovasi elektronika, IoT, instrumentasi, dan biomedical engineering yang bernilai guna bagi masyarakat.	Internet of Things; Elektronika Biomedik; Sensor dan Transduser; Mekatronika; Sistem Instrumentasi Elektronika; Smart Agriculture

NO	CPL	DESKRIPSI CPL	KODE CPMK	CPMK	MATA KULIAH
			CPMK-114	Mahasiswa mampu menyusun model sederhana kelayakan teknis, ekonomi, sosial, dan keberlanjutan dari produk atau proyek teknologi elektro.	Ekonomi Teknik; Capstone Design; Tugas Akhir; Technopreneur; Penggunaan Motor-Motor Listrik

8.2 Pemetaan MK-CPL-CPMK

Pemetaan Mata Kuliah (MK), Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) disusun untuk menunjukkan hubungan antara setiap mata kuliah dalam kurikulum dengan capaian pembelajaran lulusan yang ditargetkan oleh Program Studi Teknik Elektro. Melalui pemetaan ini, kontribusi masing-masing mata kuliah terhadap pencapaian CPL dapat terlihat secara jelas, sekaligus menunjukkan CPMK yang menjadi indikator pencapaian pada setiap mata kuliah. Pemetaan ini juga menjadi dasar dalam penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS), strategi pembelajaran, penilaian, serta evaluasi ketercapaian pembelajaran secara berkelanjutan. Adapun pemetaan MK–CPL–CPMK Program Studi Teknik Elektro disajikan pada tabel berikut.

NO	Nama MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)										
		CPL-01	CPL-02	CPL-03	CPL-04	CPL-05	CPL-06	CPL-07	CPL-08	CPL-09	CPL-10	CPL-11
SEMESTER I												
1	Agama	CPMK-012										
2	Bahasa Indonesia	CPMK-013		CPMK-031								
3	Pendidikan Kewarganegaraan	CPMK-011	CPMK-021									
4	Kimia Dasar				CPMK-042							
5	Fisika Dasar I				CPMK-042							
6	Prak. Fisika Dasar I			CPMK-031				CPMK-071				
7	Kalkulus I				CPMK-041							
8	Dasar Algoritma dan Pemograman				CPMK-044				CPMK-082			
9	Prak Dasar Algoritma dan Pemograman				CPMK-044				CPMK-082			
SEMESTER II												
10	Pancasila	CPMK-011	CPMK-021									

NO	Nama MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)										
		CPL-01	CPL-02	CPL-03	CPL-04	CPL-05	CPL-06	CPL-07	CPL-08	CPL-09	CPL-10	CPL-11
11	Etika Kristen	CPMK-012										
12	Pendidikan Anti Korupsi	CPMK-011	CPMK-022									
13	Fisika Dasar II				CPMK-042							
14	Prak. Fisika Dasar II			CPMK-031				CPMK-071				
15	Bahasa Inggris Teknik			CPMK-032							CPMK-101	
16	Kalkulus II				CPMK-041							
17	Dasar Telekomunikasi			CPMK-032					CPMK-084			
18	Pengantar Pengetahuan Elektro Teknik	CPMK-014				CPMK-051						
19	Konversi Energi Elektrik					CPMK-052						
20	Dasar Sistem Kontrol					CPMK-051						
SEMESTER III												
21	Statistika/Probabilitas				CPMK-041			CPMK-073				
22	Matematika Teknik I				CPMK-041							
23	Pengantar Ilmu Filsafat	CPMK-011	CPMK-022									
24	Rangkaian Listrik I					CPMK-051						
25	Prak. Rangkaian Listrik I			CPMK-031				CPMK-071				
26	Desain Berbasis Komputer (CAD)								CPMK-081			
27	Dasar Elektronika				CPMK-043	CPMK-053						
28	Prak. Dasar Elektronika							CPMK-071				
29	Fisika Modern				CPMK-042							
30	Ilmu Bahan Listrik				CPMK-043							
SEMESTER IV												
31	Pengetahuan Lingkungan		CPMK-023							CPMK-094		
32	Matematika Teknik II				CPMK-041							
33	Rangkaian Listrik II					CPMK-051			CPMK-081			
34	Prak. Rangkaian Listrik II			CPMK-031				CPMK-071				
35	Sinyal & Sistem					CPMK-051						
36	Mekanika Teknik				CPMK-042							
37	Mikrokontroler						CPMK-062		CPMK-083			
38	Prak. Mikrokontroler						CPMK-062	CPMK-072	CPMK-083			
39	Medan Elektromagnetik				CPMK-042							
40	Analisa Numerik				CPMK-041	CPMK-054		CPMK-073				
SEMESTER V												

