

KURIKULUM 2021 – 2026
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
PROGRAM SARJANA



Tim Kurikulum

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
2021

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
DAFTAR GAMBAR	3
DAFTAR TABEL	4
1. INFORMASI UMUM	5
1.1. RANGKUMAN PROFIL PROGRAM STUDI	6
1.2. PERBAIKAN PENDIDIKAN TERKINI	10
1.3. RINGKASAN EKSEKUTIF	12
2. RUMUSAN PROFIL PROFESIONAL MANDIRI	14
3. HUBUNGAN ANTARA CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM STUDI DENGAN KRITEIRIA CAPAIAN PEMBELAJARAN IABEE (SUB-KRITEIRIA 1.3)	17
4. ASESMEN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN	18
4.1. INDIKATOR KINERJA, METODE PENGUKURAN, DAN KRITEIRIA PEMENUHAN CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM STUDI	18
4.2. URAIAN CAPAIAN PEMBELAJARAN, MATA KULIAH, SIKLUS PENGUKURAN SERTA TARGET PENCAPAIANNYA	21
5. KONSEP RANCANGAN KURIKULUM	26
6. PETA JALAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MELALUI STRUKTUR PERKULIAHAN	33
7. KURIKULUM PROGRAM STUDI	34
8. PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MENDESAIN/COMPUTING PROJECT	40
9. RANGKUMAN DATA KUANTITATIF PROGRAM STUDI	41
LAMPIRAN I	42
LAMPIRAN II	45
LAMPIRAN III	48
LAMPIRAN IV	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Struktur Organisasi Jurusan Teknik Komputer Universitas Andalas	6
Gambar 5.1. Daftar Mata Kuliah Per Semester yang Dapat Diambil Oleh Mahasiswa Dengan Masa Studi 4 Tahun	28
Gambar 6.1. Peta Jalan Capaian Pembelajaran Melalui Struktur Perkuliahan	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Jalur Karir	8
Tabel 1.2. Target Jadwal Pelaksanaan	11
Tabel 2.1. Hubungan Program Educational Objectives (Profil Profesi Mandiri Lulusan) dengan Profesi Mandiri.	16
Tabel 3.1. Hubungan Antara Capaian Pembelajaran Program Studi dengan Kriteria Capaian Pembelajaran Iabee	17
Tabel 4.1. Indikator Kinerja, Metode Pengukuran, dan Kriteria Pemenuhan Capaian Pembelajaran Program Studi	18
Tabel 4.2. Uraian Capaian Pembelajaran, Mata Kuliah siklus Pengukuran serta Target Pencapaiannya	21
Tabel 5.1 Keterkaitan antara Ranah Topik, Ranah Keilmuan dan Mata Kuliah Yang Di Tawarkan	26
Tabel 5.2. Daftar Mata Kuliah Pilihan	29
Tabel 5.3. Daftar Rekognisi/Ekuivalensi Mata Kuliah Program MBKM Unand ke Kurikulum Prodi	29
Tabel 7.1. Tabel Untuk Bidang Teknik	34
Tabel 9.1. Rangkuman Data Kuantitatif Program Studi	41

1. INFORMASI UMUM

1.1. INFORMASI PROGRAM STUDI

1.1.1. Nama Institusi Pengelola Program Studi: Universitas Andalas

1.1.2. Nama Program Studi: Teknik Komputer

1.1.3. Gelar Kesarjanaan: Sarjana Teknik (ST)

1.1.4. Alamat Situs Web Program Studi: <http://ce.fti.unand.ac.id/>

1.1.5. Informasi Kontak:

1.1.5.1. ***Penanggung jawab akreditasi IABEE***

(a) Nama Lengkap: Mohammad Hafiz Hersyah

(b) Gelar: MT

(c) Alamat Pos: Jurusan Teknik Komputer, Kampus UNAND Limau Manis, Padang

(d) Nomor Telepon: 089694918585

(e) Nomor Faksimili:

(f) Alamat E-mail: mohammadhafizhersyah02@it.unand.ac.id

1.1.5.2. ***Penanggung jawab Program Studi (Ketua Program Studi)***

(a) Nama Lengkap: Rian Ferdian

(b) Gelar: Dr. Eng

(c) Alamat Pos: Jurusan Teknik Komputer, Kampus UNAND Limau Manis, Padang

(d) Nomor Telepon: 087801033219

(e) Nomor Faksimili:

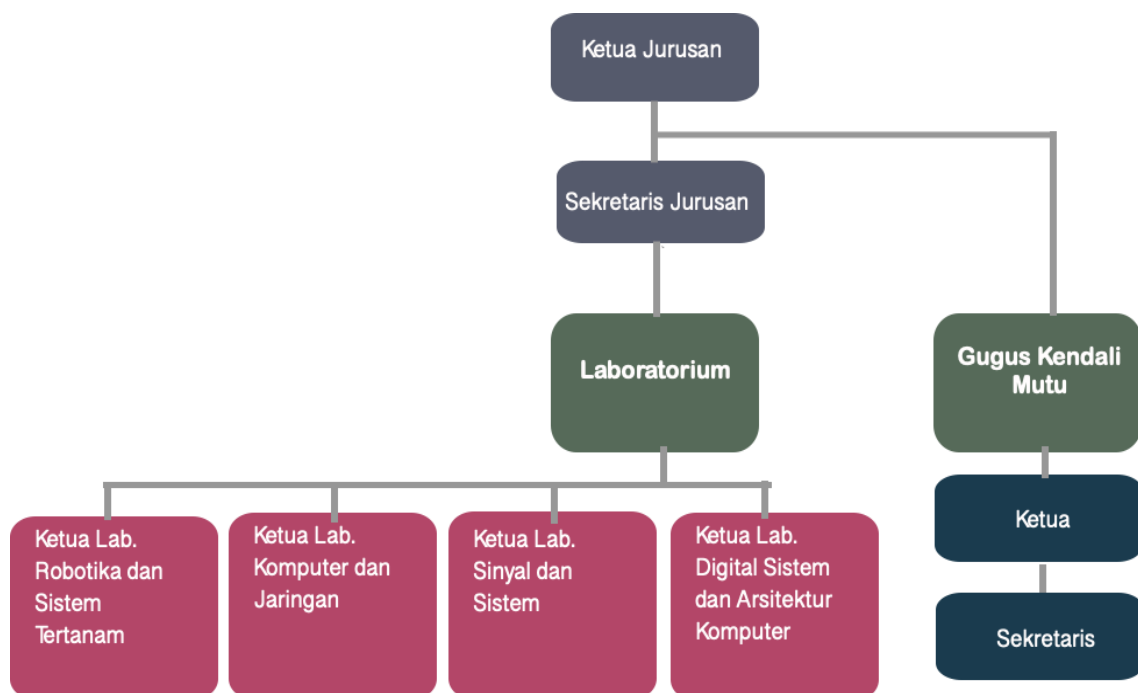
(f) Alamat E-mail: rian.ferdian@it.unand.ac.id

