



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
Nomor: 144/UN7.F3/HK/VI/2025**

TENTANG

PENETAPAN BUKU KURIKULUM 2024 PROGRAM SARJANA TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO TAHUN 2025

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO,

- Menimbang :
- a. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 17 ayat (3) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Diponegoro, Kurikulum dievaluasi dan dikembangkan secara berkala dan komprehensif sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan keilmuan serta keprofesian di tingkat nasional, regional, dan internasional;
 - b. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 5 ayat (5) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, Standar nasional Pendidikan menjadi acuan dalam menyusun, menyelenggarakan, dan mengevaluasi kurikulum;
 - c. bahwa berdasarkan ketentuan Pasal 14 ayat (3) Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 7 Tahun 2024 tentang Peraturan Akademik Bidang Pendidikan Program Sarjana Universitas Diponegoro, Kurikulum Program Sarjana dievaluasi oleh Program Studi secara teratur paling sedikit 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun;
 - d. bahwa telah terbit Keputusan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 2427/UN7.P/HK/2020 Tentang Penetapan Kurikulum Kampus Merdeka Program Sarjana Universitas Diponegoro Tahun 2020, perlu dilakukan pembaharuan buku kurikulum 2024 Program Sarjana Teknik Komputer untuk mencetak lulusan dengan kompetensi yang sesuai dengan rumusan capaian pembelajaran minimal;
 - e. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a sampai dengan huruf d, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Diponegoro tentang Penetapan Buku Kurikulum 2024 Program Sarjana Teknik Komputer Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Tahun 2025.
- Mengingat :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301);

2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5336);
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1961 tentang Pendirian Universitas Diponegoro (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1961 Nomor 25);
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5500);
5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014 tentang Penetapan Universitas Diponegoro sebagai Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 302);
6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2015 tentang Bentuk dan Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum sebagaimana diubah dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2015 tentang Bentuk dan Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 28, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6461);
7. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Diponegoro (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 170, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5721);
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 831);
9. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020 tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 51);
10. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 638);
11. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Diponegoro Nomor 1/UN7.B/HK/IV/2024 tentang Pemberhentian Rektor Universitas Diponegoro Periode Tahun 2019 - 2024 dan Pengangkatan Rektor Universitas Diponegoro Periode Tahun 2024 - 2029;
12. Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 7 Tahun 2024 tentang Peraturan Akademik Bidang Pendidikan Program Sarjana Universitas Diponegoro;
13. Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 13 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unsur-unsur di bawah Rektor Universitas Diponegoro;
14. Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 21 Tahun 2024 tentang Rencana Kerja dan Anggaran Tahunan Universitas Diponegoro Tahun Anggaran 2025.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO TENTANG PENETAPAN BUKU KURIKULUM 2024 PROGRAM SARJANA TEKNIK KOMPUTER FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO TAHUN 2025
- KESATU : Menetapkan Buku Kurikulum 2024 Program Sarjana Teknik Komputer Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Tahun 2025 sebagaimana tersebut dalam lampiran Keputusan ini.
- KEDUA : Buku Kurikulum 2024 Program Sarjana Teknik Komputer Universitas Diponegoro Tahun 2025 berlaku untuk mahasiswa mulai Tahun Akademik 2024/2025.
- KETIGA : Buku Kurikulum ini menjadi dasar untuk disahkan dalam Surat Keputusan tentang Naskah Kurikulum oleh Rektor.
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Semarang
pada tanggal 26 Juni 2025

DEKAN FAKULTAS TEKNIK,

ttd

Prof. Dr. Ir. Jamari, S.T., M.T., IPU., ASEAN Eng.
NIP 197403042000121001

SALINAN disampaikan kepada:

1. Rektor Undip
2. Para Wakil Dekan Fakultas Teknik Undip
3. Ketua Departemen Teknik Komputer
4. Supervisor Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas Teknik Undip
5. Supervisor Sumber Daya Fakultas Teknik Undip
6. Yang bersangkutan

Salinan sesuai dengan aslinya
Manajer Tata Usaha Fakultas Teknik



Achmad Rifai, S.E.
NIP 198406152008011002

KURIKULUM 2024



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

Dokumen Kurikulum 2024
Program Studi Sarjana Teknik Komputer
Fakultas Teknik
Universitas Diponegoro

Versi Revisi 1, Juni 2025

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	iii
A. DETAIL PROGRAM STUDI	1
B. PROFIL DAN DESKRIPSI LULUSAN.....	2
C. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN	4
D. INDIKATOR KINERJA	5
E. PETA KURIKULUM: Bahan Kajian, Capaian Pembelajaran Lulusan, Mata Kuliah.	14
F. PETA KETERKAITAN ANTARA MATAKULIAH DENGAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN	23
G. STRUKTUR MATA KULIAH PER SEMESTER	24
H. KETENTUAN LAIN	27
I. SILABUS DAN CPMK MATA KULIAH	27

A. DETAIL PROGRAM STUDI

1	Nama Program Studi	Teknik Komputer
2	Jenjang dan Jenis Prodi:	Sarjana / Akademik
3	Ijin Prodi	SK Dirjen Dikti No. 2782/D/T/2008 tanggal 20 Agustus 2008
4	Akreditasi – SK	Akreditasi Unggul, sesuai SK No. 004/SK/LAM INFOKOM/Ak.Int/S/VIII/2025 Akreditasi Internasional IABEE, sertifikat No. 000183.A Tgl 31/03/2025
5	Gelar	Sarjana Teknik
6	Deskripsi	Bidang ilmu yang mempelajari rekayasa mengenai sistem tertanam, multimedia, jaringan komputer dan perangkat lunak.
7	Visi Keilmuan Prodi	Unggul secara nasional dan internasional dalam pemanfaatan, penerapan dan penyelesaian masalah di bidang sistem tertanam, jaringan komputer, rekayasa perangkat lunak dan multimedia untuk menghasilkan lulusan yang menguasai teknologi komputer masa depan
8	Visi UPPS	Menjadi institusi bereputasi internasional, di dalam penyelenggaraan pendidikan dengan standar mutu tinggi, riset inovatif, dan pengabdian / kerja sama yang berkelanjutan di bidang teknik komputer
9	Misi UPPS	1) Menyelenggarakan pendidikan tinggi untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keunggulan kompetitif dalam bidang kerekayasaan dan teknologi. 2) Menyelenggarakan penelitian yang menghasilkan publikasi, hak kekayaan intelektual, buku, kebijakan, kerekayasaan dan teknologi yang berhasil guna dan berdaya guna dengan mengedepankan budaya dan sumber daya lokal. 3) Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat yang dapat menghasilkan publikasi, hak kekayaan intelektual, buku, kebijakan, kerekayasaan dan teknologi yang berhasil guna dan berdaya guna dengan mengedepankan budaya dan sumber daya lokal. 4) Menyelenggarakan tata kelola pendidikan tinggi yang efisien, akuntabel, transparan, partisipatif, dan berkeadilan.
10	Tujuan UPPS	1) Menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan akademik dan/atau profesional, kemahiran interpersonal dan jiwa kewirausahaan sehingga dapat mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan, kerekayasaan dan teknologi.

		2) Mengembangkan inovasi dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dalam bidang rekayasa dan teknologi untuk mendukung pembangunan nasional melalui kegiatan penelitian dan pembuatan karya ilmiah/teknologi. 3) Mengimplementasikan ilmu pengetahuan dan hasil-hasil penelitian dalam bidang rekayasa dan teknologi untuk peningkatan taraf hidup masyarakat dan kemajuan bangsa. 4) Mengembangkan profesionalisme, kapabilitas, dan akuntabilitas dalam tata kelola fakultas yang baik, mandiri dan efisien.
--	--	--

B. PROFIL DAN DESKRIPSI LULUSAN

No	PROFIL PROFESIONAL MANDIRI
1	Menjadi individu yang secara profesional menerapkan prinsip rekayasa dalam memecahkan masalah kompleks di bidang Teknik Komputer dengan mempertimbangkan pemanfaatan sumber daya secara ekonomis, andal, dan berkelanjutan.
2	Menjadi individu yang memiliki etika, jiwa kepemimpinan, semangat berwirausaha, komunikasi efektif, tanggung jawab, ulet, kemampuan adaptif, dan kepedulian pada kearifan lokal dalam mendukung akselerasi pemerataan teknologi.
3	Menjadi individu yang memiliki semangat untuk mengembangkan diri dengan pembelajaran sepanjang hayat hingga dapat berdampak sebagai agen perubahan untuk mendukung kepentingan lokal maupun nasional, serta mampu bersaing secara global.

No	PROFIL LULUSAN	DESKRIPSI PROFIL LULUSAN
1	Perekayasa Jaringan dan Keamanan Komputer	Perancang struktur jaringan komputer, baik LAN maupun WAN serta penerapannya, analisis jaringan komputer, jenis protokol, dan antarmuka jaringan, merancang pengalokasian alamat jaringan, dan merancang jaringan yang terdiri atas vlan, bridge, router, dan kombinasi router dengan vlan; Ahli dalam pengimplementasian arsitektur dan protocol jaringan komputer, baik untuk skala perumahan, SOHO maupun korporat/enterprise serta memberikan pengetahuan tentang perancangan jaringan dan manajemen jaringan komputer yang baik dan benar pada internetworknya; Ahli dalam pengimplementasian keamanan jaringan, konsep keamanan dasar, ancaman, kelemahan dan serangan, kriptografi, sistem kriptografi dengan kunci publik dan digital signature, keamanan jaringan IP, SSL dan TLS,

		otentikasi, email dan keamanan web, policy, intrusion detection dan recovery, virtual private networks, firewalls, keamanan sistem operasi (Windows & UNIX), dan keamanan jaringan komputer nirkabel;
2	Perekayasa Sistem Tertanam	Perancangan dan pengembangan sistem komputer dengan sumber daya terbatas, bertujuan khusus, tanpa atau terhubung jaringan, safety-critical, fault-tolerant, dan bekerja pada lingkungan real-time yang meliputi pengembangan perangkat lunak dan perangkat keras serta integrasinya;
3	Perekayasa Perangkat Internet of Things atau Jaringan Sensor	Perancang dan pengembang sistem pervasif dan ubiquitous yang dapat melakukan akuisisi data lingkungan melalui sensor, melakukan pemrosesan dengan sumber daya terbatas, dan mengirimkan datanya melalui antarmuka komunikasi, baik dengan kabel atau nirkabel, menggunakan protokol IoT;
4	Perekayasa Perangkat Cerdas dan Otomasi	Perancang dan pengembang perangkat cerdas dan sistem otomatisasi yang dapat melakukan akuisisi data melalui sensor, pengenalan sinyal, suara, atau citra, pemrosesan menggunakan algoritme kecerdasan buatan, dan melakukan proses otomasi melalui integrasi bidang ilmu teknik komputer dan algoritme kecerdasan buatan;
5	Perekayasa Infrastruktur Sistem Terdistribusi dan Komputasi Berkinerja Tinggi	Perancang dan pengembang infrastruktur untuk big data pada level jaringan dan sistem server dengan kemampuan penyediaan sistem komputer berkinerja tinggi, infrastruktur cloud, pemrosesan paralel, dan infrastruktur agile;
6	Perekayasa IP Core	Perancang dan pengembang blok IP core fabless dalam application-specific integrated circuit (ASIC) atau fieldprogrammable gate array (FPGA) berupa RTL tersintesis untuk desain mikroprosesor, kontroler peripheral, dan modul hardwired lainnya yang berkecepatan tinggi;
7	Perekayasa Perangkat Lunak	Perancang dan pengembang perangkat lunak bermutu tinggi sistem yang membuat komputer atau perangkat lainnya yang mengandung perangkat lunak bekerja;
8	Administrator Basis Data	Administrator yang merencanakan, merancang, mengimplementasikan, memantau, dan memelihara server basis data dalam suatu organisasi;
9	Pengembang Multimedia, Aplikasi Mobile, dan Permainan	Pengembang aplikasi interaktif, permainan, dan aplikasi mobile melalui pemanfaatan teknologi dan konten multimedia secara kreatif menggunakan animasi 2D/3D, augmented reality, virtual reality, algoritme pengenalan pola dari multimedia, dan/atau algoritme kecerdasan buatan lainnya yang berkualitas dan memenuhi standar industri multimedia;
10	Peneliti	Pengkaji permasalahan di bidang teknik komputer, baik secara studi literatur dan/atau eksperimental, dan

		mempublikasikan hasilnya dalam forum dan/atau jurnal ilmiah;
11	Akademisi	Pendidik dan fasilitator pembelajaran kreatif dan inovatif yang menguasai materi teknik komputer dengan baik, analisis yang dalam, dan senantiasa dapat mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi komputer;
12	Wirausahawan	Pengusaha di bidang teknologi komputasi yang kreatif dan inovatif yang mampu membangun usaha secara mandiri dan berpeluang menciptakan lapangan kerja untuk orang lain, di antaranya sebagai pencipta dan/atau pengembang produk perangkat keras, pencipta dan/atau pengembang produk perangkat lunak, dan pencipta dan/atau pengembang penyedia jasa seperti Internet Service Provider (ISP), penyedia jasa cloud computing, dan penyedia jasa terkait lainnya;
13	Birokrat	Pegawai negeri sipil pranata komputer atau pegawai pemerintahan (birokrat) dengan peran dan fungsi sesuai yang didefinisikan oleh negara baik di tingkat pemerintah daerah, pemerintah pusat, maupun lembaga kenegaraan lainnya;

C. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

PRODI : TEKNIK KOMPUTER Jenis: Akademik Jenjang: Sarjana	
CPL 1	Mampu menerapkan pengetahuan matematis, ilmu alam, dan teknologi informasi untuk memperoleh pemahaman komprehensif dalam prinsip rekayasa komputer.
CPL 2	Mampu melakukan perancangan komponen, sistem, dan proses untuk memenuhi kebutuhan dalam batasan ekonomi, lingkungan, sosial, kesehatan, keselamatan, dan keberlanjutan serta mampu memanfaatkan potensi sumber daya lokal maupun nasional dalam perspektif global.
CPL 3	Mampu untuk mendesain dan melakukan riset, baik di laboratorium maupun di lapangan, termasuk menganalisis dan menginterpretasi data untuk memperkuat penilaian dalam proses rekayasa.
CPL 4	Mampu untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang Teknik Komputer dengan mempertimbangkan pemanfaatan sumber daya secara ekonomis, andal, dan berkelanjutan.
CPL 5	Memiliki keterampilan yang baik dalam menerapkan metode dan menggunakan peralatan yang dibutuhkan untuk melakukan rekayasa di bidang Teknik Komputer.
CPL 6	Mampu menyusun ide, hasil pemikiran, dan argumen saintifik sesuai kaidah akademik, serta dapat secara efektif mengkomunikasikan kepada masyarakat akademik dan masyarakat luas.

CPL 7	Memiliki kemampuan dalam melakukan perencanaan, penyelesaian, dan evaluasi tugas dalam suatu pekerjaan dengan bertanggung jawab dan memperhatikan batasan-batasan yang berlaku.
CPL 8	Mampu bekerja sama secara efektif, baik sebagai anggota maupun pemimpin, dalam tim kerja lintas disiplin ilmu dan budaya.
CPL 9	Mampu memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat termasuk beradaptasi terhadap perkembangan dan inovasi baru teknologi informasi yang cepat serta mampu menjadi agen perubahan serta memiliki rasa tanggung jawab dan etika profesi yang baik.
CPL 10	Mampu mengidentifikasi kebutuhan untuk menjadi seorang wirausaha di bidang komputer.

Peta hubungan antara Profil Profesional Mandiri dengan Capaian Pembelajaran Lulusan

	PPM 1	PPM 2	PPM 3
CPL 1	XX		
CPL 2	XX		
CPL 3	XX		XX
CPL 4	XX		
CPL 5	XX		
CPL 6		XX	
CPL 7		XX	
CPL 8		XX	
CPL 9		XX	XX
CPL 10		XX	

D. INDIKATOR KINERJA

CPL	IK			
1	(IK-1-1) Mampu memodelkan secara matematis permasalahan dengan menerapkan teori-teori statistik, logika digital, probabilitas, matriks, vector, persamaan linear dan transformasi matematis dan menerapkannya ke bidang Teknik Komputer.	(IK-1-2) Mampu menerapkan teori ilmu alam dalam bidang Teknik Komputer.		
2	(IK-2-1) Mampu melakukan perancangan komponen, sistem, dan proses yang diperlukan dalam mendukung	(IK-2-2) Mampu mempertimbangkan batasan ekonomi, lingkungan, sosial, kesehatan, keselamatan dan		

CPL	IK			
	kegiatan rekayasa di bidang Teknik Komputer.	keberlanjutan dengan memanfaatkan sumber daya lokal maupun nasional dalam melakukan kegiatan rekayasa di bidang Teknik Komputer.		
3	(IK-3-1) Mampu merencanakan penelitian dan melaksanakannya baik di laboratorium maupun di lapangan sesuai dengan prosedur yang berlaku.	(IK-3-2) Mampu menggunakan berbagai perangkat untuk mendeskripsikan dataset, manajemen data, persiapan dan validasi data, serta melakukan pengolahan data.		
4	(IK-4-1) Mampu mengidentifikasi dan merumuskan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dengan menggunakan teknik wawancara, observasi, dan kuesioner.	(IK-4-2) Mampu menggunakan metode dan teknologi terkini untuk menganalisis dan menyelesaikan permasalahan di bidang Teknik Komputer.		
5	(IK-5-1) Mampu mengoperasikan perangkat keras dan perangkat lunak untuk mengimplementasikan metode dalam perekayasaan di bidang Teknik Komputer.	(IK-5-2) Mampu membuat aplikasi perangkat lunak di berbagai platform.	(IK-5-3) Mampu untuk mengkonfigurasi perangkat keras jaringan komputer.	(IK-5-4) Mampu melakukan instalasi perangkat IoT (Internet of Things).
6	(IK-6-1) Mampu menuliskan laporan ilmiah sesuai kaidah akademik berbasis riset.	(IK-6-2) Mampu menggunakan berbagai perangkat keras dan perangkat lunak untuk memaparkan ide, hasil pemikiran, dan argumen kepada masyarakat secara luas melalui berbagai media.		

CPL	IK			
7	(IK-7-1) Mampu melakukan manajemen proyek dengan mempertimbangkan berbagai batasan-batasan yang ada.			
8	(IK-8-1) Mampu menunjukkan sikap kerjasama dan kontribusi yang baik dalam tim lintas disiplin dan budaya untuk menyelesaikan permasalahan pekerjaan secara komprehensif.			
9	(IK-9-1) 'Mampu memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat termasuk beradaptasi terhadap perkembangan dan inovasi baru dalam bidang Teknik Komputer.	(IK-9-2) Mampu memahami perilaku berprofesi yang baik di bidang teknik komputer menggunakan teori etika dan kode etik profesi.		
10	(IK-10-1) Mampu merancang alokasi sumber daya manusia, peralatan, metode, dana dan waktu dalam penyelesaian pekerjaan bidang Teknik Komputer.			

MK	No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Semester	Siklus	CPL → IK
MK1	1	TSK1624101	Teknologi Informasi	1	Ganjil	CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.1, CPL9→IK9.1
MK2	2	TSK1624103	Kalkulus I	1	Ganjil	CPL1→IK1.1
MK3	3	TSK1624104	Fisika Dasar I	1	Ganjil	CPL1→IK1.2
MK4	4	TSK1624105	Kimia	1	Ganjil	CPL1→IK1.2
MK5	5	TSK1624106	Pemrograman Dasar	1	Ganjil	CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.2
MK6	6	TSK1624107	Praktikum Pemrograman Dasar	1	Ganjil	CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.2
MK7	7	TSK1624108	Rangkaian Listrik	1	Ganjil	CPL1→IK1.2, CPL8→IK8.1
MK8	8	UUW1624005	Olahraga	1	Ganjil	CPL8→IK8.1

MK	No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Semester	Siklus	CPL → IK
MK9	9	UUW1624107	Bahasa Inggris I	1	Ganjil	CPL6→IK6.2, CPL8→IK8.1, CPL9→IK9.1
MK10	10	UUW00011 / UUW00021 / UUW00031 / UUW00041 / UUW00051 / UUW00061 / UUW00071	Agama	1	Ganjil	CPL1→IK1.1, CPL2→IK2.2, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.2
MK11	20	TSK1624301	Interaksi Manusia dan Komputer	3	Ganjil	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.1, CPL8→IK8.1
MK12	21	TSK1624302	Multimedia	3	Ganjil	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.2, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.2
MK13	22	TSK1624303	Praktikum Multimedia	3	Ganjil	CPL2→IK2.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.2, CPL6→IK6.2
MK14	23	TSK1624304	Kecerdasan Buatan	3	Ganjil	CPL1→IK1.1, CPL3→IK3.2, CPL4→IK4.2, CPL6→IK6.1
MK15	24	TSK1624312	Praktikum Elektronika Dasar	3	Ganjil	CPL1→IK1.2, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.1
MK16	25	TSK1624305	Struktur Data	3	Ganjil	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.2
MK17	26	TSK1624306	Sistem Digital Lanjut	3	Ganjil	CPL1→IK1.1, CPL5→IK5.1
MK18	27	TSK1624307	Switching, Routing dan Jaringan Nirkabel	3	Ganjil	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.3, CPL7→IK7.1, CPL9→IK9.1, CPL10→IK10.1
MK19	28	TSK1624308	Praktikum Switching, Routing dan Jaringan Nirkabel	3	Ganjil	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.3

MK	No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Semester	Siklus	CPL → IK
MK20	29	TSK1624309	Praktikum Fisika Dasar II	3	Ganjil	CPL1→IK1.2, CPL5→IK5.1
MK21	30	TSK1624310	Praktikum Sistem Digital	3	Ganjil	CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.1, CPL6→IK6.1
MK22	31	TSK1624311	Aljabar Linear	3	Ganjil	CPL1→IK1.1
MK23	32	U UW1624307	Bahasa Inggris III	3	Ganjil	CPL6→IK6.2
MK24	44	TSK1624501	Kuliah Kerja Lapangan	5	Ganjil	CPL6→IK6.2, CPL8→IK8.1, CPL9→IK9.1
MK25	45	TSK1624502	Pemrograman Berorientasi Objek	5	Ganjil	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.2
MK26	46	TSK1624503	Pemrograman Perangkat Bergerak	5	Ganjil	CPL2→IK2.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.2
MK27	47	TSK1624504	Praktikum Pemrograman Perangkat Bergerak	5	Ganjil	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.2
MK28	48	TSK1624505	Manajemen Proyek TI	5	Ganjil	CPL2→IK2.2, CPL3→IK3.1, CPL6→IK6.1, CPL7→IK7.1
MK29	49	TSK1624506	Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka	5	Ganjil	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.1
MK30	50	TSK1624517	Sinyal dan Sistem	5	Ganjil	CPL1→IK1.1, CPL3→IK3.1, CPL5→IK5.1, CPL9→IK9.1
MK31	51	TSK1624508	Bahasa Pemrograman Rakitan	5	Ganjil	CPL2→IK2.1, CPL4→IK4.2, CPL6→IK6.2
MK32	52	TSK1624509	Metode Numerik	5	Ganjil	CPL1→IK1.1, CPL4→IK4.2
MK33	53	U UW1624002	Pancasila	5	Ganjil	CPL4→IK4.2, CPL6→IK6.2, CPL9→IK9.2
MK34	63	TSK1624701	Sistem Operasi Waktu Nyata	7	Ganjil	CPL1→IK1.1, CPL5→IK5.1, CPL8→IK8.1
MK35	64	TSK1624702	Pemrograman Jaringan	7	Ganjil	CPL3→IK3.1

MK	No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Semester	Siklus	CPL → IK
MK36	65	TSK1624703	Etika Profesi	7	Ganjil	CPL8→IK8.1, CPL9→IK9.2
MK37	66	TSK1624704	Kecakapan Antar Personal	7	Ganjil	CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.1, CPL6→IK6.2, CPL7→IK7.1, CPL8→IK8.1, CPL9→IK9.1, CPL10→IK10.1
MK38	67	TSK1624705	Keamanan Jaringan Komputer	7	Ganjil	CPL2→IK2.1, CPL7→IK7.1
MK39	68	UUW1624003	Kewarganegaraan	7	Ganjil	CPL4→IK4.2, CPL6→IK6.2, CPL9→IK9.2
MK40	69	UUW1624006	Internet of Things (IoT)	7	Ganjil	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.4, CPL7→IK7.1, CPL10→IK10.1
MK41	70	UUW1624008	Kewirausahaan	7	Ganjil	CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.1, CPL6→IK6.2, CPL7→IK7.1, CPL8→IK8.1, CPL9→IK9.1, CPL10→IK10.1
MK42	71	UUW1624009	Kuliah Kerja Nyata	7	Ganjil	CPL6→IK6.2, CPL7→IK7.1
MK43	72	TSK1624706	Proyek Capstone/PDC II	7	Ganjil	CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.1, CPL5→IK5.1, CPL6→IK6.1, CPL7→IK7.1, CPL8→IK8.1
MK44	11	TSK1624201	Sistem Digital	2	Genap	CPL1→IK1.1, CPL4→IK4.2
MK45	12	TSK1624202	Pengenalan Jaringan Komputer + Praktikum	2	Genap	CPL1→IK1.1, CPL2→IK2.1, CPL5→IK5.3
MK46	13	TSK1624203	Elektronika Dasar	2	Genap	CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.1, CPL6→IK6.1, CPL7→IK7.1
MK47	14	TSK1624204	Kalkulus II	2	Genap	CPL1→IK1.1
MK48	15	TSK1624205	Matematika Diskrit	2	Genap	CPL1→IK1.1