NO	Nama MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)										
		CPL-01	CPL-02	CPL-03	CPL-04	CPL-05	CPL-06	CPL-07	CPL-08	CPL-09	CPL-10	CPL-11
41	Rangkaian Listrik III					CPMK-051						
42	Mesin - Mesin Listrik					CPMK-052						
43	Praktikum Mesin-Mesin Listrik							CPMK-073				
44	Transmisi Daya Elektrik					CPMK-052						CPMK-112
45	Instalasi Listrik						CPMK-061			CPMK-091		
46	Prak. Instalasi Listrik							CPMK-073		CPMK-091		
47	Rancangan STL						CPMK-061		CPMK-081			
48	Mesin Arus Searah (DC)					CPMK-052						
49	Transformator					CPMK-052						CPMK-112
50	Elektronika Lanjut				CPMK-043	CPMK-053						
51	Prak. Elektronika Lanjut			CPMK-031				CPMK-071				
52	Sistem Kendali					CPMK-051	CPMK-063		CPMK-081			
53	Prak. Sistem Kendali			CPMK-031		CPMK-051		CPMK-071				
54	Rangkaian Terintegrasi				CPMK-043							
55	Teknik Antarmuka Komputer					CPMK-053	CPMK-062		CPMK-083			
56	Robotika						CPMK-063	CPMK-074	CPMK-083	CPMK-092		
57	Pengolahan Sinyal Digital					CPMK-053						
58	Smart Agriculture		CPMK-024				CPMK-063		CPMK-083	CPMK-092		CPMK-111 CPMK-113
SEMESTER VI												
59	Metodologi Penelitian	CPMK-013		CPMK-033 CPMK-034						CPMK-093	CPMK-101	
60	Sistem Instrumentasi Elektronika					CPMK-053	CPMK-062	CPMK-072				CPMK-113
61	Kerja Praktek	CPMK-014	CPMK-022	CPMK-033			CPMK-064			CPMK-092 CPMK-093	CPMK-104	
62	Sistem Proteksi					CPMK-052	CPMK-061			CPMK-091		
63	Praktikum Sistem Proteksi							CPMK-072		CPMK-091		
64	Analisa Sistem Tenaga Listrik					CPMK-052			CPMK-081			
65	Sistem Distribusi					CPMK-052	CPMK-061					
66	Instrumentasi Mesin Listrik AC					CPMK-052		CPMK-073				
67	Elektronika Daya/Industri						CPMK-063			CPMK-094		
68	Penggunaan Motor-Motor Listrik									CPMK-094		CPMK-114
69	Sistem Energi Pedesaan		CPMK-023				CPMK-061					CPMK-111 CPMK-112
70	Assesmen K3									CPMK-091		
71	Media Penyimpanan Energi		CPMK-023					CPMK-074				CPMK-112

NO	Nama MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)										
		CPL-01	CPL-02	CPL-03	CPL-04	CPL-05	CPL-06	CPL-07	CPL-08	CPL-09	CPL-10	CPL-11
72	Termodinamika				CPMK-042							
73	Illuminasi									CPMK-094		
74	Konversi Energi Terbarukan		CPMK-023					CPMK-074			CPMK-102	CPMK-112
75	Pengolahan Citra Digital					CPMK-053						
76	Sensor dan Transduser					CPMK-054	CPMK-062	CPMK-072				CPMK-113
77	Prak. Sensor dan Transduser							CPMK-072				
78	Elektronika Biomedik			CPMK-032		CPMK-054		CPMK-073	CPMK-084		CPMK-102	CPMK-113
79	Mekatronika						CPMK-062					CPMK-113
80	Arsitektur & Organisasi Komputer				CPMK-044				CPMK-082			
81	Media Penyimpanan Energi		CPMK-023					CPMK-074				CPMK-112
82	Semikonduktor Lanjut/VLSI				CPMK-043				CPMK-081		CPMK-103	
83	Internet of Things (IoT)			CPMK-032		CPMK-054	CPMK-063	CPMK-074	CPMK-083 CPMK-084		CPMK-102	CPMK-113
84	Sekuriti dan kriptografi								CPMK-084			
SEMESTER VII												
85	Kerja Praktek	CPMK-014	CPMK-022	CPMK-033			CPMK-064			CPMK-092 CPMK-093	CPMK-104	
86	KKN	CPMK-014	CPMK-024							CPMK-092	CPMK-104	CPMK-111
87	Ko-Kurikuler	CPMK-014	CPMK-024							CPMK-092	CPMK-104	CPMK-111
88	Seminar Proposal	CPMK-013		CPMK-033 CPMK-034			CPMK-064			CPMK-093	CPMK-101	
89	Tugas Akhir	CPMK-013		CPMK-033 CPMK-034			CPMK-064	CPMK-074		CPMK-093	CPMK-101 CPMK-104	CPMK-114
90	Capstone Design	CPMK-014		CPMK-033			CPMK-064	CPMK-074		CPMK-092	CPMK-104	CPMK-114
91	Operasi Sistem Tenaga					CPMK-052						CPMK-112
92	Ekonomi Teknik									CPMK-094		CPMK-114
93	Teknologi Rangkaian Terintegrasi										CPMK-103	
94	Sistem Scada						CPMK-061				CPMK-103	
95	Sistem Pembumian						CPMK-061			CPMK-091		
96	Digitalisasi Budaya		CPMK-024									
97	Smart Education		CPMK-024								CPMK-102	
98	Telematika								CPMK-084			
99	Rekayasa internet dan web								CPMK-082		CPMK-103	
SEMESTER VIII												
100	Ko-Kurikuler	CPMK-014	CPMK-024							CPMK-092	CPMK-104	CPMK-111
101	KKN	CPMK-014	CPMK-024							CPMK-092	CPMK-104	CPMK-111