1.1. RANGKUMAN PROFIL PROGRAM STUDI

Sejarah Program Studi

Jurusan Teknik Komputer yang sebelumnya bernama Sistem Komputer merupakan salah satu jurusan yang ada di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas. Jurusan ini didirikan pada tanggal 15 Juli 2008 melalui Surat Keputusan Jenderal pendidikan tinggi Departemen Pendidikan Nasional Nomor 2204/D/T/2008 dengan program studi S1 Sistem Komputer di bawah Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Jurusan Sistem Komputer bergabung dengan Jurusan Sistem Informasi membentuk Fakultas Teknologi Informasi pada tanggal 12 Oktober 2012.

Jurusan Sistem Komputer memperoleh akreditasi B dari BAN-PT pada tanggal 27 desember 2017 dengan dengan nomor SK 5109/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2017 dan akan berakhir pada 26 Desember 2022. Untuk menyesuaikan dengan nomenklatur penamaan jurusan dari DIKTI maka nama jurusan berubah menjadi Teknik Komputer dan gelar lulusan disesuaikan dengan gelar Sarjana Teknik (ST), pada tanggal 8 Juli 2020 melalui Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 630/M/2020. Jurusan Teknik Komputer termasuk jurusan yang masuk dalam 10 besar tingkat keketatan di Universitas Andalas. Pada saat ini jurusan memiliki banyak student body sebesar 340 orang mahasiswa dengan jumlah mahasiswa yang diterima setiap tahunnya adalah 80 orang.



Gambar 1.1. Struktur Organisasi Jurusan Teknik Komputer Universitas Andalas

Struktur organisasi dari Jurusan Teknik Komputer Universitas Andalas dapat dilihat pada Gambar 1 di atas. Jurusan memiliki Gugus Kendali Mutu (GKM) yang mengawasi proses kegiatan pembelajaran yang terjadi di jurusan. Pada jurusan teknik komputer terdapat empat laboratorium dengan fokus yang berbeda yaitu :

1. Laboratorium Robotika dan Sistem Tertanam
2. Laboratorium Komputer dan Jaringan
3. Laboratorium Sinyal dan Sistem
4. Laboratorium Digital Sistem dan Arsitektur Komputer

Visi dari Jurusan Teknik Komputer adalah **“Menjadi Program Studi Teknik Komputer yang terkemuka di bidang Rekaya Sistem Tertanam di tingkat Nasional pada tahun 2031”**.

Sedangkan misi yang dimiliki oleh Jurusan Teknik Komputer adalah sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan pendidikan berkualitas tinggi untuk menghasilkan lulusan yang profesional dan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat, industri dan pemerintah.
2. Melaksanakan riset untuk pengembangan konsep dan ilmu yang berkelanjutan di bidang Teknik Komputer.
3. Melaksanakan pengabdian masyarakat dalam rangka penerapan ilmu teknik komputer.

Tujuan dan misi dari jurusan Teknik computer sendiri dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Menjalankan sistem pendidikan dengan penjaminan mutu sesuai Standar Nasional Perguruan Tinggi (SNPT).
2. Mengembangkan ilmu, keterampilan dan pengalaman untuk pemecahan masalah dalam bidang Teknik Komputer.
3. Menghasilkan lulusan yang berkualitas dalam menguasai bidang Teknik Komputer dengan mengaplikasikannya ke dalam dunia kerja serta memiliki keterampilan untuk berwirausaha.

Profil Lulusan

Berdasarkan hasil penelusuran lulusan dan masukan dari pemangku kepentingan (*stakeholders*) termasuk Dewan Penasehat Teknik Komputer (*Advisory Board*), profil profesi mandiri yang ditetapkan oleh Program Studi Sarjana (S1) Teknik Komputer UNAND adalah sebagai berikut; dua-tiga tahun setelah lulus, lulusan memiliki profil profesi mandiri sebagai berikut:

EO-1: Lulusan/profesi mandiri memiliki profesionalisme dalam merancang sistem berbasis komputer dengan menerapkan teknik, keterampilan dan perangkat yang diperlukan

EO-2: Lulusan/profesi mandiri memiliki kemampuan bekerjasama dan berkomunikasi dalam mengeksekusi, maupun memberikan solusi terkait permasalahan di bidang teknik komputer

EO-3: Lulusan / profesi mandiri memiliki kemampuan untuk mengembangkan diri dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi komputer terkini di organisasi tempatnya bekerja.