MK	No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Semester	Siklus	CPL → IK
MK49	16	TSK1624207	Praktikum Fisika Dasar I	2	Genap	CPL1→IK1.2
MK50	17	TSK1624208	Fisika Dasar II	2	Genap	CPL1→IK1.2
MK51	18	TSK1624209	Probabilitas dan Statistika	2	Genap	CPL1→IK1.1, CPL3→IK3.2, CPL8→IK8.1
MK52	19	UUW1624207	Bahasa Inggris II	2	Genap	CPL6→IK6.2, CPL8→IK8.1, CPL9→IK9.1
MK53	33	TSK1624401	Rekayasa Perangkat Lunak	4	Genap	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.1, CPL5→IK5.2, CPL7→IK7.1
MK54	34	TSK1624402	Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak	4	Genap	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL5→IK5.2, CPL7→IK7.1
MK55	35	TSK1624403	Organisasi dan Arsitektur Komputer	4	Genap	CPL3→IK3.1
MK56	36	TSK1624404	Sistem Basis Data	4	Genap	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.2, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.2
MK57	37	TSK1624405	Praktikum Sistem Basis Data	4	Genap	CPL2→IK2.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.2, CPL6→IK6.1
MK58	38	TSK1624406	Sistem Operasi	4	Genap	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.1, CPL7→IK7.1, CPL9→IK9.1, CPL10→IK10.1
MK59	39	TSK1624407	Algoritma & Pemrograman	4	Genap	CPL1→IK1.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.2, CPL8→IK8.1
MK60	40	TSK1624408	Sistem Tertanam	4	Genap	CPL1→IK1.1, CPL3→IK3.1, CPL5→IK5.1
MK61	41	TSK1624409	Matematika Teknik	4	Genap	CPL1→IK1.1
MK62	42	TSK1624410	Praktikum Sistem Digital Lanjut	4	Genap	CPL2→IK2.1, CPL5→IK5.1

MK	No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	Semester	Siklus	CPL → IK
MK63	43	TSK1624411	Transduser dan Sensor	4	Genap	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.1
MK64	54	TSK1624601	Kerja Praktik	6	Genap	CPL1→IK1.1, CPL7→IK7.1, CPL9→IK9.2
MK65	55	TSK1624602	Desain Capstone/PDC I	6	Genap	CPL1→IK1.1, CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.1, CPL5→IK5.1
MK66	56	TSK1624603	Metodologi Penelitian	6	Genap	CPL1→IK1.1, CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.1
MK67	57	TSK1624604	Kriptografi	6	Genap	CPL1→IK1.1, CPL4→IK4.2, CPL6→IK6.1, CPL8→IK8.1
MK68	58	TSK1624605	Praktikum Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka	6	Genap	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.1
MK69	59	TSK1624606	Teknik Kendali dan Otomasi	6	Genap	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.1
MK70	60	TSK1624607	Praktikum Teknik Kendali dan Otomasi	6	Genap	CPL2→IK2.1, CPL3→IK3.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.1
MK71	61	TSK1624608	Pengolahan Sinyal	6	Genap	CPL1→IK1.1, CPL2→IK2.1, CPL4→IK4.2, CPL5→IK5.1
MK72	62	UUW1624004	Bahasa Indonesia	6	Genap	CPL4→IK4.2, CPL6→IK6.2, CPL7→IK7.1, CPL9→IK9.1
MK73	73	TSK1624801	Tugas Akhir	8	Genap	CPL1→IK1.1, CPL2→IK2.1, CPL5→IK5.1, CPL6→IK6.1, CPL7→IK7.1, CPL9→IK9.1

E. PETA KURIKULUM: Bahan Kajian, Capaian Pembelajaran Lulusan, Mata Kuliah

1. Bahan Kajian Utama

No	Ranah Topik	Ranah Keilmuan	Kode Bahan Kajian	Kedalaman
1	Pembentukan Karakter dan Kecakapan Hidup	Preparation for Pofessional Practice (PPP)	BK 1	30
		Systems and Project Engineering (SPE)	BK 2	40
2	Matematika dan Statistika	Analysis of Continuous Functions (ACF)	BK 3	30
		Linear Algebra (LAL)	BK 4	25
		Discrete Structures (DSC)	BK 5	30
		Probability and Statistics (PRS)	BK 6	30
3	Ilmu Alamiah Dasar	Physics (PHY)	BK 7	25
		Chemistry (CHM)	BK 8	20
4	Perancangan Perangkat Lunak	Software Design (SWD)	BK 9	55
5	Organisasi dan Arsitektur Komputer	Computer Architecture and Organization (CAO)	BK 10	50
6	Algoritma Pemrograman	Computer Algorithm (CAL)	BK 11	40
7	Sistem Pengelolaan Sumber Daya	System and Resources Management (SRM)	BK 12	30
8	Elektronika dan Sistem Tertanam	Circuit and Electronics (CAE)	BK 13	40
		Digital Design (DIG)	BK 14	50
		Signal Processing (SGP)	BK 15	35
		Embedded System (ESY)	BK 16	45
9	Sistem Terdistribusi	Computer Network (NWK)	BK 17	35
		Information Security (SEC)	BK 18	35
Ranah Keilmuan Teknik Komputer				600

Catatan:

¹ kedalaman ini merupakan konversi dari unit jam dari ACM/IEEE-CE, dimana satu sks perkuliahan terdiri dari tiga unit jam pembelajaran. Nilai kedalaman yang didapat merupakan nilai minimal yang digunakan sebagai inti kurikulum pada Program Studi Teknik Komputer.

Hubungan bahan kajian dengan mata kuliah

Kode Bahan Kajian	Kode Mata Kuliah	Semester	Mata Kuliah	SKS	Tingkat Kedalaman		
					C	P	A
BK 1	UUW1624005	1	Olahraga	1	3	3	2
	UUW1624107	1	Bahasa Inggris 1	1	2	2	2
	UUW00011 UUW00021 UUW00031 UUW00041 UUW00051 UUW00061 UUW00071	1	Agama	2	4	-	5
	UUW1624207	2	Bahasa Inggris 2	1	3	3	3
	UUW1624307	3	Bahasa Inggris 3	1	2	2	1

Kode Bahan Kajian	Kode Mata Kuliah	Semester	Mata Kuliah	SKS	Tingkat Kedalaman		
					C	P	A
	UUW1624002	5	Pancasila	2	4	-	4
	TSK1624501	5	Kuliah Kerja Lapangan	1	3	3	3
	TSK1624603	6	Metodologi Penelitian	2	4	2	3
	TSK1624601	6	Kerja Praktik	2	3	4	3
	UUW1624004	6	Bahasa Indonesia	2	4	3	3
	TSK1624703	7	Etika Profesi	2	4	-	5
	TSK1624704	7	Kecakapan Antar Personal	2	6	4	4
	UUW1624009	7	Kuliah Kerja Nyata	3	4	4	4
	UUW1624008	7	Kewirausahaan	2	4	3	4
	UUW1624003	7	kewarganegaraan	2	4	-	4
	TSK1624801	8	Tugas Akhir	4	6	5	4
BK 2	TSK1624505	5	Manajemen Proyek TI	2	4	3	3
	TSK1624602	6	Desain Capstone/PDC I	2	5	4	3
	TSK1624706	7	Proyek Capstone/PDC II	2	6	5	4
BK 3	TSK1624103	1	Kalkulus I	3	3	-	2
	TSK1624204	2	Kalkulus II	3	4	-	2
	TSK1624409	4	Matematika Teknik	3	3	-	2
BK 4	TSK1624311	3	Aljabar Linear	3	3	3	2
BK 5	TSK1624205	2	Matematika Diskrit	3	4	-	2
BK 6	TSK1624209	2	Probabilitas dan Statistika	3	4	-	3
	TSK1624509	5	Metode Numerik	2	4	3	2
BK 7	TSK1624104	1	Fisika Dasar I	3	3	-	2
	TSK1624207	2	Praktikum Fisika Dasar I	1	3	3	2
	TSK1624208	2	Fisika Dasar II	3	3	-	2
	TSK1624309	3	Praktikum Fisika Dasar II	1	3	3	2
BK 8	TSK1624105	1	Kimia	2	2	-	2
BK 9	TSK1624101	1	Teknologi Informasi	3	3	3	2
	TSK1624301	3	Interaksi Manusia dan Komputer	2	6	3	3
	TSK1624401	4	Rekayasa Perangkat Lunak	2	4	3	3
	TSK1624402	4	Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak	1	4	4	2
	TSK1624404	4	Sistem Basis Data	2	4	3	2
	TSK1624405	4	Praktikum Sistem Basis Data	1	6	3	2
	TSK1624502	5	Pemrograman Berorientasi Objek	2	4	3	4
	TSK1624503	5	Pemrograman Perangkat Bergerak	2	4	4	2
	TSK1624504	5	Praktikum Pemrograman Perangkat Bergerak	1	4	4	2
BK 10	TSK1624403	4	Organisasi dan Arsitektur Komputer	3	5	4	3
	TSK1624508	5	Bahasa Pemrograman Rakitan	2	4	4	2
BK 11	TSK1624106	1	Pemrograman Dasar	2	3	3	2
	TSK1624107	1	Praktikum Pemrograman Dasar	1	3	3	2
	TSK1624304	3	Kecerdasan Buatan	2	5	3	2
	TSK1624305	3	Struktur Data	2	4	3	2
	TSK1624407	4	Algoritma Pemrograman	3	5	4	2
BK 12	TSK1624406	4	Sistem Operasi	2	4	2	2
BK 13	TSK1624108	1	Rangkaian Listrik	2	4	-	2
	TSK1624203	2	Elektronika Dasar	2	4	3	3

Kode Bahan Kajian	Kode Mata Kuliah	Semester	Mata Kuliah	SKS	Tingkat Kedalaman		
					C	P	A
	TSK1624312	3	Praktikum Elektronika Dasar	1	4	4	2
	TSK1624411	4	Transduser dan Sensor	2	5	4	2
BK 14	TSK1624201	2	Sistem Digital	2	4	2	2
	TSK1624310	3	Praktikum Sistem Digital	1	4	4	2
	TSK1624306	3	Sistem Digital Lanjut	2	4	4	2
	TSK1624410	4	Praktikum Sistem Digital Lanjut	1	4	5	2
BK 15	TSK1624302	3	Multimedia	2	4	3	3
	TSK1624303	3	Praktikum Multimedia	1	4	4	3
	TSK1624517	5	Sinyal dan Sistem	2	4	3	2
	TSK1624608	6	Pengolahan Sinyal	2	4	4	2
	TSK1624606	6	Teknik Kendali dan Otomasi	2	5	3	2
	TSK1624607	6	Praktikum Teknik Kendali dan Otomasi	1	4	4	2
BK 16	TSK1624408	4	Sistem Tertanam	2	4	3	2
	TSK1624506	5	Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka	2	4	4	2
	TSK1624605	6	Praktikum Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka	1	4	4	2
	TSK1624701	7	Sistem Operasi Waktu Nyata	2	4	4	2
	UUW1624006	7	Internet of Things (IoT)	2	4	4	3
BK 17	TSK1624202	2	Pengenalan Jaringan Komputer + Praktikum	2	4	3	2
	TSK1624307	3	Switching, Routing dan Jaringan Nirkabel	2	5	4	2
	TSK1624308	3	Praktikum Switching, Routing dan Jaringan Nirkabel	1	4	4	2
	TSK1624702	7	Pemrograman Jaringan	2	4	4	2
	TSK1624604	6	Kriptografi	2	4	3	2
BK 18	TSK1624705	7	Keamanan Jaringan Komputer	2	5	3	3
Total Mata Kuliah Wajib			73 Mata Kuliah	142			

Hubungan Mata Kuliah dengan Capaian Pembelajaran Lulusan

No	Kode MK	Nama MK	CPL									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	TSK1624101	Teknologi Informasi				✓	✓				✓	
2	TSK1624103	Kalkulus I	✓									
3	TSK1624104	Fisika Dasar I	✓									
4	TSK1624105	Kimia	✓									
5	TSK1624106	Pemrograman Dasar				✓	✓					
6	TSK1624107	Praktikum Pemrograman Dasar				✓	✓					
7	TSK1624108	Rangkaian Listrik	✓							✓		
8	UUW1624005	Olahraga								✓		
9	UUW1624107	Bahasa Inggris I						✓		✓	✓	
10	UUW00011 UUW00021 UUW00031 UUW00041 UUW00051 UUW00061 UUW00071	Agama	✓	✓	✓	✓						
11	TSK1624201	Sistem Digital	✓			✓						
12	TSK1624202	Pengenalan Jaringan Komputer + Praktikum	✓	✓			✓					
13	TSK1624203	Elektronika Dasar				✓	✓	✓	✓			
14	TSK1624204	Kalkulus II	✓									
15	TSK1624205	Matematika Diskrit	✓									
16	TSK1624207	Praktikum Fisika Dasar I	✓									
17	TSK1624208	Fisika Dasar II	✓									
18	TSK1624209	Probabilitas dan Statistika	✓		✓					✓		
19	UUW1624207	Bahasa Inggris II						✓		✓	✓	
20	TSK1624301	Interaksi Manusia dan Komputer		✓	✓	✓				✓		

No	Kode MK	Nama MK	CPL									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	TSK1624302	Multimedia		✓	✓	✓	✓					
22	TSK1624303	Praktikum Multimedia		✓		✓	✓	✓				
23	TSK1624304	Kecerdasan Buatan	✓		✓	✓		✓				
24	TSK1624312	Praktikum Elektronika Dasar	✓		✓	✓	✓					
25	TSK1624305	Struktur Data		✓	✓	✓	✓					
26	TSK1624306	Sistem Digital Lanjut	✓				✓					
27	TSK1624307	Switching, Routing dan Jaringan Nirkabel		✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
28	TSK1624308	Praktikum Switching, Routing dan Jaringan Nirkabel		✓	✓	✓	✓					
29	TSK1624309	Praktikum Fisika Dasar II	✓				✓					
30	TSK1624310	Praktikum Sistem Digital				✓	✓	✓				
31	TSK1624311	Aljabar Linear	✓									
32	UUW1624307	Bahasa Inggris III						✓				
33	TSK1624401	Rekayasa Perangkat Lunak		✓	✓	✓	✓		✓			
34	TSK1624402	Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak		✓	✓		✓		✓			
35	TSK1624403	Organisasi dan Arsitektur Komputer			✓							
36	TSK1624404	Sistem Basis Data		✓	✓	✓	✓					
37	TSK1624405	Praktikum Sistem Basis Data		✓		✓	✓	✓				
38	TSK1624406	Sistem Operasi		✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
39	TSK1624407	Algoritma & Pemrograman	✓			✓	✓			✓		
40	TSK1624408	Sistem Tertanam	✓		✓		✓					
41	TSK1624409	Matematika Teknik	✓									

No	Kode MK	Nama MK	CPL									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
42	TSK1624410	Praktikum Sistem Digital Lanjut		✓			✓					
43	TSK1624411	Transduser dan Sensor		✓	✓	✓	✓					
44	TSK1624501	Kuliah Kerja Lapangan						✓		✓	✓	
45	TSK1624502	Pemrograman Berorientasi Objek		✓	✓	✓	✓					
46	TSK1624503	Pemrograman Perangkat Bergerak		✓		✓	✓					
47	TSK1624504	Praktikum Pemrograman Perangkat Bergerak		✓	✓	✓	✓					
48	TSK1624505	Manajemen Proyek TI		✓	✓			✓	✓			
49	TSK1624506	Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka		✓	✓	✓	✓					
50	TSK1624517	Sinyal dan Sistem	✓		✓		✓				✓	
51	TSK1624508	Bahasa Pemrograman Rakitan		✓		✓		✓				
52	TSK1624509	Metode Numerik	✓			✓						
53	UUW1624002	Pancasila				✓		✓			✓	
54	TSK1624601	Kerja Praktik	✓						✓		✓	
55	TSK1624602	Desain Capstone/PDC I	✓	✓	✓	✓	✓					
56	TSK1624603	Metodologi Penelitian	✓	✓	✓	✓						
57	TSK1624604	Kriptografi	✓			✓		✓		✓		
58	TSK1624605	Praktikum Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka		✓	✓	✓	✓					
59	TSK1624606	Teknik Kendali dan Otomasi		✓	✓	✓	✓					
60	TSK1624607	Praktikum Teknik Kendali dan Otomasi		✓	✓	✓	✓					
61	TSK1624608	Pengolahan Sinyal	✓	✓		✓	✓					
62	UUW1624004	Bahasa Indonesia				✓		✓	✓		✓	

No	Kode MK	Nama MK	CPL									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
63	TSK1624701	Sistem Operasi Waktu Nyata	✓				✓			✓		
64	TSK1624702	Pemrograman Jaringan			✓							
65	TSK1624703	Etika Profesi								✓	✓	
66	TSK1624704	Kecakapan Antar Personal				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
67	TSK1624705	Keamanan Jaringan Komputer		✓					✓			
68	UUW1624003	Kewarganegaraan				✓		✓			✓	
69	UUW1624006	<i>Internet of Things (IoT)</i>		✓	✓	✓	✓		✓			✓
70	UUW1624008	Kewirausahaan				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
71	UUW1624009	Kuliah Kerja Nyata						✓	✓			
72	TSK1624706	Proyek Capstone/PDC II			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
73	TSK1624801	Tugas Akhir	✓	✓			✓	✓	✓		✓	

2. Bahan Kajian Peminatan Sistem Embeded

Kode Bahan Kajian	Kode Mata Kuliah	Semester	Mata Kuliah	SKS
BK 10	TSK1624403	4	Organisasi dan Arsitektur Komputer	3
	TSK1624508	5	Bahasa Pemrograman Rakitan	2
BK 13	TSK1624108	1	Rangkaian Listrik	2
	TSK1624203	2	Elektronika Dasar	2
	TSK1624312	3	Praktikum Elektronika Dasar	1
	TSK1624411	4	Transduser dan Sensor	2
BK 14	TSK1624201	2	Sistem Digital	2
	TSK1624310	3	Praktikum Sistem Digital	1
	TSK1624306	3	Sistem Digital Lanjut	2
	TSK1624410	4	Praktikum Sistem Digital Lanjut	1
BK 15	TSK1624517	5	Sinyal dan Sistem	2
	TSK1624608	6	Pengolahan Sinyal	2
	TSK1624606	6	Teknik Kendali dan Otomasi	2
	TSK1624607	6	Praktikum Teknik Kendali dan Otomasi	1
BK 16	TSK1624408	4	Sistem Tertanam	2
	TSK1624506	5	Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka	2
	TSK1624605	6	Praktikum Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka	1
	TSK1624701	7	Sistem Operasi Waktu Nyata	2
	UUW1624006	7	Internet of Things (IoT)	2

3. Bahan Kajian Peminatan Jaringan Komputer

Kode Bahan Kajian	Kode Mata Kuliah	Semester	Mata Kuliah	SKS
BK 17	TSK1624202	2	Pengenalan Jaringan Komputer + Praktikum	2
	TSK1624307	3	Switching, Routing dan Jaringan Nirkabel	2
	TSK1624308	3	Praktikum Switching, Routing dan Jaringan Nirkabel	1
	TSK1624702	7	Pemrograman Jaringan	2
BK 18	TSK1624604	6	Kriptografi	2
	TSK1624705	7	Keamanan Jaringan Komputer	2

4. Bahan Kajian Peminatan Perangkat Lunak

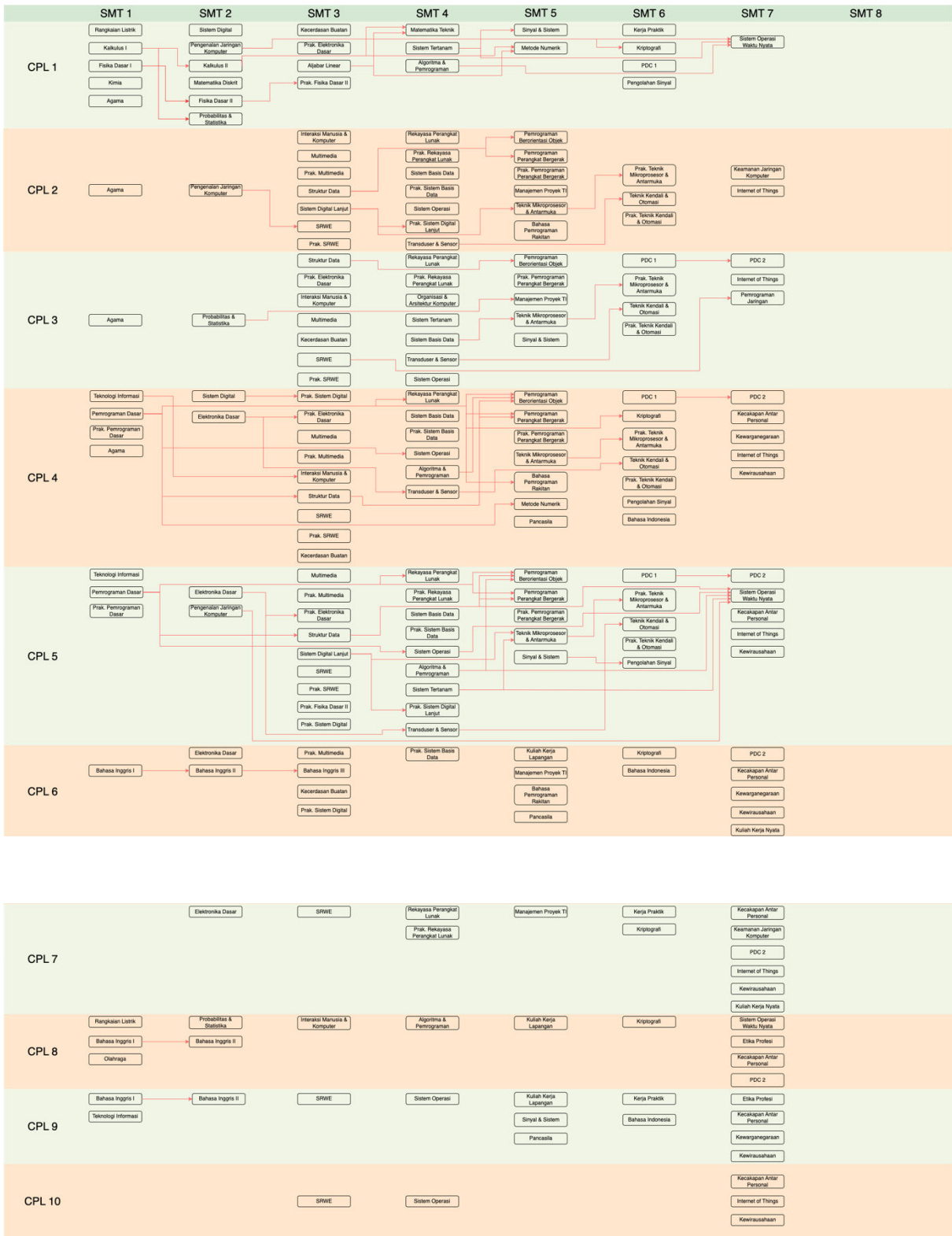
Kode Bahan Kajian	Kode Mata Kuliah	Semester	Mata Kuliah	SKS
BK 9	TSK1624401	4	Rekayasa Perangkat Lunak	2
	TSK1624402	4	Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak	1
	TSK1624404	4	Sistem Basis Data	2
	TSK1624405	4	Praktikum Sistem Basis Data	1
	TSK1624502	5	Pemrograman Berorientasi Objek	2
	TSK1624503	5	Pemrograman Perangkat Bergerak	2

Kode Bahan Kajian	Kode Mata Kuliah	Semester	Mata Kuliah	SKS
	TSK1624504	5	Praktikum Pemrograman Perangkat Bergerak	1
BK 11	TSK1624106	1	Pemrograman Dasar	2
	TSK1624107	1	Praktikum Pemrograman Dasar	1
	TSK1624304	3	Kecerdasan Buatan	2
	TSK1624305	3	Struktur Data	2
	TSK1624407	4	Algoritma Pemrograman	3
BK 12	TSK1624406	4	Sistem Operasi	2

5. Bahan Kajian Peminatan Multimedia

Kode Bahan Kajian	Kode Mata Kuliah	Semester	Mata Kuliah	SKS
BK 9	TSK1624301	3	Interaksi Manusia dan Komputer	2
BK 15	TSK1624302	3	Multimedia	2
	TSK1624303	3	Praktikum Multimedia	1

F. PETA KETERKAITAN ANTARA MATAKULIAH DENGAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN



G. STRUKTUR MATA KULIAH PER SEMESTER

Mata Kuliah Wajib

SEMESTER 1			
No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Jumlah SKS
1	TSK1624101	Teknologi informasi	3
2	TSK1624103	Kalkulus I	3
3	TSK1624104	Fisika Dasar I	3
4	TSK1624105	Kimia	2
5	TSK1624106	Pemrograman Dasar	2
6	TSK1624107	Praktikum Pemrograman Dasar	1
7	TSK1624108	Rangkaian Listrik	2
8	UUW1624005	Olahraga	1
9	UUW1624107	Bahasa Inggris I	1
10	UUW00011 UUW00021 UUW00031 UUW00041 UUW00051 UUW00061 UUW00071	Agama	2
Total beban SKS Semester 1			20

SEMESTER 2			
No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Jumlah SKS
1	TSK1624201	Sistem Digital	2
2	TSK1624202	Pengenalan Jaringan Komputer + Praktikum	2
3	TSK1624203	Elektronika Dasar	2
4	TSK1624204	Kalkulus II	3
5	TSK1624205	Matematika Diskrit	3
6	TSK1624207	Praktikum Fisika Dasar I	1
7	TSK1624208	Fisika Dasar II	3
8	TSK1624209	Probabilitas dan Statistika	3
9	U UW1624207	Bahasa Inggris II	1
Total beban SKS Semester 2			20