NO	Nama MK	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)										
		CPL-01	CPL-02	CPL-03	CPL-04	CPL-05	CPL-06	CPL-07	CPL-08	CPL-09	CPL-10	CPL-11
102	Seminar Proposal	CPMK-013		CPMK-033 CPMK-034			CPMK-064			CPMK-093	CPMK-101	
103	Tugas Akhir	CPMK-013		CPMK-033 CPMK-034			CPMK-064	CPMK-074		CPMK-093	CPMK-101 CPMK-104	CPMK-114
104	Capstone Design	CPMK-014		CPMK-033			CPMK-064	CPMK-074		CPMK-092	CPMK-104	CPMK-114
105	PLC						CPMK-063		CPMK-083		CPMK-103	
106	Sekuriti dan kriptografi								CPMK-084			
107	Kecerdasan Buatan				CPMK-044	CPMK-054			CPMK-082		CPMK-102	
108	PLC						CPMK-063		CPMK-083		CPMK-103	
109	Kecerdasan Buatan				CPMK-044	CPMK-054			CPMK-082		CPMK-102	

9. Penutup

Kurikulum berbasis Outcome-Based Education (OBE) Program Studi Teknik Elektro Universitas Kristen Indonesia Toraja disusun sebagai kerangka akademik dalam penyelenggaraan pendidikan yang berorientasi pada pencapaian kompetensi lulusan. Kurikulum ini diarahkan untuk menghasilkan lulusan yang kompeten di bidang teknik elektro, berkarakter melayani, adaptif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta mampu memberikan kontribusi nyata dalam penyelesaian permasalahan teknik elektro di masyarakat.

Sebagai tindak lanjut, dokumen kurikulum ini perlu diimplementasikan secara sistematis melalui validasi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), pelaksanaan lokakarya kurikulum, penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) secara rinci untuk seluruh mata kuliah, penyelarasan modul praktikum, penetapan rubrik asesmen, serta pelaksanaan evaluasi berkala berbasis data ketercapaian pembelajaran. Dengan demikian, kurikulum ini diharapkan dapat menjadi pedoman yang efektif dalam pengembangan proses pembelajaran, peningkatan mutu akademik, dan pencapaian profil lulusan Program Studi Teknik Elektro UKI Toraja secara berkelanjutan.

Referensi

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
2. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia.
3. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan KKNi Bidang Perguruan Tinggi.
4. Peraturan Menteri Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Nomor 39 Tahun 2025 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
5. Dokumen Kurikulum OBE Program Studi Teknik Informatika UKI Toraja Tahun 2024.
6. Daftar Mata Kuliah/KRS OBE Program Studi Teknik Elektro UKI Toraja Tahun 2024.
7. Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Berbasis Outcome Based Education dan KKNi.
8. Peraturan akademik dan kebijakan internal Universitas Kristen Indonesia Toraja yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan, kurikulum, penjaminan mutu, dan pengelolaan program studi.
9. Paduan Penyusunan Kurikulum Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Elektro Rekomendasi FORTEI tahun 2024