EO-4: Lulusan/profesi mandiri mampu menggabungkan sikap kepemimpinan dan kemandirian berusaha dalam penerapan keilmuan teknik komputer untuk mencapai keunggulan daya saing di tingkat nasional dan internasional

JALUR KARIR

(berdasarkan hasil tracer study kepada lulusan)

Tabel 1.1. Jalur Karir

No .	Bidang pekerjaan	angkatan				
		2012	2013	2014	2015	2016
		jumlah dalam %				
1	Analisis Data dan Sistem Informasi	7.14		3.70		
2	IT Developer	3.57				
3	IT Consultant	14.28				
4	staff IT	21.43	18.87	40.74	7.14	
5	IT Support		9.43		7.14	50.00
6	IT solution analyst		3.77			
7	Ui ux designer	7.14				
8	mobile developer	10.71				
9	application developer		5.66	14.81	14.29	
10	L2 Application Support	3.57				

11	web Developer	3.57	5.66			
12	Backend Programmer				14.29	
13	Programmer	7.14				
14	database admin	3.57				
15	website administrator			14.81	7.14	
16	software engineer		5.66			
17	Keamanan Informasi/ Sandiman Ahli Pertama		1.89			
18	Analisis Infrastruktur jaringan		5.66			
19	desain (industri kreatif)		1.89			
20	data center engineer		1.89			
21	database & network administrator		3.77			
22	Admin dan customer service			7.41		
23	Teknisi Multimedia				7.14	
24	freelancer Multimedia (Video Editor)				7.14	

Capaian Pembelajaran Program Studi

Capaian Program (*Program Outcome*) Prodi Sistem Komputer FTI UNAND merujuk pada capaian program yang direkomendasikan oleh APTIKOM yaitu sebagai berikut :

CPL-1 : Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik komputer.

CPL-2 : Kemampuan mendesain komponen, sistem dan/atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan di dalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global.

CPL-3: Kemampuan mendesain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik komputer.

CPL-4: Kemampuan mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik komputer.

CPL-5: Kemampuan menerapkan metode, keterampilan dan piranti teknik yang modern yang diperlukan untuk praktek teknik komputer.

CPL-6: Kemampuan berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan.

CPL-7: Kemampuan merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas di dalam batasan-batasan yang ada.

CPL-8: Kemampuan bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya.

CPL-9: Kemampuan untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik komputer.

CPL-10: Kemampuan memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan terkait isu-isu kekinian yang relevan.

Karakteristik Lulusan

Lulusan jurusan Teknik Komputer Universitas Andalas memiliki pengetahuan matematika dan ilmu pengetahuan alam dasar, teknik dan keterampilan bidang teknik komputer baik perangkat lunak maupun perangkat keras. Lulusan juga mempunyai keterampilan berkomunikasi secara lisan maupun tulisan yang baik, managerial, bertanggung jawab terhadap lingkungan, mengembangkan diri sepanjang hayat dan attitude entrepreneurship, dan mengetahui etika profesi, sehingga mampu beradaptasi dengan lingkungan kerja yang kompleks.

1.2. PERBAIKAN PENDIDIKAN TERKINI

Teknik Komputer adalah disiplin ilmu yang terbentuk dari ilmu dan teknologi desain, konstruksi, implementasi, dan pemeliharaan komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari sistem komputer modern dan peralatan kontrol berbasis komputer. Secara tradisional, Sistem Komputer dapat dilihat sebagai kombinasi dari Ilmu Komputer (*Computer Science*, CS) dan Teknik Elektro (*Electrical*

Engineering, EE). Kombinasi ini memungkinkan lulusannya untuk berkarir di bidang-bidang yang terkait dengan sistem yang terkomputerisasi (*computerized*) mulai dari perencanaan hingga implementasi. Seorang lulusan Teknik Komputer diharapkan mampu mengembangkan (merancang, mengimplementasikan, dan melakukan pengujian purwarupa) suatu sistem terkomputerisasi dan mampu menerapkan ilmu yang didapatkannya kepada masyarakat luas.

Evaluasi kurikulum selain sebagai kegiatan akademik rutin yang wajib dilakukan oleh program studi juga memiliki fungsi lainnya yang penting. Pertama, evaluasi kurikulum dapat dilihat sebagai kesempatan dan upaya untuk memperoleh dan mengembangkan keunggulan kompetitif bagi prodi dan lulusan. Kurikulum yang diperbaharui secara teratur berfungsi untuk mengantisipasi kebutuhan pasar. Perubahan kurikulum dimaknai sebagai upaya strategis untuk memperoleh keunggulan bersaing. Kedua, perubahan kurikulum dapat dilihat sebagai upaya perbaikan kualitas pendidikan. Dengan perubahan kurikulum diharapkan mutu lulusan dapat lebih baik. Dapat disimpulkan bahwa perubahan kurikulum dapat dilihat dalam kerangka meningkatkan daya saing maupun perbaikan kualitas. Hasil dari kedua pendekatan tersebut adalah lulusan yang sesuai dengan kebutuhan (industri) yang pada akhirnya menjamin kelangsungan hidup perguruan tinggi. Pada dasarnya, setiap satuan pendidikan memiliki sistem untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas.

Adapun target jadwal pelaksanaan perbaikan berkesinambungan yang ditetapkan Prodi S1 Teknik Komputer UNAND dalam 5 tahun dapat dilihat pada Tabel 1.2. Kegiatan yang telah dilakukan meliputi Penetapan awal profil mandiri, penetapan capaian pembelajaran (CP), penilaian CP di mata kuliah, peninjauan CP terhadap profesi mandiri, dan peninjauan profil profesi mandiri. Pelaksanaan penilaian terhadap capaian pembelajaran (CP) akan dimulai pada semester ganjil 2020/2021. Penilaian CP digunakan dengan menggunakan metode rubrik terhadap mata kuliah yang berkaitan dengan masing-masing CP.