SEMESTER 3			
No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Jumlah SKS
1	TSK1624301	Interaksi Manusia dan Komputer	2
2	TSK1624302	Multimedia	2
3	TSK1624303	Praktikum Multimedia	1
4	TSK1624304	Kecerdasan Buatan	2
5	TSK1624312	Praktikum Elektronika Dasar	1
6	TSK1624305	Struktur Data	2
7	TSK1624306	Sistem Digital Lanjut	2
8	TSK1624307	Switching, Routing dan Jaringan Nirkabel	2
9	TSK1624308	Praktikum Switching, Routing dan Jaringan Nirkabel	1
10	TSK1624309	Praktikum Fisika Dasar II	1
11	TSK1624310	Praktikum Sistem Digital	1
12	TSK1624311	Aljabar Linear	3
13	U UW1624307	Bahasa Inggris III	1
Total beban SKS Semester 3			21

SEMESTER 4			
No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Jumlah SKS
1	TSK1624401	Rekayasa Perangkat Lunak	2
2	TSK1624402	Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak	1
3	TSK1624403	Organisasi dan Arsitektur Komputer	3
4	TSK1624404	Sistem Basis Data	2
5	TSK1624405	Praktikum Sistem Basis Data	1
6	TSK1624406	Sistem Operasi	2
7	TSK1624407	Algoritma & Pemrograman	3
8	TSK1624408	Sistem Tertanam	2
9	TSK1624409	Matematika Teknik	3
10	TSK1624410	Praktikum Sistem Digital Lanjut	1
11	TSK1624411	Transduser dan Sensor	2
Total beban SKS Semester 4			22

SEMESTER 5			
No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Jumlah SKS
1	TSK1624501	Kuliah Kerja Lapangan	2
2	TSK1624502	Pemrograman Berorientasi Objek	2
3	TSK1624503	Pemrograman Perangkat Bergerak	2
4	TSK1624504	Praktikum Pemrograman Perangkat Bergerak	1
5	TSK1624505	Manajemen Proyek TI	2

6	TSK1624506	Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka	2
7	TSK1624517	Sinyal dan Sistem	2
8	TSK1624508	Bahasa Pemrograman Rakitan	2
9	TSK1624509	Metode Numerik	2
10	UUW1624002	Pancasila	2
11	Menyesuaikan Kode	Mata Kuliah Pilihan Gasal	2
Total beban SKS Semester 5			20

SEMESTER 6			
No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Jumlah SKS
1	TSK1624601	Kerja Praktik	2
2	TSK1624602	Desain Capstone/PDC I	2
3	TSK1624603	Metodologi Penelitian	2
4	TSK1624604	Kriptografi	2
5	TSK1624605	Praktikum Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka	1
6	TSK1624606	Teknik Kendali dan Otomasi	2
7	TSK1624607	Praktikum Teknik Kendali dan Otomasi	1
8	TSK1624608	Pengolahan Sinyal	2
9	UUW1624004	Bahasa Indonesia	2
10	Kode Menyesuaikan	Mata Kuliah Pilihan Genap	2
Total beban SKS Semester 6			18

SEMESTER 7			
No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Jumlah SKS
1	TSK1624701	Sistem Operasi Waktu Nyata	2
2	TSK1624702	Pemrograman Jaringan	2
3	TSK1624703	Etika Profesi	2
4	TSK1624704	Kecakapan Antar Personal	2
5	TSK1624705	Keamanan Jaringan Komputer	2
6	UUW1624003	Kewarganegaraan	2
7	UUW1624006	<i>Internet of Things (IoT)</i>	2
8	UUW1624008	Kewirausahaan	2
9	UUW1624009	Kuliah Kerja Nyata	3
10	TSK1624706	Proyek Capstone/PDC II	2
Total beban SKS Semester 7			21

SEMESTER 8			
No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Jumlah SKS
1	TSK1624801	Tugas Akhir	4
Total beban SKS Semester 8			4

Mata Kuliah pilihan

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Jumlah SKS
Mata Kuliah Pilihan Peminatan Sistem Embedded			
1	TSK1624614	Sistem Tertanam Terdistribusi	2
2	TSK1624514	Sistem Terintegrasi	2
Mata Kuliah Pilihan Peminatan Rekayasa Perangkat Lunak			
1	TSK1624513	Sistem Informasi	2
2	TSK1624510	Perencanaan Strategis SI/TI	2
3	TSK1624511	Audit SI/TI	2
4	TSK1624609	Pemrograman Berorientasi Objek Lanjut	2

5	TSK1624610	Pemrograman Basis Data	2
6	TSK1624516	Jaringan Syaraf Tiruan	2
7	TSK1624613	Data Mining	2
Mata Kuliah Pilihan Peminatan Jaringan dan Keamanan Komputer			
1	TSK1624615	Simulasi Jaringan Komputer Ad-hoc	3
2	TSK1624616	Jaringan Skala Besar, Keamanan dan Otomasi + Praktikum	3
3	TSK1624617	Keamanan Sistem Informasi	2
4	TSK1624515	Infrastruktur Awan (Cloud Infrastructure)	2
Mata Kuliah Pilihan Peminatan Multimedia			
1	TSK1624512	Pemrograman Game	2
2	TSK1624611	Grafika Komputer	3
3	TSK1624612	Pengenalan Ucapan	2

H. KETENTUAN LAIN

1. Syarat kelulusan : mahasiswa harus menyelesaikan 146 sks (minimal).
2. Setiap mahasiswa memilih mata kuliah pilihan dalam dua semseter (semester 5 dan 6) wajib diambil 4 sks.
3. Selama masa kuliah, mahasiswa dapat mengambil kuliah bentuk lain (MBKM), dengan ketentuan:
 - a. Magang/MSIB selama 4-6 bulan (yang diakui Undip) dapat diambil pada semester genap (6), setara dengan 20 sks.
 - b. Bentuk kegiatan luar kampus lain dapat diakui (syarat dan ketentuan berlaku).
Mahasiswa harus mengajukan proposal terlebih dahulu untuk konversi.
4. Mahasiswa dapat memilih kuliah alih kredit (CTS) di universitas lain yang setara, maks.20 sks (satu semester). Syarat dan ketentuan berlaku.
5. Dalam tugas akhir, mahasiswa dapat memilih lulus dengan sidang maupun bebas sidang. Syarat dan ketentuan berlaku berdasarkan kebijakan prodi.

I. SILABUS DAN CPMK MATA KULIAH

Kode Mata Kuliah	TSK1624101
Nama Mata Kuliah	Teknologi informasi (3 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Teknologi Informasi bertujuan untuk memberikan pemahaman dasar mengenai konsep, komponen, dan aplikasi teknologi informasi dalam berbagai bidang. Mata kuliah ini mencakup pengenalan tentang perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, keamanan informasi, serta dampak teknologi informasi terhadap individu, organisasi, dan masyarakat. Dan mata kuliah ini merupakan matakuliah yang terintegrasi dengan kurikulum netacad cisco, yaitu IT essential.
Bahan Kajian	1. Pengenalan PC

	2. Perakitan PC 3. Advanced computer hardware 4. Preventive maintenance and troubleshooting 5. Networking concept 6. Applied networking 7. Laptops and other mobile devices 8. Printers 9. Virtualization and cloud computing 10. Windows installation 11. Mobile, Linux, and MacOS Operating Systems 12. Security 13. The IT Professional
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	4.1 Mampu mendiagnosis dan menyelesaikan permasalahan (troubleshooting) pada hardware, software, dan jaringan menggunakan metodologi yang sistematis. 5.1 Mampu mengidentifikasi komponen, merakit, dan mengoperasikan perangkat keras komputer (PC & Laptop) serta perangkat mobile sesuai standar keselamatan kerja. 9.1 Mampu menerapkan prinsip keamanan data dasar dan menunjukkan etika profesi IT yang baik dalam melayani pengguna/klien.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	TSK1624103
Nama Mata Kuliah	Kalkulus I (3 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mahasiswa melakukan analisis terkait topik fungsi, Limit, turunan, dan integral. Mahasiswa mampu berdiskusi secara aktif terhadap topik tersebut. Pembahasan kasus bisa diambil dari buku, jurnal, dan kasus yang dipublikasi di media.
Bahan Kajian	1. Definisi dan contoh himpunan 2. Definisi limit secara intuitif, secara matematis dan secara geometris 3. Teorema Turunan baik Turunan fungsi polynomial dan fungsi trigonometri 4. Turunan fungsi implisit 5. mencari nilai maksimum dan minimum dari suatu fungsi 6. penerapan turunan fungsi yaitu laju 7. penerapan turunan dalam pencarian limit 8. teknik teknik integral tak tentu serta substitusi dan parsial 9. teknik teknik integral pada fungsi trigonometri 10. teknik substitusi fungsi akar dan substitusi rasional 11. persamaan yang memuat diferensial sebagai variable 12. perbedaan integral tentu dan tak tentu 13. mencari luas di bawah kurva serta volume benda putar 14. penentuan Panjang busur suatu kurva serta luas permukaan bidang
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep limit, turunan, dan integral untuk menganalisis dan memodelkan sistem dalam teknik komputer, seperti analisis kecepatan prosesor dan perubahan kondisi dalam jaringan komputer.

Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	TSK1624104
Nama Mata Kuliah	Fisika Dasar I (3 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas konsep dasar mekanika dan fenomena fisika klasik yang meliputi kinematika dan dinamika gerak dalam satu hingga tiga dimensi, hukum-hukum Newton dan analisis gaya, usaha dan energi, momentum serta tumbukan, rotasi dan kesetimbangan benda tegar, mekanika fluida statis dan dinamis, gerak harmonik dan gelombang, hingga konsep dasar termodinamika termasuk suhu, hukum gas ideal, dan perpindahan kalor.
Bahan Kajian	1. Perpindahan dalam lintasan 1 dimensi 2. Perpindahan dalam lintasan 2 dan 3 dimensi 3. Kelembaman Hukum newton 4. Kelembaman Hukum newton dan diagram gaya-gaya 5. Dinamika 2 - Usaha dan Energi 6. Sistem pusat massa tumbukan 7. Rotasi, kinematika rotasi dan dinamika rotasi 8. Kesetimbangan, efek gaya pada batas proporsional benda (hukum hooke) 9. Fluida statis tekanan hidrostatik Hukum pascal dan archimides 10. Fluida Dinamis: Kontinuitas, hukum-hukum: Bernaulli, poiseuille dan stokes 11. Gerak harmonis sederhana getaran teredam Resonansi 12. Gelombang, gerak gelombang dan energi gelombang 13. Temperatur, kesetimbangan termal dan hukum-hukum gas ideal 14. Transfer energi energi dan gas Ideal perpindahan kalor
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mampu memodelkan permasalahan fisika dengan model matematika yang sesuai 1.2 Mampu menerapkan pengetahuan dalam ilmu fisika untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan 3.1 Mahasiswa mampu menerapkan rumus fisika untuk mencari peubah yang belum diketahui dari peubah-peubah lain yang sudah diketahui 3.2 Mahasiswa dapat menjelaskan fenomena fisika yang terjadi pada sebuah eksperimen
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	TSK1624105
Nama Mata Kuliah	Kimia (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas konsep dasar kimia meliputi metode ilmiah, klasifikasi dan perubahan zat, stoikiometri, struktur dan tren periodik unsur, serta sifat larutan dan reaksi kimia. Pembelajaran

	dilanjutkan dengan kajian aplikasi kimia dalam bidang teknik dan industri, seperti elektrokimia, korosi, polimer, nanomaterial, material pintar, pengolahan air, dan kimia obat.
Bahan Kajian	1. Ilmu kimia, metode saintifik, klasifikasi zat, perubahan fisika dan kimia 2. Konsep mol, massa atom, massa molar, konsentrasi, penentuan dan penggunaan data eksperimen dalam menentukan rumus kimia 3. Tren dalam tabel periodik, Sifat golongan, Unsur transisi, Gas mulia 4. Larutan, koloid, dan sifat koligatif, serta kegunaannya 5. Sifat logam, Deret reaktivitas, Ekstraksi logam, Penggunaan logam 6. Nama Senyawa, Deret Homolog, Alkana, Alkena, Alkohol, Asam Karboksilat, dan Kegunaannya 7. Katalis kimia dan pengukuran besaran kinetika kimia reaksi kimia 8. sifat air, kesadahan air, masalah dan perawatan boiler, air minum, dan pemurnian air 9. Elektrokimia, Konduktansi, persamaan Nernst dan aplikasinya 10. Penyebab dan akibat korosi; teori korosi – korosi kimiawi & elektrokimia; Jenis korosi, faktor-faktor yang mempengaruhi laju korosi, metode pengendalian korosi 11. Jenis Polimerisasi, Fabrikasi, Polimer Konduksi & Mekanisme, serta Aplikasi 12. Sintesis nanomaterial dan semikonduktor serta aplikasinya 13. Material pintar dan aplikasinya 14. Kimia obat, sintesis, isolasi dan penggunaan komputasi kimia
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 mampu memahami konsep kimia secara mikroskopik dan makroskopik melalui penguasaan tentang konsep mol dan stoikiometri, tabel periodik dan sifat unsur, larutan & koloid, senyawa logam, senyawa karbon, katalis dan reaksi radikal, air dan pengolahannya, elektrokimia dan baterai, korosi, polimer dan polimer konduktif, semikonduktor, nanomaterial dan material pintar.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	TSK1624106
Nama Mata Kuliah	Pemrograman Dasar (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas konsep dan praktik dasar pemrograman menggunakan bahasa Java, meliputi pengenalan pengembangan perangkat lunak, tipe data, penggunaan method dan library, struktur kontrol (pengkondisian dan perulangan), serta konsep class dan pemrograman berorientasi objek. Materi juga mencakup pengolahan array, penanganan exception, dan pengembangan antarmuka sederhana menggunakan JavaFX, yang diakhiri dengan proyek implementatif untuk mengintegrasikan seluruh konsep yang telah dipelajari.

Bahan Kajian	1. Pendahuluan 2. Pengembangan Perangkat Lunak 3. Tipe Data 4. Tipe Data 5. Method dan Library 6. Method dan Library 7. Pengkondisian 8. Perulangan 9. Class 10. Class 11. Array dan Exception 12. Array dan Exception 13. Java FX 14. Project
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	4.1 Mahasiswa dapat menjelaskan tahapan umum dalam pengembangan sistem 4.2 Mahasiswa mampu memahami instruksi standar dalam bahasa pemrograman dengan tepat. 4.3 Mahasiswa mampu berkomunikasi dan aktif bekerja sama dengan rekan sekelompoknya untuk menyelesaikan studi kasus yang diberikan. 5.1 Mahasiswa dapat memodifikasi instruksi dalam bahasa pemrograman dengan tepat. 5.2 Mahasiswa mampu menghadirkan solusi terhadap suatu permasalahan dengan menggunakan bahasa pemrograman yang tepat.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	TSK1624108
Nama Mata Kuliah	Rangkaian Listrik (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas analisis rangkaian listrik arus searah (DC) dan arus bolak-balik (AC), meliputi perilaku komponen pasif, hukum dasar rangkaian, dan teorema-teorema rangkaian. Materi mencakup komponen penyimpan energi, rangkaian RL, RC, dan RLC (seri dan paralel), analisis gelombang sinusoida dan fasor, kondisi tunak AC, serta perhitungan daya listrik.
Bahan Kajian	1. Arus DC pada komponen pasif 2. Arus dan tegangan pada rangkaian tertutup 3. Teorema rangkaian 4. Komponen penyimpan energi 5. Rangkaian RL dan RC 6. Rangkaian RLC seri dan RLC Paralel 7. Latihan soal 8. Gelombang sinusoida dan fasor 9. Analisis keadaan tunak sinusoida 10. daya sesaat, daya rerata, daya efektif 11. Rangkaian 3 fasa 12. Rangkaian terhubung scr magnetik 13. Respons frekuensi 14. Latihan soal

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 Mahasiswa mampu menggunakan hukum Kirchoff tentang tegangan dan tentang arus pada rangkaian resistif untuk rangkaian arus searah 2.2 Mahasiswa mahasiswa mampu menggunakan hukum Kirchoff tentang tegangan dan tentang arus pada fasor 2.3 Mahasiswa mampu menganalisis frekuensi response dari rangkaian Listrik 8.1 Mahasiswa mampu bekerjasama dengan teman lain
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	UUW1624005
Nama Mata Kuliah	Olahraga (1 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas konsep dasar kebugaran jasmani dan aktivitas olahraga yang meliputi senam kesegaran jasmani, atletik, latihan kondisi fisik, outbound, renang (gaya bebas dan gaya dada), senam lantai, senam aerobik dan maumere, serta permainan dan bela diri dasar seperti sepak bola dan bola basket.
Bahan Kajian	1. Kontrak kuliah, Konsep dasar dalam olahraga 2. Konsep dasar dalam kebugaran jasmani 3. Konsep dasar dalam senam kesegaran jasmani 4. Konsep dasar dalam atletik 5. Komponen dasar dalam latihan kondisi fisik 6. Konsep dasar dalam latihan outbound 7. Konsep dasar renang gaya bebas 8. Konsep dasar dalam senam lantai 9. Konsep dasar dalam senam aerobik 10. Konsep dasar dalam senam maumere 11. Konsep dasar dalam permainan sepak bola 12. Konsep dasar dalam permainan bola basket 13. Konsep dasar dalam beladiri dasar 14. Konsep dasar renang gaya dada
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	8.1 Mahasiswa mampu menerapkan prinsip kebugaran jasmani, teknik dasar cabang olahraga, serta menunjukkan sikap disiplin, sportivitas, dan kerja sama dalam aktivitas fisik secara berkelanjutan.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	UUW1624107
Nama Mata Kuliah	Bahasa Inggris I (1 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas dasar-dasar tata bahasa dan keterampilan bahasa Inggris yang meliputi conditional sentences (tipe 1 dan 2), phrasal verbs, gerund, participial adjectives, serta penggunaan quantifiers seperti more, less, dan fewer.
Bahan Kajian	1. Kontrak Kuliah, Membuat Akun dan aktivasi serta familiarisasi Penggunaan Aplikasi Learn Social. 2. Conditional Sentence Type 1

	3. Conditional Sentence Type 2 4. Phrasal Verbs 5. Gerund 6. Participial adjectives (-ed and -ing) 7. More/less/fewer+noun 8. TOEFL Skills: listening, reading and structure skills. 9. TOEFL Skills: listening, reading and structure skills. 10. TOEFL Skills: listening, reading and structure skills. 11. TOEFL Skills: listening, reading and structure skills. 12. TOEFL Skills: listening, reading and structure skills. 13. TOEFL Skills: listening, reading and structure skills. 14. TOEFL Skills: listening, reading and structure skills.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	6.1 Mahasiswa mampu menuliskan kembali ide utama dari teks bahasa Inggris sederhana secara terstruktur dan sesuai kaidah akademik dasar (C2, P2) 8.1 Mahasiswa mampu berpartisipasi aktif dan bekerja sama dalam latihan percakapan bahasa Inggris sederhana secara berpasangan atau kelompok kecil (A2, P2) 9.1 Mahasiswa mampu menjelaskan isi bacaan bahasa Inggris sederhana sebagai bagian dari pembiasaan belajar mandiri dan berkelanjutan (C2)
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	UUW00011
Nama Mata Kuliah	Agama Islam (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Agama Islam bertujuan membentuk mahasiswa yang beriman, bertakwa, dan berakhlak mulia serta mampu memahami ajaran Islam secara komprehensif dalam kehidupan pribadi dan sosial. Materi meliputi konsep ketuhanan, hakikat manusia, keimanan dan ketakwaan, sumber ajaran Islam, serta prinsip syari'at dan khilafiah dalam Islam. Selain itu, dibahas pula etika, moral, dan akhlak, serta penerapan nilai-nilai Islam dalam isu kontemporer seperti HAM, demokrasi, IPTEK, seni, kerukunan antar umat beragama, serta sistem ekonomi dan politik. Mahasiswa juga diarahkan untuk memahami dan menyikapi radikalisme secara kritis berdasarkan nilai-nilai Islam yang moderat.
Bahan Kajian	1. Konsep Ketuhanan am Islam. 2. Hakekat Manusia menurut Islam. 3. Keimanan dan Ketaqwaan. 4. Sumber Ajaran Islam. 5. Syari'at Islam. 6. Khilafiah dalam Islam. 7. Etika, Moral, dan Akhlak. 8. HAM dan Demokrasi dalam Islam. 9. IPTEK dan seni dalam Islam. 10. Kerukunan Antar Umat beragama. 11. Kebudayaan Islam. 12. Sistem ekonomi Islam. 13. Sistem politik dalam Islam

	14. Radikalisme dalam pandangan Islam.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 1.1 Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) konsep ketuhanan dalam Islam serta hakikat manusia sebagai makhluk ciptaan Allah SWT CPMK 2.1 Mahasiswa mampu menguraikan (C2) konsep keimanan dan ketakwaan serta sumber ajaran Islam sebagai landasan kehidupan. CPMK 3.1 Mahasiswa mampu menganalisis (C4) prinsip syari'at Islam dan perbedaan khilafiah secara kritis dan toleran. CPMK 4.1 Mahasiswa mampu menerapkan (C3) nilai etika, moral, dan akhlak dalam kehidupan sehari-hari dan lingkungan akademik.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	UUW00021
Nama Mata Kuliah	Agama Kristen (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas tentang pengertian Agama Kristen. Cakupan bahasan mata kuliah ini meliputi pengertian pokok tentang tujuan, manusia, lingkungan, dosa, keselamatan, Alkitab dan kedewasaan, serta etika Kristen.
Bahan Kajian	1. Gambaran umum agama Kristen,. Manfaat, tujuan dan peranan agama,. Kesadaran beragama 2. Hubungan manusia dengan Allah, sesama manusia dan makhluk lainnya 3. Atheisme, agnostisisme, dan kebebasan beragama 4. Alkitab 5. Penciptaan manusia 6. Dosa 7. Gereja 8. Sakramen 9. Allah tri Tunggal 10. Doa bapa kami 11. Hukum Allah
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 1.1 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar agama Kristen, tujuan beragama, serta pentingnya kesadaran beragama dalam kehidupan. CPMK 2.1 Mahasiswa mampu menguraikan hubungan manusia dengan Allah, sesama manusia, dan ciptaan lainnya berdasarkan ajaran Kristen. CPMK 3.1 Mahasiswa mampu menganalisis pandangan tentang atheisme, agnostisisme, dan kebebasan beragama secara kritis dalam perspektif Kristen. CPMK 4.1 Mahasiswa mampu menjelaskan peran Alkitab, konsep penciptaan manusia, dosa, serta Allah Tritunggal dalam ajaran Kristen.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	TSK1624201
Nama Mata Kuliah	Sistem Digital (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Kuliah ini mempelajari dasar-dasar sistem digital mulai dari konsep, analisis, perancangan, implementasi dan evaluasi rangkaian logika. Konsep dan analisis rangkaian logika meliputi gerbang logika, ekspresi dan persamaan logika, aljabar Boolean, representasi bilangan digital dan operasi aritmetika. Perancangan (sintesis) ditujukan untuk menghasilkan rangkaian logika yang optimal (seringkali minimal) dengan menyederhanakan persamaan logika menggunakan aljabar Boolean, peta Karnaugh dan metode tabular Quine-McKluskey. Perancangan dilakukan untuk menghasilkan rangkaian kombinasional dan/atau sekuensial. Perancangan rangkaian sekuensial sinkron dilakukan menggunakan model Moore dan Mealy. Teknologi implementasi diarahkan menggunakan chip standar TTL (Transistor-transistor logic). Evaluasi rangkaian dilakukan untuk menverifikasi desain rangkaian lewat pengujian atau menggunakan program bantu simulator.
Bahan Kajian	1. Pendahuluan Sistem Digital 2. Konsep Rangkaian Logika 3. Aljabar Boolean dan Sintesis Rangkaian Logika 4. Peta Karnaugh dan Rangkaian Multi-Keluaran (Bagian 1) 5. Peta Karnaugh dan Rangkaian Multi-Keluaran (Bagian 2) 6. Rangkaian Logika CMOS 7. Rangkaian TTL Standar 8. Representasi Data Digital (Bagian 1) 9. Representasi Data Digital (Bagian 2) 10. Operasi dan Rangkaian Aritmetika Biner 11. Rangkaian Kombinasional (Bagian 1) 12. Rangkaian Kombinasional (Bagian 2) 13. Rangkaian Sekuensial (Bagian 1) 14. Rangkaian Sekuensial (Bagian 2)
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mahasiswa mampu memahami konsep sistem digital, rangkaian logika, rangkaian dua level SOP-POS, penyederhanaan fungsi logika, transistor CMOS, sistem bilangan digital (utuh dan pecahan, bertanda dan tidak bertanda), representasi karakter digital, aritmetika digital, rangkaian kombinasional dan rangkaian sekuensial dengan tepat 1.2 Mahasiswa mampu menerapkan metodologi desain sistem digital untuk memecahkan problem digital dan mengkomunikasikan solusinya secara tertulis dengan tepat 4.1 Mahasiswa mampu merancang dan menganalisis rangkaian logika dua level SOP-POS minimum, rangkaian multiplekser, rangkaian kombinasional, rangkaian sekuensial, dan rangkaian aritmetika digital dengan tepat. 4.2 Mahasiswa mampu mengimplementasikan rancangan rangkaian logika menggunakan IC standar TTL dengan tepat
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Elektronika Dasar