Tabel 1.2. Target Jadwal Pelaksanaan

No	Kegiatan	2020/2021		2021/2022		2022/2023	
		Ganjil	Genap	Ganjil	Genap	Ganjil	Genap
1	Penetapan awal profil profesi mandiri S1 TK UNAND						

2	Penetapan capaian pembelajaran (CP)						
3	Penyesuaian Kurikulum 2016(revisi 2021) berbasis OBE						
4	Penilaian dan evaluasi CP di mata kuliah siklus 1 (asesmen, tindakan perbaikan dan re-asesmen 1)						
5	Tindakan perbaikan setelah re-asesmen 1						

1.3. RINGKASAN EKSEKUTIF

Program Studi S1 Teknik Komputer telah memiliki tujuan pendidikan yang mengacu kepada lembaga akreditasi internasional sejak tahun 2016 melalui Asosiasi Pendidikan Tinggi Informatika dan Komputer (APTIKOM) yang merumuskan kurikulum inti program studi Teknik Komputer di Indonesia. Namun, penetapan awal profil profesi mandiri yang menjadi tujuan pendidikannya oleh program studi yang disesuaikan dengan konsep *Outcomes Based Education* (OBE) baru dilakukan pada awal Semester Ganjil TA. 2020/2021, seiring dengan diterapkannya Kurikulum 2021 berbasis OBE yang disesuaikan dengan kriteria yang ditetapkan oleh ABET (lembaga akreditasi internasional di USA). Penetapan profil ini menyempurnakan tujuan pendidikan/profil profesi mandiri Program Studi S1 Teknik Komputer pada kurikulum 2021. Profil profesi mandiri yang ditetapkan telah mempertimbangkan faktor visi dan misi program studi yang sejalan dengan

visi dan misi universitas, sumber daya dan kebutuhan, masukan dari stakeholders (alumni, mahasiswa, industri dan dosen) dan tracer study. Semua faktor tersebut juga mengacu pada kearifan, kebutuhan dan kepentingan lokal dan/atau nasional. Profil profesi mandiri yang telah ditetapkan tersebut selanjutnya ditinjau (review) melalui survey dengan stakeholders terdiri dari industri (termasuk Dewan Penasehat Industri), alumni, dosen dan mahasiswa. Hasil dari survei tersebut kemudian dievaluasi untuk perbaikan profil profesi mandiri yang ditetapkan.

Berdasarkan rumusan profil profesi mandiri yang telah ditetapkan, Program Studi S1 Teknik Komputer UNAND menetapkan Capaian Pembelajaran (CP) yang terdiri dari kemampuan untuk memanfaatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, kebiasaan dan perilaku yang harus dikuasai oleh mahasiswa pada saat lulus. Capaian Pembelajaran ini telah sejalan dengan kriteria (a) sampai (j) yang ditetapkan oleh IABEE. Untuk mencapai profil profesi mandiri dan capaian pembelajaran tersebut, program studi telah melaksanakan proses pembelajaran yang memenuhi standar yang ditetapkan oleh IABEE. Dari sisi kurikulum, Program Studi Teknik Komputer UNAND memiliki komposisi kurikulum sebagai berikut; (1) kombinasi matematika dan ilmu-ilmu dasar tingkat perguruan tinggi (yaitu: fisika, kimia, dan ilmu lingkungan) yang sesuai dengan disiplin ilmu program studi sebesar 22%; (2) topik keteknikan, yang terdiri dari ilmu teknik dan rekayasa desain sesuai dengan bidang studi sebesar 58%. (3) komponen-komponen pendidikan umum yang melengkapi muatan teknis kurikulum dan yang konsisten dengan CP sebesar 20%. Dari sisi jumlah dosen, Prodi S1 TK UNAND memiliki kualifikasi minimum dosen yang memenuhi persyaratan. Saat ini Prodi S1 TK memiliki 14 orang dosen, terdiri dari 3 orang Doktor (21%) dan 11 orang Master/Magister (79%). Dua orang dosen saat ini sedang studi S3 di Jepang dan satu orang S3 di UGM. Dari 14 orang dosen tersebut, 12 orang (85%) diantaranya sudah memperoleh sertifikasi dosen. Rasio dosen:mahasiswa saat ini adalah 1:24 yang artinya telah memenuhi standar yang ditetapkan oleh Dikti. Dosen memiliki kualifikasi dan kompetensi yang memenuhi persyaratan untuk Kriteria Umum, Kriteria Disiplin dan Kriteria Kategori.

Selanjutnya, Prodi S1 TK UNAND menerima mahasiswa baru dengan kualifikasi akademik yang konsisten dan diketahui oleh masyarakat melalui website penerimaan mahasiswa baru. Karena UNAND adalah institusi negeri maka sistem penerimaan mengikuti sistem nasional, yaitu: (a) Seleksi nasional masuk perguruan tinggi negeri (SNMPTN), jalur undangan (30%), (b) Seleksi bersama masuk perguruan tinggi negeri (SBMPTN), jalur ujian tulis (40%), (c) Seleksi penerimaan mahasiswa baru jalur mandiri (SMMPTN), jalur ujian bersama (30%). Prosedur penerimaan ini telah dipublikasikan ke masyarakat melalui Web UNAND dan Web Nasional. Ketetapan mahasiswa baru yang diterima saat ini adalah 1:29. Ini menunjukkan kualifikasi akademik yang diterima baik dan konsisten.

Dari sisi fasilitas, Prodi S1 TK UNAND telah memiliki kantor sendiri di jurusan yang dilengkapi dengan sistem informasi (internet wireless maupun LAN) yang dapat mendukung pelayanan akademik berbasis portal akademik online. Jurusan Teknik Komputer memiliki beberapa ruang yang bisa digunakan ruang kelas, ruang praktikum dan ruang tutorial. Jurusan Teknik Komputer juga memiliki ruang baca

untuk akses informasi secara online dan offline dan ruang multimedia untuk kegiatan pembelajaran, tutorial dan praktikum. Ruang kelas dilengkapi dengan LCD dan proyektor. Jurusan juga memiliki ruang administrasi untuk tujuan layanan administrasi mahasiswa. Disamping kantor sendiri, Universitas Andalas sebagai institusi pengelola prodi jumlah menyediakan ruang kelas bersama yang sangat memadai yang dilengkapi LCD proyektor. Semua ruang, baik yang di jurusan maupun diluar jurusan tersambung dengan WIFI. Jumlah ruang kelas mencukupi baik di gedung jurusan maupun di gedung bersama. Peralatan laboratorium dibanding jumlah mahasiswa sudah memadai untuk menunjang kegiatan pembelajaran, tutorial, praktikum, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Semua fasilitas yang memadai tersebut didukung penuh oleh universitas dengan mengalokasikan anggaran yang cukup untuk pengembangan dan perbaikan fasilitas pembelajaran dimana anggaran tersebut dikelola sepenuhnya oleh jurusan sebagai unit yang mengelola program studi secara langsung.

2. RUMUSAN PROFIL PROFESIONAL MANDIRI

Profil profesi mandiri lulusan Teknik Komputer saat ini merupakan hasil penyesuaian dari profil profesi mandiri lulusan Teknik Komputer sebelumnya yaitu profil profesi lulusan Prodi sistem komputer tahun 2016. Pada tahun 2020 dilakukan evaluasi profil profesi lulusan sejalan dengan evaluasi kurikulum 2016. Evaluasi dilakukan dengan mempertimbangkan:

1. Visi, misi, universitas, fakultas, dan program studi Teknik Komputer
2. Sumber daya
3. Kebutuhan tenaga ahli lulusan teknik komputer.
4. Kearifan lokal

Penetapan profil profesi mandiri teknik komputer merupakan penjabaran lebih lanjut dari visi, misi, universitas, fakultas, dan program studi Teknik Komputer yakni menjadi institusi pendidikan yang terkemuka, bermartabat, bereputasi nasional dan internasional. Visi misi tersebut mensyaratkan bahwa profil profesi mandiri lulusan program studi teknik komputer harus merupakan profesi yang dibutuhkan ditingkat nasional dan internasional dan lulusan teknik komputer unand harus mampu bersaing ditingkat tersebut

Sumber daya yang dimaksudkan disini adalah sumber daya untuk menyiapkan/membentuk mahasiswa agar memiliki profil profesi yang diharapkan seperti sumber daya manusia dan sarana-prasarana yang dimiliki Unand khususnya teknik komputer.

Kebutuhan akan tenaga ahli di bidang teknik komputer pada tingkat lokal Sumatera khususnya Sumatera Barat, tingkat nasional maupun internasional masih sangat banyak sejalan dengan berkembangnya teknologi komputer yang dibutuhkan dalam berbagai bidang. Profil profesi yang dibutuhkan pun sangat beragam.

Secara umum lulusan teknik komputer Unand disiapkan untuk mengisi berbagai kebutuhan tenaga ahli di bidang Teknik Komputer Secara spesifik program

studi teknik komputer mempertimbangkan kebutuhan sumber daya manusia yang ahli di bidang teknik komputer. Kebutuhan akan tenaga ahli teknik komputer bukan hanya dibutuhkan ditingkat lokal Sumatera khususnya Sumatera Barat, ditingkat nasional maupun internasional. Hal ini sejalan dengan visi dan misi program studi, fakultas maupun universitas.

Berdasarkan hasil penelusuran lulusan dan masukan dari pemangku kepentingan (stakeholders) termasuk Dewan Penasehat Teknik Komputer (Advisory Board), profil profesi mandiri yang ditetapkan oleh Program Studi Sarjana (S1) Teknik Komputer UNAND adalah sebagai berikut; dua-tiga tahun setelah lulus, lulusan memiliki profil profesi mandiri sebagai berikut:

1. Lulusan/profesi mandiri memiliki profesionalisme dalam merancang sistem komputer yang terintegrasi secara software dan hardware (PPM-1)
2. Lulusan/profesi mandiri berperan dalam pemecahan masalah dan memberikan nilai tambah dalam organisasi terkait perekayasaan sistem komputer dengan menggunakan teknik, keterampilan dan perangkat yang diperlukan untuk praktek dalam rekayasa. (PPM-2)
3. Lulusan/profesi mandiri memiliki semangat pengembangan diri dengan mengadaptasikan sikap bekerjasama, berperan aktif dalam tim multidisiplin dan kewirausahaan terkait isu-isu terkini dalam perekayasaan sistem komputer untuk mencapai keunggulan daya saing secara nasional. (PPM-3)

Profil profesi mandiri dari Program Studi Teknik Komputer tersebut memiliki jalur-jalur karir yang ditempuh lulusan sebagai berikut:

1. IT Consultant
2. Staff IT
3. Backend Programmer
4. IT solution analyst
5. Application developer
6. Analis Infrastruktur network

Enam profesi mandiri tersebut, masing-masing diharapkan memiliki keterhubungan antara *Program Educational Objectives* dengan Profil Profesi Mandiri di program studi Teknik Komputer sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1. Hubungan Program Educational Objectives (Profil Profesi Mandiri Lulusan) dengan Profesi Mandiri.