Kode Mata Kuliah	TSK1624202
-------------------------	-------------------

Nama Mata Kuliah	Pengenalan Jaringan Komputer + Praktikum (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Pengenalan Jaringan Komputer + Praktikum membahas konsep dasar jaringan komputer yang meliputi prinsip komunikasi data, model referensi OSI dan TCP/IP, jenis dan fungsi perangkat jaringan, media transmisi, serta pengalamatan IP dasar. Melalui kegiatan teori dan praktikum, mahasiswa mempelajari perancangan topologi jaringan sederhana, simulasi dan pengujian konektivitas menggunakan perangkat lunak jaringan, serta identifikasi dan penyelesaian permasalahan dasar jaringan komputer. Pembelajaran dilaksanakan dengan mengacu pada modul. Introduction to Networks dari Cisco NetAcad untuk mendorong pemahaman konseptual, keterampilan teknis dasar, serta kemandirian belajar sebagai fondasi pengembangan kompetensi jaringan komputer pada jenjang berikutnya.
Bahan Kajian	1. Networking Today 2. Basic switch and end devices configuration 3. protocols & models 4. Lab protocols & models 5. physical layer, data link layer, ethernet switching 6. Lab physical layer 7. Network layer, Address resolution, Number system 8. IPv4, IPv6, ICMP 9. Basic router configuration 10. Lab Mac Address and Ip Address Identification, Subnetting, And Initial Router Configuration 11. Transport layer Application layer 12. Network security fundamental 13. Lab Management Network Ssh and Telnet 14. Build a small network
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis (C4) konsep dasar jaringan komputer meliputi model referensi OSI dan TCP/IP, perangkat jaringan, media transmisi, topologi, serta mekanisme pengalamatan IP dan subnetting secara tepat. 2.1 Mahasiswa mampu merancang dan mengimplementasikan (C3) konfigurasi jaringan komputer sederhana menggunakan prinsip pengalamatan IP, pemilihan topologi, dan perangkat jaringan yang sesuai berdasarkan kebutuhan yang diberikan. 5.1 Mahasiswa mampu menggunakan (C3) aplikasi simulasi jaringan computer (packet tracer) Ketika merancang dan mengimplementasikan konfigurasi jaringan komputer sederhana.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	TSK1624203
Nama Mata Kuliah	Elektronika Dasar (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah pengenalan rangkaian elektronika dasar. Cakupan materi: Hukum Ohm, Khirchhof arus dan tegangan, kapasitor, inductor, tabung hampa, diode, operasi, dan model dioda, transistor, Semikonduktor BJT, MOSFET, Konfigurasi CE, CB, CC, dan ADC DAC

Bahan Kajian	1. Hukum-hukum dasar Ohm, Khirchhoff arus dan tegangan, rangkaian seri parallel, delta-star, kapasitor dan induktor 2. Hukum-hukum dasar Ohm, Khirchhoff arus dan tegangan, rangkaian seri parallel, delta-star, kapasitor dan induktor 3. Struktur, model dan karakteristik kurva I-V dioda 4. Dioda foto, zener, varactor, led, rangkaian cacah 5. Rangkaian dioda 6. Rangkaian dioda 7. Struktur Bipolar junction transistor dan mode operasinya 8. Rangkaian bias BJT 9. Rangkaian Logic Gate Circuit 10. Rangkaian Logic Gate Circuit 11. Complementary Metal Oxyde Silicon, NMOS dan PMOS 12. Inverter NMOS, Inverter PMOS, Inverter CMOS dan analisisnya 13. Rangkain kombinasi dengan MOS 14. Weighted-resistor DAC, resistor string based DAC
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	4.1 Mampu menerapkan hukum Ohm, hukum Kirchhoff, dan analisis rangkaian untuk memecahkan masalah terkait arus, tegangan, dan daya dalam rangkaian elektronik 5.1 Mampu menggunakan aplikasi simulator komponen elektronika untuk merangkai dan mensimulasikan rangkaian elektronika serta melakukan analisa rangkaian menggunakan instrumen pengukuran pada aplikasi tersebut. 6.1 Mampu menyampaikan gagasan dan berdiskusi kelompok dalam proyek rangkaian elektronika dan komponen elektronika. 7.1 Mampu mendesain, merencanakan dan melakukan evaluasi proyek pembuatan rangkaian elektronika.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Rangkaian Listrik

Kode Mata Kuliah	TSK1624204
Nama Mata Kuliah	Kalkulus II (3 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas teknik lanjutan integral meliputi metode integrasi, integral trigonometri, substitusi, dan pecahan parsial, serta strategi penyelesaian berbagai bentuk integral termasuk integral tak-wajar. Selain itu, dibahas konsep barisan dan deret tak hingga, uji konvergensi, deret pangkat, serta deret Taylor dan Maclaurin untuk aproksimasi fungsi.
Bahan Kajian	1. Aturan Integrasi Dasar & Integral Parsial 2. Beberapa Integral Trigonometri 3. Substitusi yang Merasionalkan 4. Integrasi Fungsi Rasional menggunakan Pecahan Parsial 5. Strategi untuk Integrasi 6. Bentuk Tak-Tentu 0/0 dan lainnya 7. Integral Tak-Wajar: Limit Integrasi Tak-Terhingga dan Integran Tak Terhingga 8. Barisan dan Deret Tak Terhingga 9. Deret Positif: Uji Integral dan lainnya 10. Deret Berganti-Tanda, Konvergensi Mutlak, dan Konvergensi Bersyarat

	11. Deret Pangkat 12. Operasi pada Deret Pangkat 13. Deret Taylor dan Maclaurin 14. Aproksimasi Taylor terhadap Fungsi
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mahasiswa mampu menerapkan teknik-teknik integrasi lanjutan seperti aturan dasar, integral parsial, substitusi rasional, pecahan parsial, serta strategi integrasi untuk menyelesaikan berbagai jenis integral termasuk bentuk tak tentu dan integral tak-wajar. 1.2 Mahasiswa mampu menganalisis konvergensi barisan dan deret tak hingga, termasuk deret positif, deret berganti tanda, serta memahami konsep konvergensi mutlak dan bersyarat. 1.3 Mahasiswa mampu menggunakan deret pangkat dan deret Taylor/Maclaurin untuk melakukan aproksimasi fungsi secara matematis dengan tepat. 1.4 Mahasiswa mampu mengintegrasikan pengetahuan matematika dalam konteks rekayasa komputer, khususnya dalam pemecahan masalah teknis yang memerlukan pemahaman kalkulus lanjutan.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Kalkulus I

Kode Mata Kuliah	TSK1624205
Nama Mata Kuliah	Matematika Diskrit (3 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini bersifat wajib di program studi Teknik Komputer. Topik bahasan dalam kuliah ini meliputi teori himpunan, relasi dan fungsi, teknik-teknik penyelesaian permasalahan kombinatorial, dan struktur graf.
Bahan Kajian	1. Proposisi, operator logika 2. Tabel kebenaran, aljabar proposisi 3. Teori himpunan, induksi matematika 4. Konsep relasi, jenis-jenis relasi 5. Fungsi matematika, kompleksitas algoritma 6. Kombinatorial dasar, permutasi, kombinasi, 7. Permutasi, kombinasi, inklusi-eksklusi 8. Ekspresi minimal logika 9. Peta Karnaugh, penyederhanaan logika 10. Graf dan jenis-jenisnya, isomorfisme graf 11. Representasi graf berarah 12. Pohon minimum, rute terpendek 13. Pohon biner, representasi pohon 14. Tree traversal, searching, Huffman coding
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mampu memecahkan permasalahan berkaitan dengan himpunan diskret dan kombinatorial 1.2 Mampu memecahkan permasalahan logika dan aljabar Boolean 1.3 Mampu memecahkan permasalahan dengan struktur graf (graph) dan pohon (tree).
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian

Prasyarat	-
------------------	---

Kode Mata Kuliah	TSK1624208
Nama Mata Kuliah	Fisika Dasar II (3 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Fisika II merupakan dasar dari ilmu pengetahuan murni dan terapan. Prinsip-prinsipnya diaplikasikan untuk berbagai sistem fisis, yang mencakup Hukum Coulomb, Medan listrik, Potensial listrik, Energi potensial listrik sistem partikel bermuatan, Capacitor, Rangkaian arus listrik searah, Hukum Ohm, Hukum Kirchoff, Hukum Ampere, aplikasi hukum Faraday, Induktasi diri, Optik, Pemantulan cahaya, pembiasan cahaya, difraksi dan interferensi cahaya, Fisika modern, relativitas umum dan khusus, efek fotolistrik, Fisika Nuklir, Radioaktivitas dan radiasi nuklir
Bahan Kajian	1. Vektor dan Hukum Coulomb pada muatan titik 2. Medan Listrik, Energi Potensial listrik dan Potensial Listrik 3. Kapasitor dan Rangkaian Kapasitor 4. Hukum Ohm dan sifat konduktivitas bahan rangkaian Listrik 5. Hukum Kirchoff I dan II 6. Hukum Ampere, Faraday, dan Hukum Lenz serta aplikasinya 7. Rangkaian R, L, C seri pada arus bolak-balik 8. Optika Geometri: Cermin datar dan Cermin lengkung 9. Optika Geometri: Jenis-jenis lensa 10. Optika Fisis: Interferensi dan Difraksi 11. Teori Relativitas Umum dan Khusus 12. Fisika Modern, Model Atom 13. Radioaktivitas 14. Radiasi Nuklir
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 menjelaskan interaksi partikel bermuatan dan menyelesaikan rangkaian listrik DC dan AC, induksi magnetik, Optik, Pemantulan cahaya, pembiasan cahaya, difraksi dan interferensi cahaya, Fisika modern, relativitas umum dan khusus, efek fotolistrik, radioaktivitas dan radiasi Nuklir 1.2 mampu mengaplikasikan (C3) prinsip-prinsip dasar listrik dan magnet
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Fisika Dasar I

Kode Mata Kuliah	TSK1624209
Nama Mata Kuliah	Probabilitas dan Statistika (3 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Pada mata kuliah Probabilitas dan Statistika ini mahasiswa diharapkan memahami konsep probabilitas yang digunakan dalam dunia statistika. Teori-teori yang dibahas pada mata kuliah ini, meliputi: konsep Probabilitas dan Statistika, himpunan data dalam statistika, teori kombinasi dan hukum probabilitas, probabilitas diskrit, Discrete Random Variables (DRV) dan distribusinya, sample distribution, regresi korelasi, analisa regresi, uji hipotesa, uji validasi, uji realibilitas, uji normalitas, dan uji kolinearitas. Di

	akhir sesi mata kuliah, guna memastikan bahwa setiap mahasiswa mampu memahami teori-teori tersebut dengan baik, mahasiswa akan diminta memaparkan pengetahuannya terkait mata kuliah ini pada sesi Wrap Up Meeting di akhir semester
Bahan Kajian	1. Pengenalan Probabilitas dan Statistika 2. Konsep dasar probabilitas 3. Distribusi dan Hukum Probabilitas 4. Pemusatan dan persebaran data 5. Distribusi Sampel dan Pengantar Inferensi 6. Estimasi Parameter 7. Latihan soal UTS 8. Uji hipotesis 9. Uji hipotesis (2) 10. Korelasi dan regresi 11. Analysis of Variance 12. Uji Validasi dan Realibilitas 13. Konsep probabilitas dan aplikasi simulasi 14. Wrap-Up
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mahasiswa mampu menerapkan konsep dasar probabilitas dan statistika untuk menganalisis fenomena yang relevan dengan prinsip rekayasa komputer, seperti distribusi data untuk mengatasi berbagai permasalahan probabilitas dan statistika 3.1 Mahasiswa mampu mengimplementasikan desain pengelolaan data, termasuk menganalisis dan menginterpretasikan data dengan menggunakan referensi-referensi yang dapat dipertanggungjawabkan guna menunjang pengambilan keputusan teknis dalam proses rekayasa. 8.1 Mahasiswa mampu berdiskusi dalam kelompok dengan menjunjung tinggi sikap saling menghargai untuk memperbarui perspektif terhadap suatu permasalahan berdasarkan pengetahuan dari berbagai sumber.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Kalkulus I

Kode Mata Kuliah	UUW1624207
Nama Mata Kuliah	Bahasa Inggris II (1 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Bahasa Inggris II adalah salah satu mata kuliah wajib universitas yang merupakan lanjutan dari Mata Kuliah Bahasa Inggris I. Bahasa Inggris II mempelajari empat keterampilan berbahasa, yaitu menyimak (listening), berbicara (speaking), membaca (reading), dan menulis (writing) dalam bahasa Inggris menggunakan bahasa Inggris setara level B2 (intermediate).
Bahan Kajian	1. Connected General English Level B2 Intermediate Unit 3: Great achievements 2. Connected General English Level B2 Intermediate Unit 8: Which one do you mean? 3. Connected General English Level B2 Intermediate Unit 12: Out of character 4. Connected General English Level B2 Intermediate Unit 14: I would've done things differently

	5. Connected General English Level B2 Intermediate Unit 17: Listen carefully 6. Connected General English Level B2 Intermediate Unit 18: Getting things done 7. Connected General English B2: Progress Test 1-5 Progress Test 6-10 Progress Test 11-15 8. Toefl skills 9. Toefl skills 10. Toefl skills 11. Toefl skills 12. Toefl skills 13. Toefl skills 14. Toefl skills
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 6.1 Mahasiswa mampu memahami dan merespon informasi utama dari percakapan sederhana atau pertanyaan dalam bahasa Inggris yang berkaitan dengan konteks akademik dan kehidupan mahasiswa secara tepat (C2, A2). CPMK 6.2 Mahasiswa mampu menyampaikan ide, opini, dan pengalaman secara lisan dalam bahasa Inggris secara spontan, runtut, dan santun dalam konteks akademik sederhana (C3, A3, P3). CPMK 6.3 Mahasiswa mampu mengembangkan ide utama menjadi penjelasan sederhana yang logis dan terstruktur dalam bahasa Inggris (C3, P3). CPMK 8.1 Mahasiswa mampu berpartisipasi aktif dan berkontribusi dalam diskusi kelompok menggunakan bahasa Inggris sederhana secara berpasangan atau kelompok kecil (A3, P3). CPMK 9.1 Mahasiswa mampu menunjukkan inisiatif dalam meningkatkan kemampuan bahasa Inggris secara mandiri serta merefleksikan perkembangan kemampuan diri secara sederhana (A3, C2).
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Bahasa Inggris I

Kode Mata Kuliah	TSK1624301
Nama Mata Kuliah	Interaksi Manusia dan Komputer (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Interaksi Manusia-Komputer (IMK) membahas teori dan praktik desain antarmuka pengguna yang efektif, efisien, dan berorientasi pada pengalaman pengguna yang baik. Materi yang dipelajari mencakup pengenalan IMK, jenis-jenis IMK, aturan desain antarmuka, serta karakteristik dan aspek manusia yang mempengaruhi interaksi dengan teknologi. Mahasiswa akan mempelajari prinsip desain antarmuka, gaya interaksi, serta teknik evaluasi antarmuka untuk meningkatkan kegunaan. Selain itu, mata kuliah ini juga memberikan pengalaman pembelajaran berbasis kasus (Case-Based Learning) dengan mengintegrasikan hasil penelitian dan pengabdian dosen. Salah satu contohnya adalah pengembangan aplikasi “Dokter Ikan”. Melalui studi kasus tersebut, mahasiswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga terlibat dalam simulasi penerapan nyata konsep UX Research, desain visual, dan desain interaksi. Tugas-tugas yang diberikan,

	seperti studi kompetitor, riset pengalaman pengguna, hingga pembuatan mockup dan prototipe dengan menggunakan alat-alat terkini akan mendorong mahasiswa untuk menghasilkan desain antarmuka yang relevan dan berdampak langsung pada masyarakat.
Bahan Kajian	1. Kontrak Kuliah dan Pengantar IMK 2. Prinsip dan Aturan Desain Antarmuka (Nielsen's 10 <i>Usability Heuristic Principles</i>) 3. Hukum dan Aturan Psikologi dalam Desain 4. Teori Visual dan Estetika Desain 5. Prinsip Gestalt dalam Persepsi Visual 6. Karakteristik Pengguna dan Aspek Manusia 7. Gaya Interaksi dan Konsistensi Desain 8. Prinsip Desain Antarmuka dan Pengalaman Pengguna (<i>UI/UX in HCI</i>) 9. <i>How to Conduct UX Research</i> 10. Analisis Hasil Riset Pengalaman Pengguna (<i>UXR Analysis & Portofolio</i>) 11. Desain Visual dalam UI/UX 12. Evaluasi Pengguna 13. Tren Teknologi Terbaru dalam UI/UX 14. Presentasi Solusi Desain Antarmuka dan Evaluasi Proyek <i>UI/UX Design</i>
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 Mahasiswa mampu merancang antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna dengan menggunakan prinsip desain antarmuka, model interaksi, serta mempertimbangkan karakteristik pengguna dan keterbatasan manusia hingga menghasilkan prototipe yang sesuai kebutuhan pengguna (C6). 3.1 Mahasiswa mampu melakukan riset kebutuhan pengguna (UX Research) menggunakan metode In-Depth Interview dan Competitor Analysis hingga menghasilkan laporan analisis (UX Research Portofolio) yang disertai rekomendasi perbaikan desain antarmuka (C4). 4.1 Mahasiswa mampu menganalisis desain antarmuka pengguna berdasarkan prinsip-prinsip Interaksi Manusia dan Komputer (IMK), termasuk aturan desain antarmuka, karakteristik pengguna, aspek manusia, dan tren teknologi dalam IMK, untuk memberikan penilaian terhadap efektivitas dan kegunaan antarmuka pengguna (C4). 8.1 Mahasiswa mampu bekerja sama secara efektif dalam tim untuk menyelesaikan proyek IMK dengan menunjukkan sikap menghargai pendapat anggota tim lainnya hingga menghasilkan proyek yang memenuhi tujuan tim dan dapat dipresentasikan secara profesional (A3).
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Teknologi Informasi

Kode Mata Kuliah	TSK1624302
Nama Mata Kuliah	Multimedia (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas konsep dasar multimedia serta teknik pengolahan berbagai jenis media digital, meliputi audio, gambar, dan video. Materi mencakup kompresi dan dekompresi data, animasi, serta pengembangan aplikasi multimedia interaktif seperti permainan (game). Selain itu, perkuliahan juga mengkaji teknologi terkini seperti Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR), serta perancangan antarmuka multimedia. Pembelajaran bertujuan mengembangkan kemampuan dalam merancang dan mengimplementasikan aplikasi multimedia yang interaktif dan informatif.
Bahan Kajian	1. Definisi Multimedia 2. Pengolahan audio 3. Pengolahan gambar 4. Pengolahan video 5. Kompresi data 6. Kompresi data 2 7. Dekompresi data 8. Dekompresi data 2 9. Animasi 10. Animasi 2 11. Permainan/<i>Game</i> 12. Permainan/<i>Game</i> 2 13. <i>Augmented Reality & Virtual Reality</i> 14. Antarmuka dan multimedia
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 Mahasiswa akan dapat memahami berbagai jenis data dalam multimedia (C2). 3.1 Mahasiswa mampu merancang jenis-jenis media yang digunakan dalam multimedia (P2). 4.1 Mahasiswa mampu mengklasifikasikan algoritma kompresi dan dekompresi (A4). 5.1 Mahasiswa mampu mengoperasikan perangkat lunak multimedia untuk membuat game, animasi, VR, maupun AR (P3).
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	TSK1624304
Nama Mata Kuliah	Kecerdasan Buatan (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini memberikan pemahaman mendalam mengenai konsep dasar kecerdasan buatan (AI), teknik machine learning, serta implementasi berbagai model AI dalam berbagai aplikasi. Mahasiswa akan diperkenalkan dengan teori dasar AI, algoritma machine learning, serta framework dan platform AI modern. Selain itu, mata kuliah ini akan membahas model deep learning seperti Convolutional Neural Network (CNN), YOLO untuk object detection, serta Generative AI. Mahasiswa juga akan mendapatkan pemahaman tentang matematika dasar yang mendukung AI, seperti aljabar linier dan statistik. Mata kuliah ini dirancang untuk

	memberikan kombinasi antara teori dan praktik agar mahasiswa dapat mengembangkan solusi AI yang inovatif dan aplikatif.
Bahan Kajian	1. Definisi AI, sejarah AI, kategori AI 2. Supervised, unsupervised, dan reinforcement learning 3. TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn 4. Ekosistem Huawei AI, ModelArts 5. Konsep KAN, dasar regresi linear 6. Konsep klasifikasi, logistic regression 7. Arsitektur dan fungsi MLP 8. Convolution Neural Network 9. Implementasi Convolution Neural Network menggunakan Python 10. YOLO (You Only Look Once) 11. Implementasi YOLO (You Only Look Once) menggunakan Python 12. Konsep Generative AI, GAN, VAE 13. Matriks, vektor, transformasi linier 14. Presentasi Kelompok Distribusi probabilitas, regresi statistik
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mahasiswa mampu menerapkan konsep matematis, ilmu alam, dan teknologi informasi dalam pemecahan masalah AI (C3). 3.1 Mahasiswa mampu melakukan eksperimen, analisis data, dan interpretasi hasil dalam pengembangan model AI (C4). 4.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, dan menyelesaikan permasalahan AI dengan menggunakan metode yang tepat (C5). 6.1 Mahasiswa mampu menyusun dan mengkomunikasikan ide serta hasil analisis AI secara akademik dan profesional (C5).
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Matematika diskrit, Pemrograman dasar

Kode Mata Kuliah	TSK1624305
Nama Mata Kuliah	Struktur Data (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas konsep dasar dan implementasi struktur data, meliputi data linear dan non-linear, tipe data, abstract data type (ADT), serta konstruksi struktur data. Materi mencakup penggunaan struktur seperti stack, binary tree, dan graph beserta studi kasus penerapannya dalam pemecahan masalah komputasi.
Bahan Kajian	1. Data linear & Data non-linear 2. Tipe data, struktur data, <i>user data type</i>, dan <i>abstract data type</i> 3. Konstruksi struktur data 4. Presentasi tugas 5. <i>Stack</i> 6. Studi kasus <i>stack</i> 7. Presentasi tugas 8. <i>Binary tree</i> 9. Studi kasus <i>binary tree</i> 10. Presentasi tugas 11. <i>Graph</i> 12. Studi kasus <i>Graph</i>

	13. Presentasi tugas 14. <i>Review</i>
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 Mahasiswa akan dapat mengaplikasikan konsep struktur data dalam menyelesaikan, menganalisis masalah, dan mengaplikasikan pada pemrograman. 3.1 Mahasiswa akan dapat mengkaji konsep struktur data dalam menyelesaikan, menganalisis masalah, dan mengaplikasikan pada pemrograman. 4.1 Mahasiswa akan dapat menyelesaikan masalah konsep struktur data dalam menyelesaikan, menganalisis masalah, dan mengaplikasikan pada pemrograman. 5.1 Mahasiswa akan dapat menguasai konsep teori struktur data dalam menyelesaikan, menganalisis masalah, dan mengaplikasikan pada pemrograman.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Pemrograman Dasar, Matematika Diskrit

Kode Mata Kuliah	TSK1624306
Nama Mata Kuliah	Sistem Digital Lanjut (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini berisi konsep rangkaian kombinasional, implementasi dalam program, serta penggunaan ulang kode (software reuse) dan implementasi test-bench. Rangkaian sekuensial dan pendekatannya dengan model mesin Moore ataupun Mealy dipelajari setelah rangkaian kombinasional.
Bahan Kajian	1. Pendahuluan 2. Software tools 3. Metodologi design sistem digital 4. Pengantar pemrograman Bahasa Verilog 5. Rangkaian kombinasional menggunakan Verilog 6. Desain rangkaian logika dengan kebutuhan spek 7. Rangkaian logika yang dapat menyimpan informasi 8. Rangkaian sekuensial 9. Workshop FSM Moore 10. Analisis dengan FSM Mealy dan desain menggunakan D-FF, T-FF 11. Sistem tandon air 12. Analisis sistem lain 13. Proyek kelompok 14. Proyek kelompok
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 Mahasiswa mampu membedakan permasalahan yang harus diselesaikan dengan rangkaian kombinasional dan mana yang harus diselesaikan dengan rangkaian sekuensial dengan baik 2.2 Mahasiswa mampu menerapkan konsep reuse pada pemrograman Verilog dengan 2 cara pada rangkaian multiplexer atau sejenisnya dengan benar 5.1 Mahasiswa mampu mendiagramkan dengan FSM untuk permasalahan sekuensial sederhana 1 input dan 2 flip-flop dengan benar 5.2 Mahasiswa mampu mendiagramkan dengan FSM untuk permasalahan sekuensial sederhana 2 input dan 2 flip-flop dengan benar

Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Sistem Digital

Kode Mata Kuliah	TSK1624307
Nama Mata Kuliah	Switching, Routing dan Jaringan Nirkabel (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Switching, Routing, and Wireless Network membahas konsep dan implementasi jaringan komputer tingkat lanjut yang meliputi konfigurasi switching pada LAN, routing pada jaringan skala menengah hingga luas, serta teknologi jaringan nirkabel. Materi mencakup VLAN, inter-VLAN routing, routing statis dan dinamis, manajemen perangkat jaringan, keamanan dasar jaringan, serta perancangan dan troubleshooting jaringan kabel maupun nirkabel. Melalui kombinasi teori dan praktik, mahasiswa diharapkan mampu merancang, mengonfigurasi, dan menganalisis performa jaringan komputer secara efektif dan sesuai standar industri.
Bahan Kajian	1. Basic Device Configuration: Konfigurasi pengaturan dasar, port, akses manajemen, routing, penggunaan CLI. Verifikasi konektivitas antara dua jaringan yang terhubung. 2. Switching Concepts & VLAN: Frame Forwarding, Switching Domains, VLAN, VLANs in a Multi-Switched Environment, VLAN Configuration, VLAN Trunks, Dynamic Trunking Protocol 3. Inter-VLAN Routing: Inter-VLAN Routing Operation, Router-on-a-Stick Inter-VLAN Routing, Inter-VLAN Routing using Layer 3 Switches, Troubleshoot Inter-VLAN Routing 4. STP & FHRP Concepts: Purpose of STP, STP Operations, First Hop Redundancy Protocols, HSRP 5. EtherChannel: EtherChannel Operation, EtherChannel Configuration, Configure EtherChannel, Verify and Troubleshoot EtherChannel 6. DHCPv4: DHCPv4 Concepts, Configure a DHCPv4 Server, Configure a DHCPv4 Client 7. SLAAC and DHCPv6: IPv6 GUA Assignment, SLAAC, DHCPv6, Configure DHCPv6 Server - Manajemen penyimpanan sementara (RAM): pengertian memori; manajemen memori; paging; dan swapping 8. LAN Security Concepts: Endpoint Security, Access Control, Layer 2 Security Threats, MAC Address Table Attack, LAN Attacks 9. Switch Security Configuration: Implement Port Security, Mitigate VLAN Attacks, Mitigate VLAN Attacks, Mitigate DHCP Attacks, Mitigate ARP Attacks, Mitigate STP Attack 10. WLAN Concepts: Introduction to Wireless, WLAN Components, WLAN Components, WLAN Operation, CAPWAP Operation, WLAN Threats, Secure WLANs 11. WLAN Configuration: Remote site WLAN configuration, configure a basic wlan on the WLC, configure a WPA2

	enterprise WLAN on the WLC, Troubleshoot WLAN issues 12. Routing Concepts: Path Determination, Packet Forwarding, Basic Router Configuration Review, IP Routing Table, Static and Dynamic Routing 13. IP Static Routing: Static Routes, Configure IP Static Routes, Configure IP Default Static Routes, Configure Floating Static Routes, Configure Static Host Routes 14. Troubleshoot Static and Default Routes: Packet Processing with Static Routes, Troubleshoot IPv4 Static and Default Route Configuration
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 Mahasiswa mampu mendesain dan mengimplementasikan arsitektur jaringan komputer dan server sederhana hingga kompleks, baik kabel maupun nirkabel, dengan mempertimbangkan kebutuhan dan batasan yang ada. 3.1 Mahasiswa mampu menganalisis dan menginterpretasi hasil perancangan dan pengujian topologi serta keamanan jaringan layer 2. 4.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah dalam jaringan komputer layer 2 5.1 Mahasiswa mampu menggunakan perangkat lunak simulasi jaringan (Packet Tracer) untuk memodelkan dan menguji topologi serta keamanan jaringan layer 2. 7.1 Mahasiswa mampu merancang, mengkonfigurasi dan mengevaluasi sebuah topologi jaringan berdasarkan scenario yang diberikan 9.1 Mahasiswa mampu melakukan pembelajaran mandiri terkait teknologi switching dan routing sesuai perkembangan terkini. 10.1 Mahasiswa mampu menganalisis biaya dalam perancangan sebuah konsep jaringan dan keamanan layer 2 yang dapat diimplementasikan dalam kehidupan nyata
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Pengenalan Jaringan Komputer

Kode Mata Kuliah	TSK1624311
Nama Mata Kuliah	Aljabar Linear (3 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Pada mata kuliah ini mahasiswa akan dikenalkan dengan konsep-konsep dasar aljabar linear khususnya vektor, fungsi vektor, sifat-sifat dan penggunaannya. Ruang lingkup materi dalam mata kuliah Aljabar Linear ini meliputi matriks, vektor, nilai dan vektor karakteristik, serta kalkulus vektor.
Bahan Kajian	1. Himpunan dan operasi-operasi antar matriks dan vector 2. Himpunan dan operasi-operasi antar matriks dan vector 3. Definisi Invers matriks 4. Definisi Invers matriks 5. Definisi Determinan matriks 6. Penyelesaian suatu SPL 7. Keterkaitan antara SPL dengan Nilai eigen 8. Keterkaitan antara SPL dengan Nilai eigen 9. Keterkaitan antara nilai Eigen dan vektor eigen

	10. Keterkaitan antara nilai Eigen dan vektor eigen 11. Penerapan nilai eigen dan vektor eigen 12. Penerapan nilai eigen dan vektor eigen 13. Pengertian fungsi vektor 14. Pengertian fungsi vektor
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mampu menghitung dan mengaplikasikan (C3) aljabar linear elementer dan kalkulus vektor dengan mempertunjukkan (P3) teknik – teknik penyelesaiannya
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	UW1624307
Nama Mata Kuliah	Bahasa Inggris III (1 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas penguatan tata bahasa dan keterampilan bahasa Inggris tingkat menengah, meliputi phrasal verbs (separable dan inseparable), penggunaan so, too, either, neither, count dan noncount nouns, tag questions, expressing conditions, serta past modals. Selain itu, perkuliahan berfokus pada peningkatan kemampuan English Proficiency Test (EPT), khususnya pada aspek listening, structure, dan reading melalui latihan terarah berbasis sistem online.
Bahan Kajian	1. Pendahuluan 2. <i>Separable and inseparable phrasal verb</i> 3. <i>So, too, either, and neither</i> 4. <i>Count/noncount nouns</i> 5. <i>Tag questions</i> 6. <i>Expressing conditions</i> 7. <i>Past modals</i> 8. <i>SEU's online EPT Familiarization</i> 9. <i>SEU's online EPT Skill-Listening</i> 10. <i>SEU's online EPT Skill-Listening</i> 11. <i>SEU's online EPT Skill-Structure</i> 12. <i>SEU's online EPT Skill-Structure</i> 13. <i>SEU's online EPT Skill-Reading</i> 14. <i>SEU's online EPT Skill-Reading</i>
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	6.1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi (C1), mengikuti (A1), dan meniru (C1) rekaman percakapan dalam bahasa Inggris secara sistematis. 6.2. Mahasiswa mampu berlatih dan mempraktikkan (A2), mendemonstrasikan (P2), serta mencontohkan (C2) materi berbicara dalam bahasa Inggris secara sistematis. 6.3. Mahasiswa mampu mengidentifikasi (C1), mendeskripsikan (P2), serta menjelaskan (C2) bacaan dalam bahasa Inggris secara sistematis. 6.4. Mahasiswa mampu mempertanyakan (A1), menerangkan (C2), dan menciptakan kembali (P2) tulisan dalam bahasa Inggris secara sistematis.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Bahasa Inggris II

Kode Mata Kuliah	TSK1624401
Nama Mata Kuliah	Rekayasa Perangkat Lunak (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak membahas konsep, metode, dan teknik pengembangan perangkat lunak secara sistematis, mulai dari pemilihan metodologi pengembangan, rekayasa kebutuhan, analisis dan perancangan sistem, hingga implementasi, pengujian, pemeliharaan, dan manajemen konfigurasi perangkat lunak. Melalui pendekatan pembelajaran berbasis proyek, mahasiswa dilatih untuk menerapkan metode pengembangan perangkat lunak dalam proyek sederhana serta menghasilkan dokumentasi dan artefak perangkat lunak sesuai dengan prinsip dan standar rekayasa perangkat lunak.
Bahan Kajian	1. Pengenalan rekayasa perangkat lunak 2. Model proses rekayasa perangkat lunak 3. Metode agile 4. Rekayasa Kebutuhan 5. Presentasi proposal proyek 6. Pemodelan Analisis Terstruktur 7. Pemodelan Analisis Berorientasi Obyek 8. Perancangan Terstruktur 9. Perancangan berorientasi obyek 10. Implementasi Perangkat Lunak 11. Hak Kekayaan Intelektual dan Software 12. Monitoring dan Evaluasi Proyek 13. Etika dalam Keamanan Siber dan Kejahatan Komputer 14. Presentasi dan Evaluasi Proyek
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2-1 Mahasiswa mampu menjelaskan dan membandingkan berbagai metode pengembangan perangkat lunak dan memahami konteks di mana pendekatan tersebut dapat digunakan. 3-1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan merumuskan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dengan menggunakan teknik wawancara, observasi, dan kuesioner 3-2 Mahasiswa mampu melakukan pemodelan analisis dan perancangan menggunakan metode terstruktur dan metode berorientasi obyek. 4-1 Mahasiswa mampu menjelaskan ruang lingkup pemeliharaan perangkat lunak dan manajemen konfigurasi perangkat lunak 5-1 Mahasiswa mampu menjelaskan ruang lingkup pengujian perangkat lunak dan mendemonstrasikan penggunaan alat dan teknik dalam proses rekayasa perangkat lunak. 7-1 Mahasiswa mampu menerapkan metode pengembangan perangkat lunak dalam proyek sederhana.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Pemrograman Dasar

Kode Mata Kuliah	TSK1624403
Nama Mata Kuliah	Organisasi dan Arsitektur Komputer (3 sks)

Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Organisasi dan Arsitektur Komputer membahas prinsip dasar organisasi dan arsitektur komputer sebagai pondasi penting dalam rekayasa sistem komputer. Materi mencakup sejarah dan evolusi arsitektur komputer, komponen internal dan eksternal, sistem memori, perbaikan kesalahan, hingga mode pengalamatan dan instruksi set. Mahasiswa juga mempelajari struktur CPU, rangkaian digital, hierarki memori, media penyimpanan, serta Hamming Code. Selain pemahaman teoritis, mahasiswa dilatih melakukan eksplorasi mandiri terhadap teknologi prosesor terkini dari berbagai produsen global. Aktivitas ini dikemas dalam bentuk riset kelompok, pemutaran video interaktif, dan presentasi untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, serta komunikasi teknis. Mata kuliah ini dirancang untuk mendukung penguasaan rekayasa perangkat keras dan menjadi dasar dalam pengembangan sistem komputasi lanjutan.
Bahan Kajian	1. Pengantar mata kuliah organisasi dan arsitektur computer 2. Sejarah arsitektur computer 3. Komponen computer 4. Sistem memori internal dan eksternal 5. Perbaikan kesalahan memori 6. Mode pengalamatan 7. Instruksi Set Komputer (ISA) 8. Organisasi computer 9. Sejarah perkembangan processor 10. Teknologi processor terkini 11. Struktur CPU 12. Rangkaian aritmatika, gerbang logika dan Rangkaian Digital 13. Sistem hierarki memori dan media penyimpanan 14. Hamming code
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	3.1 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep arsitektur komputer dengan tepat, meliputi sejarah arsitektur komputer, komponen dalam komputer, sistem memori internal dan eksternal, perbaikan kesalahan dalam pembacaan memori, serta mode pengalamatan pada komputer dengan tepat (C2). 3.2 Mahasiswa mampu menulis instruksi set pada jenis-jenis komputer dengan tepat (C3, P4). 3.3 Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah perkembangan prosesor, struktur CPU, rangkaian aritmatika, gerbang logika, rangkaian digital, hierarki memori, media penyimpanan, dan hamming code dengan tepat (C2). 3.4 Mahasiswa mampu mengkaji dan mengeksplorasi perkembangan teknologi prosesor terkini secara mandiri dan kolaboratif, serta aktif menyampaikan hasil kajiannya melalui presentasi yang terstruktur dan bertanggung jawab (C5, A3, P3).
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Pemrograman Dasar, Teknologi Informasi

Kode Mata Kuliah	TSK1624404
Nama Mata Kuliah	Sistem Basis Data (2 sks)

Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Sistem Basis Data memberikan penjelasan mengenai konsep teori basisdata, konsep pemodelan data relational yang saat ini banyak dipergunakan dalam database modern, dan selanjutnya difokuskan untuk memperdalam RDBMS (Relational Database Management System) yang dimulai dari mendesain database relasional dengan pendekatan Entity Relationship dan Normalisasi. Setelah itu, implementasi pada engine database RDBMS dimulai dengan pembahasan tentang SQL (Structured Query Language), Data Definition Language (DDL), dan Data Manipulation Language (DML). Memanipulasi data lebih lanjut pada engine database, akan dipelajari juga tentang procedure, function, dan trigger. Pada hasil akhir kuliah mahasiswa akan mampu membuat suatu sistem pengelolaan basisdata menggunakan RDBMS.
Bahan Kajian	1. Pendahuluan Sistem Basis Data 2. Lingkungan Sistem Basis Data 3. Pemodelan Sistem Basis Data 4. Pemodelan Sistem Basis Data 2 5. Konsep Normalisasi 6. Konsep Desain Fisik Basis Data 7. Pembahasan Tugas 8. Pemodelan ER Lanjut 9. Penggunaan SQL 10. SQL Lanjut 11. Manajemen dan Security Database 12. Database Terdistribusi 13. Open Database Connectivity 14. Presentasi Proyek Mahasiswa
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 mampu mengidentifikasi masalah yang muncul dalam pengelolaan basis data, seperti redundansi data, integritas data, dan performa kueri, serta merumuskan solusi yang tepat. 3.1 mampu merancang skema basis data yang mencakup tabel, relasi, dan normalisasi untuk memastikan efisiensi penyimpanan dan integritas data 4.1 mampu mengimplementasikan skema basis data dalam DBMS yang relevan (seperti MySQL, PostgreSQL, atau Oracle) dan melakukan operasi dasar pada data. 5.1 mampu memanfaatkan alat bantu analisis dan pengoptimalan performa basis data untuk meningkatkan efisiensi kueri dan penggunaan sumber daya
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Pemrograman dasar, Struktur data

Kode Mata Kuliah	TSK1624406
Nama Mata Kuliah	Sistem Operasi (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini merupakan dasar jaringan komputer pertama yang disampaikan kepada mahasiswa undergraduate di Jurusan Teknik Komputer, khususnya Sistem Operasi. Pada mata kuliah pendahuluan jaringan komputer ini mahasiswa akan dikenalkan dengan konsep-konsep dasar Sistem Operasi, dengan demikian diharapkan akan adanya pencerahan wawasan mahasiswa dalam

	persepsi dan pemahaman terhadap ilmu Teknik Komputer, khususnya bidang Sistem Operasi
Bahan Kajian	1. Pengertian Sistem Operasi; perangkat lunak sistem: sistem operasi (SO), device driver, dan utilities; Apa yang dilakukan oleh sistem operasi; Contoh-contoh SO dan perangkat lunak aplikasi 2. Komponen-komponen Sistem Operasi (1): Mode Operasi dalam SO; Proteksi Prosesor; Manajemen Proses; Manajemen Memori Utama; dan Manajemen Berkas 3. Komponen-komponen Sistem Operasi (2): Manajemen Input/Output; Manajemen Penyimpanan Sekunder; dan Proteksi dan Keamanan 4. Penjadwalan proses pada CPU: proses; status keadaan proses; Algoritma First Comes First Served (FCFS); Shortest Job First (SJF); penjadwalan Round-Robin; dan evaluasi Algoritma 5. Sinkronisasi proses: masalah critical section, sinkronisasi perangkat keras; larik memutar (circular array) 6. Mekanisme Deadlock pada Proses: Permasalahan Deadlock; Model Sistem; Watak-watak Deadlock; Graf Alokasi Sumber-daya; dan Metode Penanganan Deadlock. 7. Manajemen penyimpanan massal: struktur hard-disk; penjadwalan disk: FCFS, SSTF, SCAN, dan LOOK; seleksi algoritma penjadwalan disk; manajemen disk; dan manajemen ruang swap 8. Manajemen penyimpanan sementara (RAM): pengertian memori; manajemen memori; paging; dan swapping 9. Memori virtual: latar belakang memori virtual; demand paging; kinerja demand paging; algoritma page; alokasi frame; segmentasi 10. Sistem berkas: direktori; implementasi sistem berkas; dan pengamanan 11. Mesin virtual (VM): fungsi; jenis; keuntungan; instalasi; konfigurasi; dan pengelolaan 12. Studi Kasus: Sistem Operasi Microsoft Windows: sejarah; prinsip perancangan; komponen sistem; sistem berkas; networking; antarmuka; keamanan 13. Studi Kasus: Sistem Operasi Linux: sejarah; prinsip perancangan; komponen sistem; sistem berkas; networking; antarmuka; keamanan 14. Studi Kasus: Sistem Operasi OSX: sejarah; prinsip perancangan; komponen sistem; sistem berkas; networking; antarmuka; keamanan
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 Mampu untuk belajar secara mandiri untuk mengembangkan kemampuan baik di bidang teknik komputer atau di bidang terkait lainnya 3.1 mampu merancang solusi untuk permasalahan yang terjadi di sistem operasi melalui algoritma penjadwalan, manajemen memori, dan sinkronisasi. 4.1 mampu mengimplementasikan algoritma penjadwalan, manajemen memori, dan sistem file dengan menggunakan simulasi atau pemrograman untuk mengevaluasi efisiensi sistem operasi.

	5.1 mampu menggunakan perangkat lunak analisis dan simulasi untuk mengukur kinerja dan menguji fitur sistem operasi. 7.1 mampu menyajikan analisis kinerja sistem operasi serta solusi optimisasi secara jelas dan efektif dalam bentuk laporan teknis dan presentasi. 9.1 menyadari pentingnya pembelajaran berkelanjutan dalam memahami perkembangan sistem operasi modern, serta siap untuk mengadaptasi teknologi baru dalam bidang ini. 10.1 mampu mengidentifikasi peluang bisnis dalam pengembangan dan optimisasi sistem operasi yang inovatif dan efisien untuk industri teknologi.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Teknologi Informasi

Kode Mata Kuliah	TSK1624407
Nama Mata Kuliah	Algoritma & Pemrograman (3 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas konsep dasar algoritma dan implementasinya dalam pemrograman, meliputi notasi algoritmik, pseudocode, serta analisis masalah komputasi. Materi mencakup teknik perancangan algoritma seperti modular dan top-down, serta berbagai metode seperti sorting dan searching, greedy, divide and conquer, dan dynamic programming. Selain itu, dibahas algoritma graf seperti Prim dan Borůvka, algoritma paralel, serta analisis kompleksitas algoritma untuk mengukur efisiensi solusi. Pembelajaran bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan efisien dalam merancang serta mengimplementasikan solusi komputasi.
Bahan Kajian	1. Pendahuluan, definisi, notasi matematis, dan tahapan algoritma 2. Dasar algoritma, <i>pseudocode</i>, Masalah analisis algoritma, dan masalah komputasi 3. Pendekatan pemrograman modular, Model <i>top down</i>, Algoritma Prim, dan Algoritma Bouruvka 4. Pendekatan pemrograman modular, Model <i>top down</i>, Algoritma Prim, dan Algoritma Bouruvka 5. <i>Sorting</i> dan <i>searching</i>, Bubble sort, Selection sort, Insertion sort, Shell sort, Merge short, dan Quick short 6. Algoritma Greedy 7. Algoritma Greedy 8. Algoritma Divide and Conquer 9. Algoritma Divide and Conquer 10. Pemrograman dinamis, prinsip optimalitas, karakteristik persoalan program dinamis, penyelesaian dengan pemrograman dinamis, dan contoh persoalan program dinamis 11. Algoritma Paralel 12. Algoritma Paralel 13. Kompleksitas algoritma, definisi kompleksitas, reduksi linear, kompleksitas beberapa algoritma, dan persamaan kompleksitas

	14. Kompleksitas algoritma, definisi kompleksitas, reduksi linear, kompleksitas beberapa algoritma, dan persamaan kompleksitas
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mampu untuk menggunakan tahapan-tahapan penelitian untuk menawarkan solusi pada suatu domain permasalahan, terutama di bidang teknik komputer. 4.1 Mampu mengidentifikasi konsep teoritis di bidang teknik komputer untuk berbagai permasalahan komputasi, jaringan komputer, dan perangkat keras. 5.1 Mampu membuat perangkat lunak yang menerapkan model-model komputasi cerdas untuk berbagai domain permasalahan. 8.1 Mampu untuk belajar secara mandiri maupun kelompok untuk mengembangkan kemampuan baik di bidang teknik komputer atau di bidang terkait lainnya.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Matematika Diskrit

Kode Mata Kuliah	TSK1624408
Nama Mata Kuliah	Sistem Tertanam (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Dalam matakuliah ini mahasiswa akan belajar dasar-dasar dan aplikasi dari sistem tertanam yang meliputi teori sistem tertanam, memori dan input, mikroprosesor, prosesor yang digunakan dalam sistem tertanam, papan sistem tertanam dan bus, device driver, sistem operasi dalam sistem tertanam, dan contoh aplikasi-aplikasi di bidang sistem tertanam. Perkuliahan akan menggunakan beberapa metode pembelajaran seperti ceramah, diskusi, snap question, dan project based learning. Dalam proses penilaian beberapa komponen akan digunakan untuk proses penilaian yaitu nilai partisipatif, nilai UTS, nilai UAS, nilai presentasi tugas akhir, dan nilai laporan tugas akhir.
Bahan Kajian	1. Gambaran umum sistem embedded 2. Gambaran detail sistem embedded 3. mikroprosesor, mikrokontroler, dan mikrokomputer 4. Perangkat keras sistem embedded 5. Bus 6. Device driver 7. Sistem Operasi 8. Aplikasi sistem tertanam (NFC, RFID) 9. Aplikasi sistem tertanam (raspberry Pi) 10. Aplikasi Sistem Tertanam 11. Pengenalan Protokol MQTT 12. Simulasi MQTT 13. Proyek akhir mahasiswa 14. Proyek akhir mahasiswa
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mahasiswa mampu menjelaskan perancangan konsep sistem tertanam. 5.1 Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil perancangan simulasi sistem tertanam menggunakan protocol MQTT secara percaya diri. 3.1 Mahasiswa mampu mendesain simulasi perancangan sistem tertanam menggunakan protocol MQTT.

Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Sistem Digital

Kode Mata Kuliah	TSK1624409
Nama Mata Kuliah	Matematika Teknik (3 sks)
Deksripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas metode penyelesaian persamaan diferensial orde satu dan lanjut, meliputi persamaan separabel, homogen, eksak, faktor integral, Bernoulli, serta persamaan linier homogen dan tak homogen. Selain itu, dipelajari transformasi Laplace dan inversnya sebagai metode penyelesaian persamaan diferensial. Materi juga mencakup fungsi periodik dan deret Fourier untuk merepresentasikan fungsi dalam bentuk deret. Pembelajaran bertujuan mengembangkan kemampuan analisis matematis dalam memodelkan dan menyelesaikan permasalahan teknik secara sistematis.
Bahan Kajian	1. Penyelesaian Persamaan Diferensial Separabel 2. Penyelesaian Persamaan Diferensial Homogen 3. Penyelesaian Persamaan Diferensial Eksak 4. Penyelesaian Persamaan Diferensial dengan Faktor Integral 5. Penyelesaian Persamaan Diferensial Bernoulli 6. Penyelesaian Persamaan Diferensial Linier dengan konstanta homogen 7. Penyelesaian Persamaan Diferensial Linier dengan konstanta tak homogen 8. Transformasi Laplace 9. Inverse Transformasi Laplace 10. Penyelesaian Persamaan Diferensial dengan Transformasi Laplace 11. Penerapan pada Persamaan Diferensial 12. Fungsi Periodik 13. Deret Fourier untuk Fungsi Periodik dengan periode 2π 14. Deret Fourier untuk Fungsi Periodik dengan periode $2L$
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mahasiswa akan dapat memahami konsep dasar Persamaan Differensial Order I Tingkat I (Memisahkan Variabel), Persamaan Differensial Homogen, Exact, dengan Faktor Integral, dan Order Dua Linear Homogen, perhitungan Transformasi Laplace, deret Fourier dari fungsi periodic dengan periode 2
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Kalkulus I, Kalkulus II, Aljabar Linier

Kode Mata Kuliah	TSK1624411
Nama Mata Kuliah	Transduser dan Sensor (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas konsep dasar sensor dan transduser, meliputi karakteristik, prinsip fisis, serta teknik <i>signal conditioning</i> . Materi mencakup berbagai jenis sensor seperti sensor suhu, kelembaban, cahaya, optik, getaran, kimia, biosensor, dan wearable sensor. Selain itu, dibahas aplikasi sensor dalam berbagai

	bidang, termasuk teknologi sensor berbasis nanoteknologi dan wireless sensor networks. Perkuliahan diakhiri dengan proyek implementatif untuk mengintegrasikan konsep dan aplikasi sensor dalam sistem nyata.
Bahan Kajian	1. Pengenalan Sensor 2. Karakteristik sensor 3. Prinsip fisis sensor 4. signal conditioning 5. Wearable sensors, biosensors 6. Chemical sensor 7. Sensor suhu, kelembaban, Cahaya 8. Optical sensor 9. Sensor getaran, pH 10. Sensor ec, ultrasonik, kimia 11. Aplikasi sensor I 12. Aplikasi sensor II 13. Nanotechnology Enabled Sensors & Wireless Sensor Networks 14. Presentasi project
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 Mahasiswa mampu merancang desain purwarupa sistem yang menggunakan transduser dan atau sensor untuk menyelesaikan permasalahan di dunia nyata. 3.1 mampu merancang dan mengimplementasikan sistem berbasis sensor dengan mikrokontroler yang terhubung ke sistem komputer untuk mendukung aplikasi seperti pengukuran lingkungan, sistem keamanan, atau kontrol industri. 4.1 Mampu memahami pengertian, karakteristik, proses dasar dan cara kerja sensor dan transduser serta memiliki wawasan terkait tren perkembangan dan penerapan sensor dan transduser. 5.1 mampu menjelaskan dan menerapkan konsep sensor dan transduser dalam teknologi canggih seperti IoT, automasi industri, dan smart systems yang terhubung dengan sistem komputasi berbasis cloud.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Rangkaian Listrik, Elektronika Dasar

Kode Mata Kuliah	TSK1624501
Nama Mata Kuliah	Kuliah Kerja Lapangan (1 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk melakukan kunjungan studi ke berbagai instansi pemerintah, perusahaan teknologi, pusat riset, atau industri manufaktur perangkat keras dan pengembang perangkat lunak. Fokus utama KKL adalah observasi langsung terhadap infrastruktur jaringan, sistem tertanam (embedded systems), arsitektur komputer, serta manajemen proyek teknologi dalam skala operasional yang besar.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 6.1 Mahasiswa mampu mengajukan pertanyaan dan berpartisipasi aktif dalam diskusi dengan narasumber secara profesional. CPMK 6.2 Mahasiswa mampu menyusun laporan kegiatan KKL secara sistematis dan sesuai kaidah akademik.