No	Program Educational Objectives (Profil Profesi Mandiri Lulusan)	Profesi Mandiri					
		1	2	3	4	5	6
1	Lulusan/profesi mandiri memiliki profesionalisme dalam merancang sistem komputer yang terintegrasi secara software dan hardware	√	√	√	√	√	√
2	Lulusan/profesi mandiri berperan dalam pemecahan masalah dan memberikan nilai tambah dalam organisasi terkait perekayasaan sistem komputer dengan menggunakan teknik, keterampilan dan perangkat yang diperlukan untuk praktek dalam rekayasa.	√	√	√	√	√	√
3	Lulusan/profesi mandiri memiliki semangat pengembangan diri dengan mengadaptasikan sikap bekerjasama, berperan aktif dalam tim multidisiplin dan kewirausahaan terkait isu-isu terkini dalam perekayasaan sistem komputer untuk mencapai keunggulan daya saing secara nasional.	√	√	√	√	√	√

3. HUBUNGAN ANTARA CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM STUDI DENGAN KRITERIA CAPAIAN PEMBELAJARAN IABEE (SUB-KRITERIA 1.3)

Tabel 3.1. Hubungan Antara Capaian Pembelajaran Program Studi dengan Kriteria Capaian Pembelajaran Iabee

Pengetahuan/ keterampilan/ sikap pada Sub- Kriteria 1.3										
Capaian Pembelajaran Program Studi	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
(A)	XX									
(B)		XX								
(C)			XX							
(D)				XX						
(E)					XX					
(F)						XX				
(G)							XX			
(H)								XX		
(I)									XX	
(J)										XX

4. ASESMEN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

4.1. INDIKATOR KINERJA, METODE PENGUKURAN, DAN KRITERIA PEMENUHAN CAPAIAN PEMBELAJARAN PROGRAM STUDI

Tabel 4.1. Indikator Kinerja, Metode Pengukuran, dan Kriteria Pemenuhan Capaian Pembelajaran Program Studi

N o	Capaian Pembelajaran (CP)	Sub-Capaian Pembelajaran (SCP) (*)	Indikator Kinerja Capaian Pembelajaran	Metode Pengukuran Capaian Pembelajaran	Rencana Jadwal Pengukuran/ Penilaian Capaian Pembelajaran
1	Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik komputer.		60%		
		1 Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS	
		2 Mahasiswa mampu menerapkan ilmu pengetahuan alam	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UAS	
		3 Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik komputer	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS	
2	Kemampuan mendesain komponen, sistem dan/atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan di dalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global.		60%		
		1 Mahasiswa mendesain komponen, sistem dan/atau proses untuk memenuhi kebutuhan dalam batasan-batasan realistis perekayasaan teknik komputer	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS	
		2 Mahasiswa mengenali dan memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global.	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UAS	

3	Kemampuan mendesain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik komputer.		60%		
		1	Mahasiswa mampu mendesain eksperimen laboratorium dan/atau lapangan	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS
		2	Mahasiswa mampu melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UAS
		3	Mahasiswa mampu menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik komputer	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS
4	Kemampuan mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik komputer.		60%		
		1	Mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan teknik komputer	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS
		2	Mahasiswa mampu merumuskan permasalahan teknik komputer	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UAS
		3	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan teknik komputer	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS
		4	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan teknik komputer	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS
5	Kemampuan menerapkan metode, keterampilan dan piranti teknik yang modern yang diperlukan untuk praktek teknik komputer.		60%		
		1	Mahasiswa mampu menerapkan metode yang diperlukan untuk praktek teknik komputer	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS
		2	Mahasiswa mampu menerapkan ketrampilan yang diperlukan untuk praktek teknik komputer	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UAS
		3	Mahasiswa mampu menerapkan piranti teknik yang modern yang diperlukan untuk praktek teknik komputer	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS
6	Kemampuan berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan.		60%		

		1	Mahasiswa mampu menyampaikan pendapat/ide dengan anggota timnya secara lisan terkait analisa kebutuhan sistem dan mempresentasikan hasil diskusi	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS	
		2	Mahasiswa mampu menulis laporan progress dan laporan akhir dengan bahasa yang baik dan benar sesuai kaidah ilmiah	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UAS	
		3	Mahasiswa mampu memberikan response terhadap pertanyaan / feedback dari audience	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS	
7	Kemampuan merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas di dalam batasan-batasan yang ada.			60%		
		1	Mahasiswa Mampu Membuat Perencanaan Tugas yang spesifik	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS	
		2	Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas - tugas dalam batasan waktu yang diberikan	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UAS	
		3	Mahasiswa mampu mengevaluasi hasil akhir tugas sesuai dengan kaedah yang berlaku	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS	
8	Kemampuan bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya.			60%		
		1	Mahasiswa mampu bekerja dalam deskripsi yang spesifik dan fleksibel	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS	
9	Kemampuan untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik komputer			60%		
		1	Mahasiswa bertanggung jawab kepada entitas / masyarakat terkait penyelesaian permasalahan teknik komputer	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS	
		2	Mahasiswa mampu menerapkan etika profesi dalam mencari solusi masalah teknik komputer	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UAS	
10	Kemampuan memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan terkait isu-isu kekinian yang relevan dalam bidang teknik komputer			60%		
		1	Mahasiswa mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran lanjut	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UTS	

		2	Mahasiswa Mampu mengevaluasi akses terhadap pengetahuan lanjut seputar isu kekinian yang relevan dalam bidang teknik komputer	60%	Rubrik Analitik pada Kuis, UAS	
--	--	---	---	-----	--------------------------------	--

4.2. URAIAN CAPAIAN PEMBELAJARAN, MATA KULIAH, SIKLUS PENGUKURAN SERTA TARGET PENCAPAIANNYA

Tabel 4.2. Uraian Capaian Pembelajaran, Mata Kuliah siklus Pengukuran serta Target Pencapaiannya

No	Sub Capaian Pembelajaran (SCP)	Mata Kuliah Terkait	Siklus Pengukuran	Indikator Kinerja (Target Pencapaian)
Capaian Pembelajaran (CP) 1 Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik komputer				
1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika	CCE62102 Algoritma dan Pemecahan Masalah1, CCE61123 Organisasi dan Arsitektur Komputer 2, CCE 61104 Pengantar Analisis Rangkaian, CCE62119 Perancangan Sistem Digital 1, CCE62135 Perancangan Sistem Digital 2, CCE62113 Rangkaian Listrik, CCE61108 Rangkaian Logika Digital, CCE62115 Sistem Operasi, CCE62110 Organisasi & Arsitektur Komputer 1, CCE62119-Perancangan Sistem Digital, CCE62133-Algoritma dan Pemecahan Masalah 2, CCE62135-Perancangan Sistem Digital 2	2 tahun	60% mahasiswa mendapat nilai minimal 3 (skala 4) atau 60 (skala 100) pada setiap SCP
2	Mahasiswa mampu menerapkan ilmu pengetahuan alam	SCE61101 Fisika 1, SCE62106 Fisika 2, SCE61111 Fisika 3, SCE 61104 Kimia, SCE61105 Pengetahuan Lingkungan, CCE62110-Organisasi dan Arsitektur Komputer I,	2 tahun	
3	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip teknik komputer	CCE62102 Algoritma dan Pemecahan Masalah1, CCE62103 Algoritma dan Pemecahan Masalah 2, CCE 62117 Keamanan Informasi 1, CCE61123 Organisasi dan Arsitektur Komputer 2, CCE 61104 Pengantar Analisis Rangkaian, CCE62119 Perancangan Sistem Digital 1, CCE62135 Perancangan Sistem Digital 2, CCE61108 Rangkaian Logika Digital, CCE62118 Sistem Basis Data, CCE62115 Sistem Operasi, CCE62129 Sistem Tertanam 3, CCE62112 Struktur Data, CCE61106 Jaringan Komputer,	2 tahun	
Capaian Pembelajaran (CP) 2 Kemampuan mendesain komponen, sistem dan/atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan di dalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global.				

1	Mahasiswa mendesain komponen, sistem dan/atau proses untuk memenuhi kebutuhan dalam batasan-batasan realistis perekayasaan teknik komputer	CCE62134 Pratikum Pengolahan Sinyal Digital, CCE62126 Elektronika, CCE62130 Pengolahan Sinyal Digital, CCE62137 Strategi Teknologi Terkini	2 tahun	60% mahasiswa mendapat nilai minimal 3 (skala 4) atau 60 (skala 100) pada setiap SCP
2	Mahasiswa mengenali dan memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan wawasan global.	CCE62137 Strategi Teknologi Terkini, AND60102 Kewirausahaan, CCE61139 Seminar Proposal, CCE62142 Tugas Akhir	2 tahun	
Capaian Pembelajaran (CP) 3 Kemampuan mendesain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik komputer.				
1	Mahasiswa mampu mendesain eksperimen laboratorium dan/atau lapangan	CCE62140 Manajemen Proyek, CCE61101 Pengenalan Teknik Komputer, CCE62134 Pratikum Pengolahan Sinyal Digital, CCE61101 Sistem Tertanam 1, CCE62127 User Experience, CCE62111 Pratikum Organisasi dan Arsitektur Komputer I, CCE62124 Pratikum Organisasi dan Arsitektur Komputer 2, CCE62122 Pratikum Sistem Tertanam, CCE61108 Pratikum Logika Digital	2 tahun	60% mahasiswa mendapat nilai minimal 3 (skala 4) atau 60 (skala 100) pada setiap SCP
2	Mahasiswa mampu melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan	CCE61101 Pengenalan Teknik Komputer, CCE61105 Pratikum Pengantar Analisis Rangkaian, CCE62134 Pratikum Pengolahan Sinyal Digital, CCE62114 Pratikum Rangkaian Listrik, CCE61101 Sistem Tertanam 1, CCE62127 User Experience, CCE62111 Pratikum Organisasi dan Arsitektur Komputer I, CCE62124 Pratikum Organisasi dan Arsitektur Komputer 2, CCE62122 Pratikum Sistem Tertanam, CCE61108 Pratikum Logika Digital	2 tahun	
3	Mahasiswa mampu menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik komputer	CCE62103 Algoritma dan Pemecahan Masalah 2, CCE62140 Manajemen Proyek, CCE 61104 Pengantar Analisis Rangkaian, CCE61105 Pratikum Pengantar Analisis Rangkaian, CCE62134 Pratikum Pengolahan Sinyal Digital, CCE62114 Pratikum Rangkaian Listrik, CCE62112 Struktur Data, CCE62127 User Experience, CCE62111 Pratikum Organisasi dan Arsitektur Komputer I, CCE62124 Pratikum Organisasi dan Arsitektur Komputer 2	2 tahun	
Capaian Pembelajaran (CP) 4 Kemampuan mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik komputer.				
1	Mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan teknik komputer	CCE62102 Algoritma dan Pemecahan Masalah1, CCE 61104 Pengantar Analisis Rangkaian, CCE62119 Perancangan Sistem Digital 1, CCE62135 Perancangan Sistem Digital 2, CCE61105 Pratikum Pengantar Analisis Rangkaian, CCE62134 Pratikum Pengolahan Sinyal Digital, CCE62114 Pratikum Rangkaian Listrik, CCE62113 Rangkaian Listrik, CCE62115 Sistem Operasi, CCE62126 Elektronika, CCE62130 Pengolahan Sinyal Digital	2 tahun	60% mahasiswa mendapat nilai minimal 3 (skala 4) atau 60 (skala 100) pada setiap SCP
2	Mahasiswa mampu merumuskan	CCE62102 Algoritma dan Pemecahan Masalah1, CCE 61104 Pengantar Analisis Rangkaian, CCE62134 Pratikum Pengolahan Sinyal Digital, CCE62113 Rangkaian Listrik, CCE62126 Elektronika, CCE62130 Pengolahan Sinyal Digital	2 tahun	