	CPMK 8.1 Mahasiswa mampu bekerja sama dalam kelompok dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan KKL. CMPK 9.1 Mahasiswa mampu menunjukkan sikap profesional, disiplin, dan etika selama kegiatan KKL berlangsung.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	TSK1624502
Nama Mata Kuliah	Pemrograman Berorientasi Objek (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Dalam mata kuliah ini mahasiswa akan belajar mengenai konsep pemrograman berorientasi objek menggunakan Java 2 SDK dengan menggunakan IDE Eclipse, Netbeans
Bahan Kajian	1. Pemrograman berorientasi objek 2. Variabel, tipe data, dan operator 3. Penyeleksian kondisi dan perulangan 4. Array dan String 5. Kelas dan Method 6. Package dan Modifier 7. Kelas Inner, Kelas Abstrak, Interface 8. Aplikasi GUI AWT 9. Aplikasi GUI Layout Management 10. Aplikasi GUI Java Swing dan Event Handling 11. Kondisi pengecualian
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 Mahasiswa akan dapat memahami pilar object-oriented programming Java 2 SDK (C2) 3.1 Mahasiswa mampu merancang graphical user interface dalam menyelesaikan berbagai jenis project OOP dalam kehidupan sehari-hari (P2). 4.1 Mahasiswa mampu mengklasifikasikan kelas dan object dalam berbagai project OOP (A4) 5.1 Mahasiswa mampu mengoperasikan perangkat lunak untuk menerapkan konsep Object Oriented Programming pada graphical user interface (P3)
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Pemrograman Dasar, Struktur Data, Algoritma dan Pemrograman

Kode Mata Kuliah	TSK1624503
Nama Mata Kuliah	Pemrograman Perangkat Bergerak (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas konsep dan praktik pengembangan aplikasi mobile, khususnya pada platform Android, meliputi pengenalan teknologi perangkat bergerak, pembuatan aplikasi dasar, desain layout, penggunaan widget, serta pengelolaan antarmuka seperti dialog dan menu. Materi juga mencakup penyimpanan data dan pemanfaatan layanan berbasis lokasi (<i>location-based service</i>). Perkuliahan diakhiri dengan proyek akhir untuk mengintegrasikan seluruh konsep dalam pengembangan aplikasi mobile yang fungsional dan interaktif.
Bahan Kajian	1. Teknologi Perangkat Mobile

	2. Pembuatan program sederhana pada Android 3. Layout Desain 4. Pengenalan Widget View 5. Studi kasus 6. Perancangan Dialog pada Aplikasi Perangkat Bergerak 7. Teknik Pembuatan Menu 8. Penyimpanan data 9. Location base service programming 10. Tugas proyek akhir 11. Presentasi proyek akhir
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 Mahasiswa mampu merancang struktur dan antarmuka aplikasi perangkat bergerak sesuai kebutuhan fungsional dan skenario penggunaan. 4.1 Mahasiswa mampu menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknis pada aplikasi perangkat bergerak, termasuk pengelolaan layout, alur program, dan pengolahan data. 5.1 Mahasiswa mampu mengimplementasikan aplikasi perangkat bergerak menggunakan tools dan API Android, termasuk penyimpanan data dan Location Based Service (LBS).
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Struktur Data, Pemrograman Dasar

Kode Mata Kuliah	TSK1624505
Nama Mata Kuliah	Manajemen Proyek TI (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas konsep dasar hingga implementasi sistem basis data yang digunakan dalam pengelolaan data pada sistem informasi. Materi mencakup tujuan dan manfaat basis data, komponen dan arsitektur sistem basis data, pemodelan data menggunakan Entity Relationship (ER) serta Enhanced ER, desain logik dan normalisasi untuk mengurangi redundansi dan anomali data, serta desain fisik basis data. Mahasiswa juga mempelajari penggunaan Structured Query Language (SQL) meliputi DDL, DML, DQL, DCL, dan TCL untuk pengelolaan dan manipulasi data, serta implementasi pada berbagai perangkat lunak DBMS seperti Oracle, MySQL, dan SQL Server. Selain itu, dibahas pula konsep keamanan dan pemulihan basis data, basis data terdistribusi, serta integrasi basis data multiplatform menggunakan middleware seperti ODBC. Pembelajaran dilengkapi dengan studi kasus dan presentasi tugas untuk memperkuat pemahaman mahasiswa dalam merancang dan mengelola sistem basis data secara efektif.
Bahan Kajian	1. Tujuan dan manfaat basis data - pengertian sistem basis data - sejarah basis data - komponen basis data - jenis-jenis basis data 2. Konsep dan arsitektur basis data - Pemodelan data - Pengenalan bahasa dan antar muka sistem basis data - Lingkungan sistem basis data - Arsitektural DBMS

	Konsep relasional 3. Desain logik dengan menggunakan entity relationship (ER) Jenis key Derajat relasi dan kardinalitas ER diagram dengan metode Barker 4. Enhanced Entity Relationship Supertype, subtype, Inheritance, Generalization, Specialization 5. Desain database dengan menggunakan normalisasi Redudansi pada tabel Anomali data Dekomposisi (lossy dan lossless decomposition) Tahapan normalisasi 6. Desain fisik database Format dan integritas data Implementasi desain fisik dengan menggunakan Structure Query Language (SQL) 7. Presentasi Tugas 8. Pemodelan ER dengan menggunakan Metode Chen Contoh kasus Implementasi desain fisik 9. SQL Data Definition Language (DDL) SQL Data Manipulation Language (DML) 10. SQL Data Query Language (DQL)- Data Control Language (DCL)- Transaction Control Language (TCL)- Procedure and Function 11. Software DBMS (Oracle, MySQL, SQL Server) Database recovery dan Database Security 12. Overview basis data terdistribusi Tipe basis data terdistribusi Arsitektur database terdistribusi Query dan optimasi database terdistribusi 13. Overview multiplatform database Middleware standard untuk menghubungkan ke banyak platform database Open Database Conectivity (ODBC) 14. Presentasi Tugas
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 Mahasiswa dapat menggunakan alat bantu perangkat lunak untuk mengelola aktifitas, sumber daya, dan waktu pada proyek teknologi informasi dengan benar 2.2 Mahasiswa memeriksa dengan akurat kelayakan proyek teknologi informasi dengan menggunakan metode analisis finansial 3.1 Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan manajemen proyek mengacu pada project management body of knowledge (PMBOK) dan 10 knowledge area termasuk aktifitas-aktifitas di dalamnya secara 80% akurat 6.1 Mahasiswa mampu menyajikan dan memaparkan solusi permasalahan untuk studi kasus yang diberikan secara percaya diri 7.1 Mahasiswa mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan rekan sejawat untuk menyelesaikan studi kasus yang diberikan secara aktif dan efektif
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian

Prasyarat	Teknologi Informasi, Probabilitas dan Statistika, Pemrograman Dasar
------------------	---

Kode Mata Kuliah	TSK1624506
Nama Mata Kuliah	Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas konsep dasar mikroprosesor dan mikrokontroler, meliputi arsitektur, sistem minimum, register, memori, serta teknik akses input/output. Materi mencakup pemrograman mikrokontroler menggunakan assembly 8051 dan AVR berbasis Arduino, serta pengelolaan delay, interupsi, timer, dan counter. Selain itu, dipelajari teknik antarmuka komunikasi, sistem I/O (SISO, SIMO, MIMO), serta penggunaan ADC dalam aplikasi nyata. Perkuliahan diakhiri dengan perancangan proyek untuk mengintegrasikan konsep perangkat keras dan perangkat lunak dalam sistem berbasis mikroprosesor.
Bahan Kajian	1. Pendahuluan Mikroprosesor 2. Dasar mikroprosesor dan mikrokontroler 3. Sistem Minimum dan Komponen Dasar Penunjang 4. Register, Memori, dan Address Decoding 5. Arsitektur dan Akses I/O Mikroprosesor dan mikrokontroler – Bagian 1 6. Arsitektur dan Akses I/O Mikroprosesor dan mikrokontroler - Bagian 2 7. Bahasa dan Perangkat Pemrograman Mikrokontroler 8. Teknik Pemrograman Assembly 8051 9. Teknik Pemrograman AVR menggunakan Arduino 10. Delay, Interupsi, Timer dan Counter 11. Teknik dasar sistem input/output mikroprosesor SISO, SIMO, dan MIMO 12. Teknik pemrograman antarmuka komunikasi 13. ADC dan aplikasinya 14. Desain proyek mikroprosesor
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 Mampu menganalisis dan merancang sistem berbasis mikroprosesor yang meliputi pemrograman dan konfigurasi antarmuka dengan berbagai perangkat keras. 3.1 Mengimplementasikan dan memprogram mikroprosesor untuk menyelesaikan masalah teknik dengan menggunakan bahasa pemrograman assembly dan/atau bahasa tingkat tinggi. 4.1 Memahami prinsip dasar arsitektur mikroprosesor dan mengidentifikasi komponen utama, termasuk ALU, register, dan bus, serta fungsinya dalam sistem komputer. 5.1 Mampu mempelajari dan menerapkan teknologi dan alat baru yang terkait dengan mikroprosesor dan antarmuka, termasuk perkembangan terbaru dalam industri mikroelektronika.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Sistem Digital Lanjut, Sistem Tertanam

Kode Mata Kuliah	TSK1624517
Nama Mata Kuliah	Sinyal dan Sistem (2 sks)

Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas konsep dasar sinyal dan sistem dalam domain waktu dan frekuensi, meliputi sinyal waktu kontinu dan diskrit, sifat-sifat sinyal, serta analisis sistem linier dan time-invariant. Materi mencakup operasi sinyal, konvolusi, deret Fourier, transformasi Fourier, Laplace, dan z-transform, serta konsep sampling dan rekonstruksi sinyal. Selain itu, dibahas hubungan antar domain representasi sinyal serta analisis stabilitas dan respons sistem. Pembelajaran bertujuan mengembangkan kemampuan analisis dan pemodelan sistem dalam berbagai aplikasi teknik.
Bahan Kajian	1. Signal vs system; CT vs DT; deterministic vs random; energy vs power (overview) 2. Time/amp scaling & shifting; symmetry; periodicity; step, ramp, exponential 3. Convolution integral; overlap & slide; step from $h(t)$; causality & BIBO checks 4. Trigonometric & exponential FS; symmetry; Parseval; square wave 5. CTFT pairs; shift/scale/convolution; magnitude/phase; duality 6. Laplace definition; ROC rules; pole zero diagrams; stability link; CTFT via $s = j\omega$ 7. Ideal sampling; spectrum replication; Nyquist; ZOH/ideal LPF 8. Index shifts/reversal; $\delta[n]$, $u[n]$, exponentials; energy/power calc 9. Convolution sum mechanics; properties; step response; LCCDE 10. DTFT definition; shift/modulation/conjugation; 2π periodicity 11. z definition; ROC; inversion methods; pole-zero $\leftrightarrow$ stability 12. DFS definition; DFS$\leftrightarrow$DFT; leakage/windowing 13. CTFT$\leftrightarrow$DTFT mapping; Laplace$\leftrightarrow$z mapping; spectral sampling 14. Review all domains; application case studies
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Apply mathematical, natural science, and information technology knowledge to model, represent, and analyze continuous-time (CT) and discrete-time (DT) signals and systems, distinguishing their classifications, properties, and fundamental behaviors. 3.1 Identify, formulate, and solve engineering problems by designing and conducting analytical investigations of signals and systems using convolution and transform methods, and interpreting results to evaluate system characteristics such as causality, stability, and frequency response. 5.1 Employ computational methods and laboratory tools to implement, simulate, and validate discrete-time signal and system analysis, including spectrum visualization, transform computations, and performance evaluation using appropriate engineering equipment or software.

	9.1 Evaluate evolving analysis methods and emerging technologies in signal processing, demonstrating adaptability, professional ethics, and a commitment to continuous learning in response to innovations in information technology and engineering practice.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Rangkaian Listrik, Matematika Teknik

Kode Mata Kuliah	TSK1624508
Nama Mata Kuliah	Bahasa Pemrograman Rakitan (2sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Bahasa rakitan atau lebih umum dikenal sebagai Assembly adalah bahasa pemrograman tingkat rendah yang dipergunakan dalam pemrograman komputer, mikroprosesor, pengendali mikro, dan perangkat lainnya yang mampu diprogram. Bahasa rakitan mengimplementasikan representasi atas kode mesin dalam wujud simbol-simbol yang secara relatif lebih mampu dipahami oleh manusia. Berbeda halnya dengan bahasa-bahasa tingkat tinggi yang berjalan umum, bahasa rakitan biasanya mendukung secara spesifik untuk suatu ataupun beberapa jenis arsitektur komputer tertentu. Dengan demikian, portabilitas bahasa rakitan tidak mampu menandingi bahasa-bahasa lainnya yang merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi. Namun demikian, bahasa rakitan memungkinkan programmer memanfaatkan secara penuh kemampuan suatu perangkat keras tertentu yang biasanya tidak mampu ataupun terbatas bila dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman tingkat tinggi
Bahan Kajian	1. Hubungan antara bahasa pemrograman tingkat tinggi dan bahasa assembly 2. Cara kerja siklus instruksi 3. Operasi memori 4. Studi kasus: Bahasa assembly pada prosesor Pentium (part 1) 5. Studi kasus: Bahasa assembly pada prosesor Pentium (part 2) 6. Studi kasus: Bahasa assembly pada prosesor Pentium (part 3) 7. Review & Quiz 8. Instruksi bahasa rakitan MIPS: instruksi string, control alur program 9. Instruksi bahasa rakitan MIPS: if-then, if-then-else, while-do, repeat-until, for-to 10. Interupsi: Hardware, Software 11. MIPS Simulator 12. Project mahasiswa 13. Project mahasiswa 14. Presentasi Project mahasiswa
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 mampu merancang dan mengembangkan program yang menggunakan bahasa pemrograman rakitan untuk berinteraksi langsung dengan perangkat keras atau menjalankan tugas yang membutuhkan akses tingkat rendah.

	4.1 mampu mengidentifikasi dan menganalisis masalah pemrograman rakitan, seperti efisiensi kode, penggunaan sumber daya, dan optimasi performa. 6.1 mampu memanfaatkan tool modern seperti assembler, debugger, dan simulator untuk menulis, menganalisis, dan memperbaiki kode rakitan.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Pemrograman Dasar

Kode Mata Kuliah	TSK1624509
Nama Mata Kuliah	Metode Numerik (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas metode penyelesaian masalah matematis secara numerik, meliputi analisis galat, metode pencarian akar persamaan, serta penyelesaian sistem persamaan linear dan non-linear. Materi mencakup interpolasi, regresi, integrasi dan turunan numerik, serta penyelesaian persamaan diferensial biasa. Selain itu, dibahas teknik lanjutan seperti ekstrapolasi dan simulasi Monte Carlo. Pembelajaran bertujuan mengembangkan kemampuan pendekatan numerik dalam menyelesaikan permasalahan yang sulit atau tidak dapat diselesaikan secara analitik.
Bahan Kajian	1. Pendahuluan: metode numerik secara umum 2. Deret Taylor dan analisis galat 3. Metode pencarian akar: metode tertutup 4. Metode pencarian akar: metode terbuka 5. Akar-akar ganda dan polinom 6. Sistem persamaan non-linear 7. Sistem persamaan linear 8. Interpolasi 9. Regresi 10. Integrasi numerik 11. Ekstrapolasi dalam integrasi numerik 12. Turunan numerik 13. Persamaan diferensial biasa 14. Simulasi Monte Carlo
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mampu menjelaskan konsep-konsep dasar metode numerik seperti aproksimasi, kesalahan, serta metode penyelesaian persamaan aljabar dan diferensial. 4.1 Mampu mengidentifikasi masalah-masalah teknik yang melibatkan perhitungan numerik dan memilih metode penyelesaian yang sesuai, seperti metode iteratif atau pendekatan numerik.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Kalkulus, Aljabar Linear, Matematika Diskrit, Pemrograman Dasar

Kode Mata Kuliah	UW1624002
Nama Mata Kuliah	Pancasila (2 sks)

Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Pancasila merupakan mata kuliah pengembangan kepribadian yang bertujuan membentuk mahasiswa yang memiliki pemahaman komprehensif tentang nilai-nilai dasar Pancasila sebagai ideologi negara, dasar negara, dan pandangan hidup bangsa Indonesia. Mata kuliah ini membahas sejarah, kedudukan, fungsi, serta makna setiap sila dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Selain itu, mahasiswa diajak untuk mengkaji penerapan nilai-nilai Pancasila dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sosial, budaya, politik, hukum, dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu berpikir kritis, bersikap nasionalis, serta berperan aktif sebagai warga negara yang menjunjung tinggi nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari.
Bahan Kajian	1. Pengantar Mata Kuliah Pancasila 2. Sejarah Perumusan Pancasila 3. Kedudukan dan Fungsi Pancasila 4. Pancasila sebagai Sistem Filsafat 5. Sila 1: Ketuhanan Yang Maha Esa 6. Sila 2: Kemanusiaan yang Adil dan Beradab 7. Sila 3: Persatuan Indonesia 8. Sila 4: Kerakyatan yang Dipimpin oleh Hikmat Kebijaksanaan 9. Sila 5: Keadilan Sosial bagi Seluruh Rakyat Indonesia 10. Pancasila dalam Sistem Ketatanegaraan 11. Pancasila dalam Era Globalisasi dan Teknologi 12. Pancasila dalam Era Globalisasi dan Teknologi 13. Internalisasi Nilai Pancasila
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 4.1 Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan sosial, budaya, dan kebangsaan berdasarkan nilai-nilai Pancasila. CPMK 6.1 Mahasiswa mampu mengkomunikasikan gagasan atau solusi terkait isu kebangsaan secara lisan maupun tulisan secara sistematis. CPMK 9.1 Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah, kedudukan, dan fungsi Pancasila sebagai dasar negara dan ideologi bangsa. Serta menguraikan nilai-nilai yang terkandung dalam setiap sila Pancasila dalam kehidupan berbangsa dan bernegara.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	TSK1624601
Nama Mata Kuliah	Kerja Praktik (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini didesain untuk memperkenalkan mahasiswa pada dunia kerja di bidang teknologi informasi dan komputer. Materi kerja praktek kemudian dibuat menjadi laporan tertulis dan diseminarkan kepada mahasiswa lain
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 1.1 Mahasiswa mampu melaksanakan tugas yang diberikan selama kerja praktek dengan bertanggung jawab. CPMK 7.1 Mahasiswa mampu menuliskan laporan kerja praktek secara tertulis dalam bentuk laporan kerja praktek. CPMK 7.2 Mahasiswa mampu memaparkan apa yang dilakukan selama kerja praktek dalam bentuk seminar kerja praktek

	CPMK 9.1 Mahasiswa mampu memberikan solusi nyata dalam kerja praktek yang dilaksanakan di industry atau instansi dalam bidang teknologi informasi dan computer.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Sudah mengambil 70 SKS

Kode Mata Kuliah	TSK1624602
Nama Mata Kuliah	Desain Capstone/PDC I (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Proyek Desain Capstone merupakan mata kuliah wajib yang ada di Kurikulum Departemen Teknik Komputer yang terdiri dari dua bagian, yaitu Proyek Desain Capstone 1 yang ditawarkan pada Semester 6 dan Proyek Desain Capstone 2 pada Semester 7. Berdasarkan kompetensi yang ada pada IABEE dan Atribut Lulusan dan Kompetensi Profesional yang ada, mahasiswa diharapkan memiliki kompetensi untuk menyelesaikan suatu permasalahan kompleks dalam bidang Teknik. Kompetensi yang diharapkan ini yang digunakan sebagai landasan untuk seluruh mahasiswa Departemen Teknik Komputer untuk wajib mengikuti dan menyelesaikan mata kuliah Proyek Desain Capstone.
Bahan Kajian	1. Penjelasan Tentang Capstone Project Kesesuaian Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, dan Tujuan Capstone Project 2. Analisis Aspek Ekonomi, Analisis Aspek Sustainabilitas, Analisis Aspek Manufakturabilitas, Solusi Perbandingan Teknik. 3. Gambaran Sistem Saat ini, Target Sistem yang Dikembangkan 4. Menentukan Fungsi Utama Produk, Menggambarkan Karakteristik Pengguna Sistem, Perbedaan Lingkungan Pengembangan dan Lingkungan Operasional 5. External Interface, Functional Description, Data Requirement 6. Desain dan Verifikasi Produk, Testing Plan 7. Penjelasan contoh pembuatan arsitektur sistem dan detilnya, Jenis - Jenis diagram yang dapat digunakan dalam pengembangan sistem 8. Implementasi Produk, Tampilan Produk, Demonstrasi Produk 9. Teknik-teknik Pengujian 10. Penjelasan penelitian yang bisa dilakukan dari Produk Capstone yang dihasilkan, Penjelasan Pengajuan HKI 11. Periode Sidang PDC 12. Periode Sidang PDC 13. Revisi C100-C300 14. Revisi C100-C300
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 1.1 Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematis atau ilmu alam dalam perancangan dan pengembangan solusi proyek berbasis Teknik Komputer ketika menganalisis dan menyelesaikan masalah kompleks di dunia nyata. CPMK 2.1 Mahasiswa mampu merancang dan mengembangkan komponen, sistem, atau proses berbasis Teknik Komputer untuk

	memenuhi kebutuhan spesifik dengan mempertimbangkan batasan ekonomi, sosial, lingkungan, Kesehatan, dan keberlanjutan menggunakan perangkat teknis yang relevan, misalnya pemrograman mikrokontroler, desain prototipe IoT, analisis data menggunakan platform/framework modern, atau perancangan UI/UX yang sesuai dengan prinsip desain antarmuka pengguna. CPMK 3.1 Mahasiswa mampu melakukan riset untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasi data guna mendukung penilaian teknis dan ilmiah dalam desain proyek. CPMK 4.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang Teknik Komputer. CPMK 5.1 Mahasiswa mampu memahami dan mengikuti perkembangan teknologi terbaru di bidang Teknik Komputer serta menunjukkan tanggung jawab untuk pembelajaran sepanjang hayat yang berinisiatif sebagai agen perubahan di masyarakat.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Sudah mengambil 100 sks

Kode Mata Kuliah	TSK1624603
Nama Mata Kuliah	Metodologi Penelitian (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Metodologi Penelitian membekali mahasiswa dengan pemahaman dasar mengenai konsep, peran, dan manfaat penelitian dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mahasiswa akan mempelajari tahapan penelitian mulai dari identifikasi masalah, penyusunan kajian literatur, metode pengambilan dan analisis data, hingga penggunaan berbagai tools pendukung penelitian. Selain itu, mata kuliah ini juga membahas pentingnya etika akademik, termasuk plagiarisme, orisinalitas karya ilmiah, teknik sitasi, serta tata cara penulisan dan proses publikasi pada jurnal atau konferensi ilmiah. Mahasiswa juga diperkenalkan dengan berbagai topik penelitian di bidang Teknik Komputer, seperti Embedded Systems, Rekayasa Perangkat Lunak, Jaringan Komputer, dan Multimedia. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu merancang proposal penelitian secara sistematis, kritis, dan sesuai dengan kaidah ilmiah, serta siap untuk melaksanakan penelitian di bidangnya masing-masing.
Bahan Kajian	1. Pengertian, peran, dan manfaat penelitian 2. Identifikasi masalah 3. Literature review 4. Analisis data penelitian 5. Metode pengambilan data 1 6. Metode pengambilan data 2 7. Plagiasi dan orisinalitas publikasi 8. Tools yang digunakan untuk penelitian 9. Sitasi 10. Tata cara penulisan dan etika submisi ke dalam jurnal atau konferensi ilmiah 11. Topik penelitian bidang Embedded 12. Topik penelitian bidang Rekayasa Perangkat Lunak 13. Topik penelitian bidang Jaringan Komputer

	14. Topik penelitian bidang Multimedia
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 1.1 Mahasiswa mampu menjelaskan (C2) konsep dasar, peran, dan manfaat penelitian dalam bidang Teknik Komputer. CPMK 2.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi (C3) dan merumuskan masalah penelitian secara sistematis dan relevan. CPMK 3.1 Mahasiswa mampu menyusun (C3) kajian literatur (literature review) serta memahami teknik sitasi yang benar. CPMK 4.1 Mahasiswa mampu menganalisis (C4) metode pengambilan data dan teknik analisis data yang sesuai dengan tujuan penelitian.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	TSK1624604
Nama Mata Kuliah	Kriptografi (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas tentang arti kriptografi dan tujuan dari kriptografi; kriptografi kunci publik dan kriptografi kunci rahasia; algoritma-algoritma kriptografi klasik; Block Cipher; fast exponentiation; RSA; Rabin-Williams Cryptosystem; El Gamal Encryption; Data Encryption Standard (DES); Advanced Encryption Standard (AES); Hash function dan MD5; Kriptografi dan e-commerce; dan Steganografi
Bahan Kajian	1. Pendahuluan tentang kriptografi, kriptografi kunci rahasia dan kunci publik 2. Algoritma kriptografi klasik 1 (Caesar Cipher, Vignere Cipher, Matrix Encryption, dan Vernam Cipher) 3. Algoritma kriptografi klasik 2 (Sandi Affine, Sandi Hill, Sandi One-Time Pad, Sandi Rotor) 4. Block Cipher (ECB, CBC, CFB, OFB, dan Feistel Cipher) 5. Enkripsi RSA (Rivest-Shamir-Adleman), pembangkitan kunci, dan deskripsinya 6. Enkripsi El-Gamal dan Rabin-Williams Cryptosystem 7. Data Encryption Standard (DES) 8. Advanced Encryption Standard (AES) 9. Steganografi: Sejarah dan teknik-tekniknya 10. Kriptografi dan fungsi Hash Satu Arah (One-way Hash) 11. Algoritma Message Digest-5 (MD5) 12. Kriptografi dan E-Commerce 1 (Kontrak digital, tanda tangan digital, dan Blind Signature) 13. Kriptografi dan E-Commerce 2 (Sertifikat digital dan pembayaran menggunakan kartu kredit) 14. Keamanan data dan komputer; Kapita selekta kriptografi
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mampu memecahkan masalah dengan menerapkan kriptografi (C4). 4.1 Mampu menjelaskan dan menganalisis (C4) prinsip dasar kriptografi serta penerapan algoritma kriptografi yang sesuai dengan Tingkat keamanan yang dibutuhkan (C3). 6.1 Mampu berkomunikasi baik secara lisan maupun tulisan (C4). 8.1 Mampu berfungsi secara efektif (A2) dalam tim.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri

Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Sistem Operasi, Pengenalan Jaringan Komputer, Pemrograman Dasar, Matematika Diskrit

Kode Mata Kuliah	TSK1624606
Nama Mata Kuliah	Teknik Kendali dan Otomasi (2 sks)
Deksripsi Mata Kuliah	Mahasiswa mampu menerapkan teori teori dasar serta aplikatif problem pada bidang pemrograman perangkat bergerak
Bahan Kajian	1. Pendahuluan sistem kendali dan otomatisasi: 2. Transformasi Laplace: Transformasi Laplace, Teorema transformasi 3. Transformasi Laplace: Tranformasi Laplace balik, Penyelesaian persamaan diferensial 4. Model matematika fisik: Fungsi alih, linearisasi model matematika non-linear 5. Model matematika fisik: Diagram blok 6. Model matematika fisik: Grafik aliran sinyal, dan rumus penguatan Mason 7. Model sistem kendali pada robot, kinematika dan dinamika robot 8. Analisis respons transiens orde 1 9. Analisis respons transiens orde 2 10. Kestabilan sistem: kriteria kestabilan Routh 11. Tempat kedudukan akar 12. Kontroler PID: Aksi dasar kontroler PID dan metode penalaan 13. Kontroler PID: Aksi dasar kontroler PID dan metode penalaan 14. Penerapan kontrol PID pada sistem robotika dan otomatisasi
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 Mampu merancang sistem kendali dan otomasi yang efektif dengan mempertimbangkan karakteristik sistem yang akan dikendalikan dan tujuan kendali. 3.1 Mampu melakukan penelitian sederhana terkait pengembangan dan peningkatan metode kendali dan otomasi komponen untuk aplikasi terkini. 4.1 Mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek teknik kendali dan otomasi dengan memperhatikan manajemen waktu, biaya, dan sumber daya. 5.1 Mampu menggunakan perangkat lunak dan perangkat keras terkini dalam pengembangan, pengujian, dan implementasi sistem kendali dan otomasi.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Transduser dan Sensor, Matematika Teknik, Fisika Dasar II

Kode Mata Kuliah	TSK1624608
Nama Mata Kuliah	Pengolahan Sinyal (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Pengolahan Sinyal merupakan matakuliah yang memberikan pemahaman mengenai proses pengolahan sinyal. Dalam matakuliah ini mahasiswa akan belajar materi Pengolahan

	Sinyal yang meliputi: pengertian sinyal dan berbagai macam jenis sinyal; operasi-operasi dasar pada sinyal; konvolusi sinyal diskrit dan sinyal analog; alihragam sinyal; dan modulasi sinyal. Mahasiswa yang telah menyelesaikan matakuliah ini diharapkan mampu mengimplementasikan satu metode pengolahan menggunakan suatu perangkat lunak.
Bahan Kajian	1. Pengenalan pengolahan sinyal 2. Sinyal deterministic 3. Operasi sinyal 4. Konvolusi sinyal pada sinyal diskrit 5. Konvolusi sinyal pada sinyal kontinyu 6. Transformasi Fourier 7. Review materi 8. Transformasi Laplace 9. Deret Fourier 10. Transformasi Z (1) 11. Transformasi Z (2) 12. Transformasi balik Z 13. Implementasi transformasi Z pada rancangan tapis 14. Review materi
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mahasiswa mampu memodelkan sinyal waktu diskrit dan kontinu menggunakan transformasi matematis seperti Fourier, Laplace, dan Z-transform untuk analisis di domain frekuensi. 2.1 Mahasiswa mampu merancang filter digital (FIR dan IIR) untuk memproses sinyal sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan. 4.1 Mahasiswa mampu menganalisis karakteristik sinyal dan sistem menggunakan pendekatan domain waktu dan frekuensi untuk menyelesaikan permasalahan seperti reduksi derau dan ekstraksi fitur. 5.1 Mahasiswa mampu mengimplementasikan algoritma pengolahan sinyal menggunakan perangkat lunak seperti MATLAB/Python pada platform komputasi yang sesuai.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Sinyal dan Sistem

Kode Mata Kuliah	UUW1624004
Nama Mata Kuliah	Bahasa Indonesia (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini berisi , konsep dasar dalam Sejarah Kedudukan dan Fungsi Bahasa, Ragam Bahasa, Membaca Kritis, EBI dan kata baku, Kalimat Efektif, Paragraf, Menulis Makalah dan Laporan, Menulis Proposal, Kutipan dan rujukan, Daftar Pustaka, Presentasi ilmiah, Penyajian Lisan, Menulis Surat, Penyajian Lisan.
Bahan Kajian	1. Sejarah, kedudukan, dan fungsi bahasa 2. Ragam bahasa 3. Membaca kritis 4. Kalimat efektif 5. Paragraf dan pengembangan paragraf 6. Analisis kesalahan berbahasa 7. Menulis makalah dan laporan 8. Menulis proposal 9. Kutipan dan rujukan

	10. Daftar pustaka 11. Presentasi ilmiah 12. Penyajian lisan 13. Menulis surat
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 4.1 Mahasiswa mampu menganalisis teks melalui kegiatan membaca kritis serta mengidentifikasi kesalahan berbahasa. CPMK 6.1 Mahasiswa mampu menjelaskan sejarah, kedudukan, fungsi, dan ragam bahasa Indonesia dalam konteks akademik. CPMK 6.2 Mahasiswa mampu menyajikan gagasan secara lisan melalui presentasi ilmiah secara efektif dan terstruktur. CPMK 7.1 Mahasiswa mampu menulis karya ilmiah (makalah, laporan, proposal) secara sistematis sesuai kaidah akademik. CPMK 9.1 Mahasiswa mampu menerapkan teknik kutipan, rujukan, dan daftar pustaka serta menjaga etika akademik dalam penulisan ilmiah.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	TSK1624701
Nama Mata Kuliah	Sistem Operasi Waktu Nyata (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Dalam mata kuliah ini mahasiswa akan belajar mengenai sistem operasi waktu nyata yang ditanamkan di dalam sistem tertanam meliputi pengembangan sistem tertanam, sistem waktu nyata, konsep tugas, penjadwalan, kernel dan semaphore, desain kernel, proses antrian sistem, contoh penerapan sistem waktu nyata.
Bahan Kajian	1. Pendahuluan Sistem Operasi Waktu Nyata 2. Perangkat sistem tertanam 3. Konsep task 4. Penjadwalan 5. Kernel dan semaphore 6. Message queue 7. Analisis dan penggunaan FreeRTOS, Chibi OS, Choco OS 8. Penggunaan library FreeRTOS pada Arduino 9. Penggunaan library FreeRTOS pada papan Arduino 10. Desain sistem tertanam menggunakan FreeRTOS pada papan Arduino 11. Implementasi sistem tertanam menggunakan FreeRTOS pada papan Arduino 12. Proyek akhir mahasiswa 13. Proyek akhir mahasiswa Presentasi proyek akhir
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep penggunaan RTOS dan penggunaannya dengan FreeRTOS secara akurat. 1.2 Mahasiswa mampu melakukan perbandingan 3 jenis RTOS sesuai kriteria yang diharapkan. 8.1 Mahasiswa mampu berkomunikasi dengan rekan sejawat dalam memberikan solusi atas suatu permasalahan menggunakan FreeRTOS secara aktif dan efektif. 5.1 Mahasiswa mampu mendesain simulasi sistem tertanam waktu nyata menggunakan FreeRTOS sesuai dengan kriteria dari rubrik penilaian yang diberikan.

	5.2 Mahasiswa mampu menunjukan proses pembuatan sistem tertanam menggunakan FreeRTOS.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Sistem Operasi, Pemrograman Dasar, Struktur Data, Algoritma dan Pemrograman, Organisasi dan Arsitektur Komputer, Pengenalan Jaringan Komputer, Sistem Tertanam

Kode Mata Kuliah	TSK1624702
Nama Mata Kuliah	Pemrograman Jaringan (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah lanjut yang memberikan pemahaman dan ketrampilan pemrograman Client/Server dengan menggunakan bantuan lapis API (Application Program Interface) serta memberikan pengetahuan mengenai teknologi web services.
Bahan Kajian	1. Konsep pemrograman jaringan, tentang socket API (Application Programming Interface), dan tentang web socket. 2. Model client/server. 3. Tutorial program daytime server. 4. Layer transport; TCP, UDP. 5. Pemrograman socket dengan konsep multiplexing. 6. Implementasi forking dan I/O multiplexing dengan daytime service, chat service. 7. Konsep select dan poll. 8. Pengenalan web socket. 9. PHP web socket. 10. SPDY HTTP 2.0 QUIC. 11. Protokol IoT: MQTT, COAP, AMQP. 12. Arsitektur F2C IoT. 13. Wrap-up pekerjaan di bidang pemrograman jaringan dan judul TA.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	3.1 Mampu mendesain dan mengimplementasikan arsitektur komputer, arsitektur jaringan komputer dan server sederhana, virtual, maupun kompleks baik nirkabel maupun kabel dengan berbagai platform komunikasi (C3). 3.2 Mampu menerapkan aspek-aspek keamanan untuk komputer server dan jaringan komputer dengan berdasarkan best practice yang ada (C4).
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Pengenalan Jaringan Komputer, Switching, Routing dan Jaringan Nirkabel

Kode Mata Kuliah	TSK1624703
Nama Mata Kuliah	Etika Profesi (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas konsep dasar etika dan moral dalam konteks profesi, khususnya di bidang Teknik Komputer. Materi perkuliahan meliputi pengertian etika, teori-teori etika, kode etik profesi, tanggung jawab profesional, serta isu-isu etika kontemporer seperti keamanan data, privasi, hak kekayaan

	intelektual, plagiarisme, konflik kepentingan, dan tanggung jawab sosial. Perkuliahan dilaksanakan melalui metode ceramah interaktif, diskusi kasus, studi literatur, dan analisis studi kasus nyata untuk melatih kemampuan berpikir kritis dan pengambilan keputusan etis. Mahasiswa juga diberikan tugas individu maupun kelompok untuk mengevaluasi permasalahan etika yang relevan dengan perkembangan teknologi saat ini.
Bahan Kajian	1. Pendahuluan 2. Sejarah dan perkembangan etika computer 3. Pekerjaan, profesi, professional 4. Macam-macam profesi di bidang Teknik computer 5. Organisasi dan kode etik profesi 6. Professional TI dan keselamatan 7. Relasi dan tanggung jawab 8. Teori etika 9. Cybercrime dan cyberlaw 10. HAKI 11. Social media 12. PAPA&Big Data 13. Presentasi kelompok 14. Presentasi kelompok
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	8.1 Mahasiswa mampu bekerjasama dalam tim secara efektif dalam menganalisis dan mempresentasikan topik dalam etika profesi di bidang teknik komputer. 9-1 Mahasiswa mampu menjelaskan teori etika, profesionalisme dan isu etika dalam perilaku berprofesi di bidang teknik komputer secara percaya diri. 9-2 Mahasiswa mampu mendiskusikan, menganalisis, dan mengambil kesimpulan dalam isu etika dalam perilaku berprofesi di bidang teknik komputer sesuai teori etika dan kode etik profesi. 9-3 Mahasiswa mampu menjelaskan tentang tanggung jawab profesional di bidang teknik komputer pada keselamatan pengguna sistem dan hubungan antar personal secara aktif.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	TSK1624704
Nama Mata Kuliah	Kecakapan Antar Personal (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Kecakapan Antar-Personal (KAP) dirancang untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan komunikasi dan interaksi yang efektif dalam berbagai konteks profesional maupun sosial. Fokus utama perkuliahan ini adalah mengembangkan keterampilan komunikasi interpersonal, membangun kerja sama tim, mengelola konflik, serta menumbuhkan sikap etis dan reflektif dalam berinteraksi.
Bahan Kajian	1. Pengenalan Kecakapan Antar-Personal. 2. Komunikasi efektif. 3. Keterampilan komunikasi. 4. Syarat keberhasilan/sukses. 5. Hello effect. 6. Kunci kecakapan antar personal.

	7. Memberi umpan-balik. 8. Komunikasi di tempat kerja. 9. Berkomunikasi di tempat kerja baru. 10. Kelompok dan tim. 11. Mengelola konflik (1). 12. Mengelola konflik (2). 13. Teknik presentasi efektif. 14. Presentasi tugas besar.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	4.1 Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan yang menyebabkan kegagalan komunikasi interpersonal dan menentukan strategi penyelesaiannya secara tepat (C4). 5.1 Mahasiswa mampu menerapkan metode, teknik, dan media komunikasi modern (luring maupun daring) dalam membangun komunikasi interpersonal (C3). 6.1 Mahasiswa mampu menyusun dan menyampaikan ide atau argumen dalam berbagai konteks profesional secara efektif (C6, P4). 7.1 Mahasiswa mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi tugas dalam tim dengan memperhatikan batasan waktu dan sumber daya (C5, A4). 8.1 Mahasiswa mampu berkolaborasi secara efektif dalam tim dengan memahami peran masing-masing anggota tim (C3, A4). 9.1 Mahasiswa mampu menunjukkan sikap etis, reflektif, dan penuh motivasi pembelajaran sepanjang hayat melalui keterlibatan dalam kuis dan diskusi kelas. (C2, A2). 10.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi kebutuhan kecakapan antarpersonal untuk mendukung karir berwirausaha di bidang Teknik Komputer (C3, A3).
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	TSK1624705
Nama Mata Kuliah	Keamanan Jaringan Komputer (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini berisi resiko ancaman serangan terhadap sistem melalui jaringan komputer, metode mengamankan data melalui jaringan komputer, dan langkah-langkah pendukung untuk mengamankan data melalui jaringan komputer.
Bahan Kajian	1. Pendahuluan, kontrak, the danger, fighters in cybercrime 2. Windows dan Linux OS overview 3. Network services, network devices 4. Network security infrastructure. Attackers & tools 5. Common threats and attacks 6. Observing network operation 7. Attacking the foundation, attacking what we do 8. Understanding defense 9. Access control 10. Threat intelligence, cryptography 11. Endpoint protection, vulnerability assessment 12. Network security data, evaluating alerts 13. Digital forensics & incident response

	14. Menganalisis dan mengevaluasi studi kasus keamanan jaringan secara komprehensif
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menganalisis risiko ancaman serta kerentanan pada jaringan komputer, serta mengevaluasi metode pengamanan data yang tepat berdasarkan prinsip keamanan jaringan. 7.1 Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengevaluasi fungsi, tujuan, peran, serta struktur kebijakan keamanan jaringan secara komprehensif dengan mempertimbangkan aspek etika dan tanggung jawab profesional.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Kriptografi

Kode Mata Kuliah	UUW1624003
Nama Mata Kuliah	Kewarganegaraan
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Kewarganegaraan merupakan mata kuliah pengembangan kepribadian yang bertujuan membentuk mahasiswa menjadi warga negara yang memiliki kesadaran berbangsa dan bernegara, menjunjung tinggi nilai-nilai demokrasi, hukum, serta hak dan kewajiban sebagai warga negara. Mata kuliah ini membahas konsep dasar kewarganegaraan, identitas nasional, konstitusi, sistem pemerintahan, serta hubungan antara negara dan warga negara. Selain itu, mahasiswa diajak untuk memahami isu-isu kebangsaan kontemporer seperti demokrasi, hak asasi manusia, bela negara, serta peran warga negara dalam menghadapi tantangan globalisasi. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu berpikir kritis, bersikap nasionalis, serta berpartisipasi aktif dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara secara bertanggung jawab.
Bahan Kajian	1. Pengantar Kewarganegaraan 2. Identitas Nasional 3. Negara dan Konstitusi 4. Hak dan Kewajiban Warga Negara 5. Demokrasi 6. Hak Asasi Manusia (HAM) 7. Bela Negara 8. Geopolitik dan Wawasan Nusantara 9. Globalisasi 10. Sistem Pemerintahan Indonesia 11. Penegakan Hukum 12. Isu Kontemporer 13. Peran Mahasiswa
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 4.1 Mahasiswa mampu menganalisis isu-isu kebangsaan seperti demokrasi, HAM, dan globalisasi secara kritis. CPMK 6.1 Mahasiswa mampu mengkomunikasikan gagasan atau solusi terhadap permasalahan kebangsaan secara sistematis. CPMK 9.1 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar kewarganegaraan, identitas nasional, dan bela negara.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian

Prasyarat	-
------------------	---

Kode Mata Kuliah	U UW1624006
Nama Mata Kuliah	<i>Internet of Things (IoT) (2 sks)</i>
Deksripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Internet of Things (IoT) untuk jurusan Teknik Komputer membahas bagaimana perangkat fisik terhubung dan berkomunikasi melalui internet untuk membentuk jaringan pintar. Mahasiswa akan mempelajari dasar-dasar perangkat keras, protokol komunikasi, dan sistem pengolahan data terdistribusi yang digunakan dalam IoT, serta tantangan keamanan dan efisiensi energi yang dihadapinya. Dengan kombinasi teori dan praktik, mahasiswa akan merancang solusi IoT yang inovatif dan fungsional, menggunakan platform seperti Arduino dan Raspberry Pi, serta memanfaatkan teknologi terkini seperti cloud computing dan edge computing untuk mendukung sistem komputasi cerdas di berbagai bidang industri.
Bahan Kajian	1. Pengenalan IoT. 2. Komponen IoT. 3. Teknologi pendukung IoT. 4. Protokol komunikasi IoT. 5. Teknologi network IoT. 6. Teknologi IoT lanjutan. 7. Review dan kuis. 8. Interoperabilitas IoT. 9. Platform IoT. 10. Fundamental cloud. 11. Sensor cloud. 12. Industrial IoT. 13. Studi kasus IoT dan mini project. 14. Presentasi project.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	2.1 Mahasiswa mampu mengerti serta memahami teori IoT dengan tepat dan akurat. 3.1 mampu merancang dan mengembangkan solusi berbasis IoT, seperti sistem pemantauan atau kontrol otomatis yang beroperasi melalui jaringan nirkabel untuk berbagai aplikasi teknik komputer. 4.1 mampu menganalisis masalah yang muncul dalam implementasi IoT, seperti latensi, bandwidth, serta risiko keamanan dan privasi, dan mengusulkan solusi yang efektif. 5.1 mampu menggunakan platform dan alat seperti Arduino, Raspberry Pi, atau platform cloud untuk mengembangkan dan menguji aplikasi IoT yang menghubungkan perangkat keras dan perangkat lunak secara efisien. 6.1 Dapat menjelaskan kepada masyarakat sekitar tentang manfaat dari IoT. 7.1 mampu menjelaskan dan menerapkan protokol komunikasi seperti HTTP dalam membangun sistem IoT, serta memahami standar yang berlaku dalam konektivitas perangkat. 9.1 mampu merancang solusi IoT yang hemat energi dan ramah lingkungan, serta mempertimbangkan dampaknya terhadap sosial dan ekonomi dalam penggunaan teknologi tersebut. 10.1 Mampu membahas implikasi sosial dan lingkungan dari aplikasi IoT terutama di bidang usaha.

Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	UUW1624008
Nama Mata Kuliah	Kewirausahaan (2 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata Kuliah Kewirausahaan adalah salah satu Mata Kuliah dalam kelompok Ilmu-ilmu dasar, dan termasuk Matakuliah Wajib Universitas. MK ini merupakan matakuliah wajib yang ada di PSTKom dengan luaran berupa kemampuan menganalisis (C4) dari mahasiswa tentang kiat-kiat menjadi wirausaha yang sukses dengan membuktikan pembuatan proposal bisnis dan berbagai studi kasus terkait kewirausahaan dengan berbasis Teknologi Informasi.
Bahan Kajian	1. Pengenalan kewirausahaan, fungsi dan peranan wirausaha, pengertian wiraswasta, perbedaan antara wiraswasta dan wirausaha, macam-macam tipe wirausaha, tipe utama wirausaha. 2. Ciri-ciri wirausaha, teori otak kanan dan kiri, belajar dari bangsa lain, kelemahan wirausaha Indonesia, kepribadian, tempramen, dan watak, wanita wirausaha. 3. Produktivitas, motivasi, teori kebutuhan, imajinasi, kondisi bawah sadar, intuisi. 4. Kondisi yang mendorong proses bawah sadar, jalan menuju wirausaha sukses, karakteristik wirausaha sukses. 5. Keterampilan komunikasi. 6. Peluang karir di bidang teknologi informasi. 7. Menjual sebagai kegiatan dasar wirausaha, profil usaha. 8. Kepemimpinan, rencana pemasaran, rencana bisnis, analisis SWOT. 9. Kecerdasan finansial. 10. Entrepreneurship & technopreneurship, teknologi dalam bisnis, implementasi IoT bagi technopreneur. 11. Melihat dan memberdayakan peluang bisnis. 12. Inspirasi dan peluang bisnis, inovasi dan kreativitas. 13. Membuat, mempersiapkan, dan memulai usaha, merintis usaha dan model pengembangannya. 14. Entre-intrapreneurship dan manajemen organisasi, pentingnya perencanaan, pentingnya rencana bisnis, kerangka rencana usaha.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	4.1 Mampu menganalisis peluang dan tantangan pasar untuk menciptakan dan mengembangkan bisnis berbasis teknologi. 5.1 Mampu memanfaatkan teknologi informasi, alat analisis, dan aplikasi bisnis modern untuk mendukung pengembangan usaha. 6.1 Mampu menyampaikan ide bisnis dan rencana pengembangan dengan baik melalui presentasi dan laporan tertulis yang jelas dan persuasif. 7.1 Mampu melakukan riset pasar, analisis SWOT, serta evaluasi kelayakan untuk mengimplementasikan rencana bisnis yang efektif. 8.1 Mampu berkolaborasi dalam tim untuk merencanakan, mengembangkan, dan melaksanakan proyek bisnis secara efektif.

	9.1 Menyadari perlunya belajar terus-menerus dan adaptasi terhadap perkembangan teknologi dan tren bisnis untuk mempertahankan daya saing dan mampu menerapkan etika bisnis yang baik dalam menjalankan usaha, termasuk dalam pengambilan keputusan dan tanggung jawab sosial. 10.1 Mampu mengidentifikasi dan menganalisis peluang bisnis serta tantangan yang dihadapi dalam pasar lokal maupun global, dengan mempertimbangkan faktor teknologi dan ekonomi.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	UUW1624009
Nama Mata Kuliah	Kuliah Kerja Nyata (3 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan mata kuliah berbasis pengalaman belajar lapangan yang bertujuan untuk mengintegrasikan pengetahuan akademik dengan praktik pengabdian kepada masyarakat. Melalui KKN, mahasiswa diterjunkan secara langsung ke lingkungan masyarakat untuk mengidentifikasi permasalahan nyata, merancang dan melaksanakan program kerja, serta melakukan evaluasi kegiatan secara sistematis dan bertanggung jawab. Mata kuliah ini menekankan pengembangan kemampuan kerja sama tim, komunikasi efektif, kepemimpinan, etika profesi, serta kepedulian sosial. KKN juga berfungsi sebagai wahana pembelajaran kontekstual dalam membentuk karakter mahasiswa agar memiliki kepekaan terhadap kebutuhan masyarakat, sikap profesional, dan komitmen terhadap pembangunan berkelanjutan.
Bahan Kajian	1. Pembekelan & etika KKN 2. Teknik observasi & identifikasi masalah 3. Perencanaan program 4. Manajemen tim 5. Teknik komunikasi social 6. Resiko social & etika 7. Implementasi program 8. Resolusi konflik 9. Pelaksanaan lanjutan 10. Evaluasi program 11. Etika & akuntabilitas 12. Teknik penulisan laporan 13. Presentasi & komunikasi hasil 14. Laporan social & profesional
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 6.1 Mahasiswa mampu bekerja secara kolaboratif dalam tim serta berkomunikasi efektif dengan masyarakat dan pemangku kepentingan dalam pelaksanaan program KKN. CPMK 7.1 Mahasiswa mampu menunjukkan sikap profesional, etis, dan tanggung jawab sosial dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program KKN.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	100 sks

Kode Mata Kuliah	TSK1624706
Nama Mata Kuliah	Proyek Capstone/PDC II (2 sks)
Bahan Kajian	Desain Capstone/PDC I
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	3.1 Mahasiswa mampu melakukan riset untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasi data guna mendukung penilaian teknis dan ilmiah dalam desain proyek. 4.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang Teknik Komputer. 5.1 Mahasiswa memiliki keterampilan dalam menerapkan metode dan desain perancangan sistem. 6.1 Mahasiswa mampu menyusun laporan dan mempresentasikan hasil proyek secara ilmiah dan profesional di hadapan masyarakat akademik maupun publik. 7.1 Mahasiswa mampu melakukan perencanaan dan pengelolaan proyek desain capstone berbasis Teknik Komputer secara komprehensif dengan memperhatikan keterbatasan sumber daya, waktu, dan kebutuhan pengguna yang teridentifikasi. 8.1 Mahasiswa mampu bekerja sama secara efektif dalam tim lintas peminatan untuk mengembangkan solusi kreatif berbasis teknologi, serta berperan sebagai anggota maupun pemimpin tim dengan menerapkan etika profesi yang baik.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	PDC I

Kode Mata Kuliah	TSK1624801
Nama Mata Kuliah	Tugas Akhir (4 sks)
Deskripsi Mata Kuliah	Pada mata kuliah Tugas Akhir, mahasiswa dituntut untuk mencari permasalahan yang ada di masyarakat sebagai topik tugas akhir. Dari topik yang dipilih, mahasiswa membuat laporan tugas akhir yang membahas tentang latar belakang masalah, tinjauan pustaka, metodologi penelitian, implementasi, dan kesimpulan. Keluaran mata kuliah ini berupa artikel ilmiah dan produk yang dapat menyelesaikan masalah di masyarakat.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mampu menulis artikel ilmiah secara runtut mulai dari perumusan masalah, pemilihan metodologi penelitian, dan penerapan metodologi penelitian. 1.1 Mampu memodelkan permasalahan matematis yang dibutuhkan dalam Tugas Akhir. 2.1 Mampu merancang produk sesuai dengan topik Tugas Akhir yang dipilih dengan mempertimbangkan berbagai macam aspek seperti ekonomi, manufakturabilitas, dan sustainabilitas baik secara individu atau bekerjasama di dalam tim. 5.1 Mampu menggunakan berbagai perangkat untuk melakukan pengolahan data yang dibutuhkan dalam Tugas Akhir. 6.1 Mampu mempresentasikan Laporan Tugas Akhir di hadapan penguji secara percaya diri. 7.1 Mampu menghasilkan keluaran berupa produk di bidang Teknik Komputer sesuai dengan topik Tugas Akhir yang dipilih

	dengan mempertimbangkan berbagai macam aspek seperti ekonomi, manufakturabilitas, dan sustainabilitas baik secara individu atau bekerjasama di dalam tim. 9.1 Mampu belajar dengan arahan mandiri untuk menemukan solusi sesuai topik Tugas Akhir yang dipilih.
Metode Pembelajaran	Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri, Project Based Learning
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	PDC 1, PDC 2

Kode Mata Kuliah	TSK1624107
Nama Mata Kuliah	Praktikum Pemrograman Dasar
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Praktikum Pemrograman Dasar bertujuan membekali mahasiswa dengan keterampilan dasar dalam pemrograman melalui praktik langsung. Materi yang dipelajari meliputi penggunaan variabel, tipe data, array, struktur kontrol seperti pengkondisian dan perulangan, serta pembuatan fungsi dan metode. Selain itu, mahasiswa diperkenalkan pada konsep dasar Object-Oriented Programming (OOP), pengembangan antarmuka pengguna (GUI), serta penggunaan Git sebagai alat version control. Melalui praktikum ini, mahasiswa diharapkan mampu menulis program sederhana secara terstruktur, memahami alur logika pemrograman, serta mengelola kode secara kolaboratif dan sistematis.
Bahan Kajian	1. Variabel, Tipe Data, dan Array 2. Pengkondisian 3. Perulangan 4. Function dan Method 5. Object Oriented Programming 6. GUI Programming 7. Git Version Control
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	4.1 Mahasiswa mampu memahami instruksi standar dalam bahasa pemrograman dengan tepat. 4.2 Mahasiswa mampu berkomunikasi dan aktif bekerja sama dengan rekan sekelompoknya untuk menyelesaikan studi kasus yang diberikan. 5.1 Mahasiswa dapat memodifikasi instruksi dalam bahasa pemrograman dengan tepat. 5.2 Mahasiswa mampu menghadirkan solusi terhadap suatu permasalahan dengan menggunakan bahasa pemrograman yang tepat.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Projek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Pemrograman Dasar

Kode Mata Kuliah	TSK1624207
Nama Mata Kuliah	Praktikum Fisika Dasar I
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Praktikum Fisika Dasar I memberikan pengalaman eksperimental langsung terhadap konsep-konsep fisika yang telah dipelajari secara teoritis, meliputi fenomena termal (koefisien muai panjang, kalor lebur, pendinginan air, Hukum Joule), mekanika

	klasik (bandul reversible, ayunan matematis, momen inersia, pegas), dan dinamika fluida (viskosimeter Stokes). Mahasiswa berlatih merancang percobaan, mengambil dan mengolah data eksperimental, serta menganalisis sumber ketidakpastian pengukuran secara sistematis. Luaran mata kuliah ini adalah kemampuan menghubungkan model matematis dengan perilaku fisis nyata dan melaporkan hasil eksperimen sesuai kaidah ilmiah.
Bahan Kajian	1. Koefisien muai panjang 2. Kalor lebur 3. Pendinginan air 4. Hukum Joule 5. Bandul Reversible 6. Ayunan matematis 7. Momen Inersia 8. Viskosimeter Stokes 9. Pegas
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	1.1 Mampu memodelkan permasalahan fisika dengan model matematika yang sesuai. 1.2 Mampu menerapkan pengetahuan dalam ilmu fisika untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. 3.1 Mahasiswa mampu menerapkan rumus fisika untuk mencari peubah yang belum diketahui dari peubah-peubah lain yang sudah diketahui. 3.2 Mahasiswa dapat menjelaskan fenomena fisika yang terjadi pada sebuah eksperimen.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Fisika Dasar I

Kode Mata Kuliah	TSK1624303
Nama Mata Kuliah	Praktikum Multimedia
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Praktikum Multimedia bertujuan membekali mahasiswa dengan keterampilan dasar dalam pengolahan dan pengembangan konten multimedia melalui praktik langsung menggunakan berbagai perangkat lunak. Materi yang dipelajari meliputi pengolahan audio menggunakan Audacity, pengolahan citra digital dengan Photoshop, serta pengolahan video menggunakan Adobe Premiere Pro. Selain itu, mahasiswa diperkenalkan pada pembuatan objek dan animasi 3D menggunakan Blender serta pengembangan aplikasi interaktif berbasis multimedia menggunakan Unity. Melalui praktikum ini, mahasiswa diharapkan mampu menghasilkan produk multimedia sederhana secara kreatif dan terstruktur.
Bahan Kajian	1. Audacity 2. Photoshop 3. Premiere Pro 4. Blender 5. Unity
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 2.1 Mahasiswa mampu merancang dan mengembangkan produk multimedia sederhana yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

	CPMK 4.1 Mahasiswa mampu menganalisis kebutuhan serta struktur elemen multimedia dalam proses pembuatan konten digital. CPMK 5.1 Mahasiswa mampu menggunakan perangkat lunak multimedia (Audacity, Photoshop, Premiere Pro, Blender, dan Unity) untuk mengolah berbagai jenis konten digital. CPMK 6.1 Mahasiswa mampu mengkomunikasikan informasi melalui produk multimedia yang kreatif dan komunikatif.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Multimedia

Kode Mata Kuliah	TSK1624312
Nama Mata Kuliah	Praktikum Elektronika Dasar
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Praktikum Elektronika Dasar bertujuan membekali mahasiswa dengan pemahaman dan keterampilan dasar dalam rangkaian elektronika melalui kegiatan praktikum. Materi meliputi konsep dasar resistor, Hukum Ohm, dan Hukum Kirchhoff, serta analisis rangkaian pembagi arus dan tegangan. Selain itu, mahasiswa mempelajari karakteristik dan penggunaan komponen elektronika seperti kapasitor, induktor, transistor, dioda, serta penerapannya dalam rangkaian logika seperti DTL dan TTL. Praktikum juga mencakup penggunaan relay, saklar elektronik, serta implementasi rangkaian digital sederhana seperti half-adder dan full-adder. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami prinsip kerja rangkaian elektronika dan menerapkannya dalam percobaan sederhana secara sistematis.
Bahan Kajian	1. Resistor, Hukum Ohm, dan Hukum Kirchhoff 2. Rangkaian pembagi arus, tegangan serta Transformasi Delta Star 3. Daya, kapasitor, dan induktor 4. Transistor bipolar dan konfigurasi transistor 5. Dioda-Transistor Logic (DTL) dan Transistor-Transistor Logic (TTL) 6. Relay dan saklar elektronik 7. Half-Adder dan Full-Adder
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 1.1 Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar elektronika meliputi hukum Ohm, hukum Kirchhoff, serta karakteristik komponen seperti resistor, kapasitor, dan induktor. CPMK 3.1 Mahasiswa mampu melakukan percobaan rangkaian elektronika dasar, melakukan pengukuran, serta mendokumentasikan hasil praktikum secara sistematis. CPMK 4.1 Mahasiswa mampu menganalisis rangkaian elektronika dasar termasuk pembagi tegangan/arus, rangkaian transistor, dan rangkaian logika sederhana. CPMK 5.1 Mahasiswa mampu menggunakan alat ukur dan komponen elektronika (multimeter, breadboard, komponen aktif/pasif) dalam perancangan dan pengujian rangkaian.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Elektronika Dasar

Kode Mata Kuliah	TSK1624308
Nama Mata Kuliah	Praktikum Switching, Routing dan Jaringan Nirkabel
Deskripsi Mata Kuliah	Pada mata kuliah pendahuluan Switching, Routing dan Jaringan Nirkabel ini mahasiswa akan dikenalkan dengan konsep-konsep dasar Switching, Routing dan Jaringan Nirkabel, dengan demikian diharapkan akan adanya peningkatan wawasan mahasiswa dalam persepsi dan pemahaman terhadap ilmu Teknik Komputer, khususnya bidang Switching, Routing dan Jaringan Nirkabel
Bahan Kajian	1. Dasar konfigurasi switch, router, ssh, dan static routes 2. VLAN dan RoaS 3. STP, HSRP dan etherchannel 4. DHCP & WLAN config 5. Konfigurasi keamanan switch
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 2.1 Mahasiswa mampu mendesain dan mengimplementasikan arsitektur jaringan komputer dan server sederhana hingga kompleks, baik kabel maupun nirkabel, dengan mempertimbangkan kebutuhan dan batasan yang ada. CPMK 3.1 Mahasiswa mampu menganalisis dan menginterpretasi hasil perancangan dan pengujian topologi serta keamanan jaringan layer 2. CPMK 4.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah dalam jaringan komputer layer 2 CPMK 5.1 Mahasiswa mampu menggunakan perangkat lunak simulasi jaringan (Packet Tracer) untuk memodelkan dan menguji topologi serta keamanan jaringan layer 2.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Switching, routing and wireless essential

Kode Mata Kuliah	TSK1624309
Nama Mata Kuliah	Praktikum Fisika Dasar II
Deskripsi Mata kuliah	Mata kuliah Praktikum Fisika Dasar II memberikan pengalaman eksperimental lanjutan yang mencakup fenomena termal (koefisien muai panjang, kalor lebur, pendinginan air, Hukum Joule), mekanika osilasi (pegas, viskosimeter Stokes), serta gelombang dan kelistrikan (tabung resonansi, watak lampu pijar) sebagai landasan empiris bagi konsep yang dipelajari pada Fisika Dasar II. Mahasiswa berlatih menganalisis ketidakpastian pengukuran, membandingkan data eksperimental dengan model teoritis, dan mengidentifikasi perilaku sistem fisika yang bersifat linier maupun non-linier. Luaran mata kuliah ini adalah kemampuan menjelaskan dan mengevaluasi fenomena fisika secara eksperimental serta menyajikan laporan ilmiah yang sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan.
Bahan Kajian	1. Pegas 2. Viskosimeter Stokes 3. Tabung resonansi 4. Hukum Joule 5. Watak lampu pijar

	6. Kalor lebur 7. Pendinginan air 8. Koefisien muai panjang
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 1.1 menjelaskan interaksi partikel bermuatan dan menyelesaikan rangkaian listrik DC dan AC, induksi magnetik, Optik, Pemantulan cahaya, pembiasan cahaya, difraksi dan interferensi cahaya, Fisika modern, relativitas umum dan khusus, efek fotolistrik, radioaktivitas dan radiasi Nuklir CPMK 5.1 mampu mengaplikasikan (C3) prinsip-prinsip dasar listrik dan magnet
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Fisika Dasar II

Kode Mata Kuliah	TSK1624310
Nama Mata Kuliah	Praktikum Sistem Digital
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Praktikum Sistem Digital bertujuan membekali mahasiswa dengan pemahaman dan keterampilan dasar dalam perancangan dan pengujian rangkaian digital melalui kegiatan praktikum. Materi mencakup pengenalan trainer board, implementasi gerbang logika dasar (AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR, XNOR), serta perancangan rangkaian logika kombinasi dua level. Selain itu, mahasiswa mempelajari konsep sistem digital seperti representasi data (tabel ASCII), operasi bilangan digital, serta komponen rangkaian digital seperti encoder, decoder, flip-flop, multiplexer, dan demultiplexer. Melalui praktikum ini, mahasiswa diharapkan mampu merancang, mengimplementasikan, dan menganalisis rangkaian digital sederhana secara sistematis.
Bahan Kajian	1. Pengenalan trainer board 2. Gerbang dasar AND dan NAND 3. Gerbang dasar OR dan NOR 4. Gerbang dasar XOR dan XNOR 5. Rangkaian 2 level AND-OR 6. Rangkaian 2 level NAND-NAND 7. Rangkaian 2 level OR-AND 8. Rangkaian 2 level NOR-NOR 9. Modul tabel ASCII 10. Modul X operasi bilangan digital 11. Encoder dan decoder 12. Flip-flop 13. MUX 14. Demultiplexer
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 4.1 Mahasiswa mampu menerapkan metodologi desain sistem digital untuk memecahkan problem digital dan mengkomunikasikan solusinya secara tertulis dengan tepat. CPMK 5.1 Mahasiswa mampu mendesain dan mengimplementasikan rancangan rangkaian logika menggunakan IC standar TTL dengan tepat. CPMK 6.1 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep rangkaian logika yang digunakan dalam implementasi IC standar TTL dengan tepat

Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Sisitem Digital

Kode Mata Kuliah	TSK1624402
Nama Mata Kuliah	Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak dirancang untuk memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa dalam mengembangkan perangkat lunak secara sistematis dan terstruktur sesuai tahapan rekayasa perangkat lunak modern. Pada mata kuliah ini, mahasiswa mempelajari proses penyusunan rencana pengembangan perangkat lunak sebagai dasar dalam menentukan ruang lingkup, tujuan, jadwal, serta sumber daya proyek. Selanjutnya mahasiswa melakukan rekayasa kebutuhan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan sistem, kemudian melakukan pemodelan dan analisis kebutuhan menggunakan berbagai pendekatan dan diagram pemodelan agar kebutuhan sistem dapat dipahami secara jelas. Tahap berikutnya meliputi perancangan sistem dan antarmuka perangkat lunak yang berorientasi pada efisiensi, fungsionalitas, dan kemudahan penggunaan. Mahasiswa juga melaksanakan implementasi perangkat lunak melalui proses pengkodean sesuai rancangan yang telah dibuat, serta melakukan pengujian untuk memastikan perangkat lunak berjalan sesuai kebutuhan dan meminimalkan kesalahan sistem. Melalui praktikum ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan metode pengembangan perangkat lunak secara terintegrasi, bekerja secara kolaboratif dalam tim, serta menghasilkan solusi perangkat lunak yang berkualitas. Karena tentu saja manusia memutuskan membuat perangkat lunak bukan hanya untuk mempermudah pekerjaan, tetapi juga untuk menambah daftar revisi yang harus dikerjakan menjelang deadline.
Bahan Kajian	1. Rencana pengembangan 2. Rekayasa kebutuhan 3. Pemodelan dan analisis kebutuhan 4. Perancangan 5. Implementasi 6. Pengujian
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 2.1 Membuat model analisis dan desain sistem menggunakan pendekatan terstruktur dan berorientasi objek. CPMK 3.1 Melakukan elicitation kebutuhan sistem melalui simulasi teknik wawancara, observasi, dan kuesioner. CPMK 5.1 Mengelola konfigurasi perangkat lunak menggunakan sistem kendali versi. CPMK 5.2 Melaksanakan pengujian perangkat lunak menggunakan teknik dan tools pengujian. CPMK 7.1 Menerapkan metode pengembangan perangkat lunak dalam proyek praktikum.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Rekayasa Perangkat Lunak

Kode Mata Kuliah	TSK1624405
Nama Mata Kuliah	Praktikum Sistem Basis Data
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Praktikum Sistem Basis Data bertujuan membekali mahasiswa dengan keterampilan dalam pengelolaan dan implementasi basis data menggunakan berbagai sistem manajemen basis data (DBMS). Materi meliputi penggunaan MySQL, Oracle Database, dan SQL Server dalam pengolahan data serta pengelolaan basis data. Selain itu, mahasiswa mempelajari integrasi basis data dalam pengembangan aplikasi berbasis web dan desktop menggunakan framework dan bahasa pemrograman seperti Laravel, Java Spring Boot, dan C#. Melalui praktikum ini, mahasiswa diharapkan mampu merancang, mengimplementasikan, serta mengintegrasikan basis data ke dalam aplikasi secara efektif dan sistematis.
Bahan Kajian	1. Mysql 2. Integrasi MySQL dalam pengembangan Web-based Application dengan Laravel 3. Oracle Database 4. Integrasi Oracle Database Dalam Pengembangan Web-Based Application Menggunakan Java Spring Boot 5. Sql Server 6. Integrasi Sql Server Management Studio Dengan C#
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 2.1 Mahasiswa mampu merancang dan mengimplementasikan (C6) basis data serta mengintegrasikannya ke dalam aplikasi menggunakan Laravel, Spring Boot, dan C#. CPMK 4.1 Mahasiswa mampu menganalisis kebutuhan data dan struktur basis data untuk mendukung pengembangan aplikasi. CPMK 5.1 Mahasiswa mampu menggunakan berbagai DBMS (MySQL, Oracle, dan SQL Server) untuk melakukan pengelolaan dan manipulasi data. CPMK 6.1 Mahasiswa mampu mengkomunikasikan (C5) hasil implementasi basis data dalam bentuk laporan atau demonstrasi aplikasi secara sistematis.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Sistem Basis Data

Kode Mata Kuliah	TSK1624410
Nama Mata Kuliah	Praktikum Sistem Digital Lanjut
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Praktikum Sistem Digital Lanjut bertujuan membekali mahasiswa dengan keterampilan dalam perancangan dan implementasi sistem digital menggunakan pendekatan deskripsi perangkat keras (HDL). Materi mencakup teknik pemodelan rangkaian digital melalui coding structural, data flow, dan behavioral, serta penerapan konsep reuse dalam pengembangan desain. Selain itu, mahasiswa mempelajari perancangan rangkaian berbasis clock, implementasi latches, serta desain dan implementasi Finite State Machine (FSM). Melalui praktikum ini, mahasiswa diharapkan mampu merancang, mengimplementasikan, dan menguji sistem digital yang lebih kompleks secara terstruktur dan efisien.

Bahan Kajian	1. Coding structural, data flow and behavioral 2. Coding reuse 3. Coding with clocking-function 4. Coding latches 5. Desain FSM dan implementasi
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 2.1 Mahasiswa mampu merancang sistem digital menggunakan pendekatan HDL (structural, data flow, dan behavioral) termasuk desain FSM. CPMK 3.1 Mahasiswa mampu mengimplementasikan dan menguji desain sistem digital berbasis clock, latches, dan FSM secara sistematis. CPMK 4.1 Mahasiswa mampu menganalisis perilaku dan kinerja sistem digital berdasarkan hasil simulasi dan implementasi. CPMK 5.1 Mahasiswa mampu menggunakan bahasa deskripsi perangkat keras (HDL) dan tools pendukung untuk mengembangkan desain digital secara efisien.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Sistem Digital Lanjut

Kode Mata Kuliah	TSK1624504
Nama Mata Kuliah	Praktikum Pemrograman Perangkat Bergerak
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Praktikum Pemrograman Perangkat Bergerak bertujuan membekali mahasiswa dengan keterampilan dalam pengembangan aplikasi mobile melalui berbagai platform dan teknologi. Materi mencakup pengembangan aplikasi native menggunakan Android Studio, serta pengembangan aplikasi cross-platform menggunakan Flutter dan React Native. Selain itu, mahasiswa juga mempelajari pengembangan Progressive Web Application (PWA) sebagai alternatif aplikasi berbasis web yang dapat berjalan pada perangkat bergerak. Melalui praktikum ini, mahasiswa diharapkan mampu merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan aplikasi mobile sederhana secara efektif dan terstruktur.
Bahan Kajian	1. Android Studio I 2. Android Studio II 3. Flutter 4. React Native 5. PWA I 6. PWA II
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 2.1 Mahasiswa mampu merancang dan mendokumentasikan desain aplikasi perangkat bergerak berdasarkan kebutuhan studi kasus praktikum. CPMK 3.1 Mahasiswa mampu melakukan eksperimen dan pengujian terhadap fitur aplikasi perangkat bergerak, termasuk pengumpulan dan interpretasi hasil pengujian performa dan fungsionalitas. CPMK 4.1 Mahasiswa mampu mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan teknis kompleks yang muncul dalam pengembangan aplikasi perangkat bergerak.

	CPMK 5.1 Mahasiswa mampu mengimplementasikan dan mengintegrasikan komponen aplikasi perangkat bergerak menggunakan tools dan API Android secara efektif dan sistematis.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Pemrograman Perangkat Bergerak

Kode Mata Kuliah	TSK1624605
Nama Mata Kuliah	Praktikum Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Praktikum Teknik Mikroprosesor dan Antarmuka bertujuan membekali mahasiswa dengan keterampilan dasar dalam pemrograman dan pengendalian sistem berbasis mikrokontroler menggunakan platform Nuvoton NUC140. Materi mencakup pengenalan arsitektur dan sistem input/output, pengelolaan interupsi, penggunaan timer, serta pengolahan sinyal analog dan digital melalui ADC dan PWM. Selain itu, mahasiswa mengimplementasikan konsep tersebut dalam pengembangan aplikasi sederhana, seperti pembuatan game berbasis mikrokontroler. Melalui praktikum ini, mahasiswa diharapkan mampu merancang, mengimplementasikan, dan menguji sistem embedded sederhana secara terstruktur.
Bahan Kajian	1. Pengenalan Nuvoton NUC140 2. Sistem input dan output Nuvoton NUC140 3. Sistem Interupsi Nuvoton NUC140 4. Timer Nuvoton NUC140 5. ADC dan PWM pada Nuvoton NUC140 6. Game pada Nuvoton NUC140
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 2.1 Mahasiswa mampu merancang dan mengembangkan sistem embedded sederhana berbasis mikrokontroler NUC140 dengan memanfaatkan fitur I/O, ADC, PWM, dan timer. CPMK 3.1 Mahasiswa mampu mengimplementasikan dan menguji program pada mikrokontroler, termasuk penggunaan interupsi, timer, dan pengolahan sinyal secara sistematis. CPMK 4.1 Mahasiswa mampu menganalisis perilaku sistem mikrokontroler berdasarkan interaksi input-output, interrupt, dan pengolahan data. CPMK 5.1 Mahasiswa mampu menggunakan board Nuvoton NUC140 dan perangkat pendukung dalam pengembangan dan pengujian sistem embedded.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	-

Kode Mata Kuliah	TSK1624607
Nama Mata Kuliah	Praktikum Teknik Kendali dan Otomasi
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Praktikum Teknik Kendali dan Otomasi bertujuan membekali mahasiswa dengan pemahaman dan keterampilan dasar dalam sistem kendali dan otomasi melalui implementasi langsung pada sistem robotik. Materi mencakup pengenalan konsep dasar teknik kendali, serta penerapannya pada berbagai

	proyek seperti drawing robot, rover robot, dan self-balancing motorcycle. Melalui praktikum ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami prinsip kerja sistem kendali, mengintegrasikan komponen perangkat keras dan perangkat lunak, serta mengembangkan sistem otomasi sederhana secara terstruktur dan aplikatif.
Bahan Kajian	1. Pengenalan dasar Teknik Kendali dan Otomasi 2. Drawing robot 3. Rover robot 4. Self balancing motorcycle
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK 2.1 Mahasiswa mampu merancang dan mengembangkan sistem kendali pada robot sederhana seperti drawing robot, rover robot, dan self-balancing system. CPMK 3.1 Mahasiswa mampu mengimplementasikan dan menguji sistem kendali pada robot serta melakukan pengambilan data hasil pengujian secara sistematis. CPMK 4.1 Mahasiswa mampu menganalisis performa sistem kendali berdasarkan respons sistem, kestabilan, dan hasil pengujian robot. CPMK 5.1 Mahasiswa mampu menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak pendukung dalam pengembangan sistem kendali dan otomasi.
Metode Pembelajaran	Ceramah, Diskusi, Studi Kasus, Belajar Mandiri
Metode Penilaian	Aktivitas Partisipatif, Proyek, Tugas, Quiz, Ujian
Prasyarat	Teknik Kendali dan Otomasi