	permasalahan teknik komputer			
3	Mahasiswa mampu menganalisis permasalahan teknik komputer	CCE 61104 Pengantar Analisis Rangkaian, CCE62119 Perancangan Sistem Digital 1, CCE62135 Perancangan Sistem Digital 2, CCE61105 Pratikum Pengantar Analisis Rangkaian, CCE62134 Pratikum Pengolahan Sinyal Digital, CCE62114 Pratikum Rangkaian Listrik, CCE62113 Rangkaian Listrik, CCE62118 Sistem Basis Data, CCE62115 Sistem Operasi,, CCE62129 Sistem Tertanam 3, CCE62126 Elektronika, CCE62130 Pengolahan Sinyal Digital, CCE61106 Jaringan Komputer, CCE62137 Strategi Teknologi Terkini, CCE62132 Sistem Waktu Nyata	2 tahun	
4	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan teknik komputer	CCE62103 Algoritma dan Pemecahan Masalah 2, CCE 61104 Pengantar Analisis Rangkaian, CCE62119 Perancangan Sistem Digital 1, CCE62135 Perancangan Sistem Digital 2, CCE62134 Pratikum Pengolahan Sinyal Digital, CCE62113 Rangkaian Listrik, CCE62115 Sistem Operasi, CCE62129 Sistem Tertanam 3, CCE62126 Elektronika, CCE62130 Pengolahan Sinyal Digital	2 tahun	
Capaian Pembelajaran (CP) 5 Kemampuan menerapkan metode, keterampilan dan piranti teknik yang modern yang diperlukan untuk praktek teknik komputer.				
1	Mahasiswa mampu menerapkan metode yang diperlukan untuk praktek teknik komputer	CCE62102 Algoritma dan Pemecahan Masalah1, CCE62140 Manajemen Proyek, CCE61123 Organisasi dan Arsitektur Komputer 2, CCE62119 Perancangan Sistem Digital 1, CCE62135 Perancangan Sistem Digital 2, CCE62134 Pratikum Pengolahan Sinyal Digital, CCE62114 Pratikum Rangkaian Listrik, CCE62115 Sistem Operasi, CCE62129 Sistem Tertanam 3, CCE62127 User Experience, CCE62111 Praktikum Organisasi dan Arsitektur Komputer I, CCE62124 Praktikum Organisasi dan Arsitektur Komputer 2	2 tahun	60% mahasiswa mendapat nilai minimal 3 (skala 4) atau 60 (skala 100) pada setiap SCP
2	Mahasiswa mampu menerapkan ketrampilan yang diperlukan untuk praktek teknik komputer	CCE61101 Pengenalan Teknik Komputer, CCE62134 Pratikum Pengolahan Sinyal Digital, CCE62114 Pratikum Rangkaian Listrik, CCE61101 Sistem Tertanam 1, CCE62129 Sistem Tertanam 3, CCE62111 Praktikum Organisasi dan Arsitektur Komputer I, CCE62124 Praktikum Organisasi dan Arsitektur Komputer 2, CCE62122 Pratikum Sistem Tertanam, CCE61108 Pratikum Logika Digital	2 tahun	
3	Mahasiswa mampu menerapkan piranti teknik yang modern yang diperlukan untuk praktek teknik komputer	CCE62140 Manajemen Proyek, CCE61123 Organisasi dan Arsitektur Komputer 2, CCE62119 Perancangan Sistem Digital 1, CCE62135 Perancangan Sistem Digital 2, CCE62134 Pratikum Pengolahan Sinyal Digital, CCE62115 Sistem Operasi, CCE62129 Sistem Tertanam 3, CCE62127 User Experience, CCE62111 Praktikum Organisasi dan Arsitektur Komputer I, CCE62124 Praktikum Organisasi dan Arsitektur Komputer 2, CCE61108 Pratikum Logika Digital	2 tahun	
Capaian Pembelajaran (CP) 6 Kemampuan berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan				
1	Mahasiswa mampu menyampaikan pendapat/ide dengan anggota timnya secara lisan terkait analisa kebutuhan sistem dan mempresentasikan hasil diskusi	CCE 61104 Pengantar Analisis Rangkaian, CCE62134 Pratikum Pengolahan Sinyal Digital, CCE62113 Rangkaian Listrik, CCE62118 Sistem Basis Data, CCE62129 Sistem Tertanam 3, CCE61106 Jaringan Komputer, CCE61108 Pratikum Logika Digital	2 tahun	60% mahasiswa mendapat nilai minimal 3 (skala 4) atau 60 (skala 100) pada setiap SCP

2	Mahasiswa mampu menulis laporan progress dan laporan akhir dengan bahasa yang baik dan benar sesuai kaidah ilmiah	CCE61105 Pratikum Pengantar Analisis Rangkaian, CCE62134 Pratikum Pengolahan Sinyal Digital, CCE62114 Pratikum Rangkaian Listrik, CCE62129 Sistem Tertanam 3, CCE62122 Pratikum Sistem Tertanam, CCE61108 Pratikum Logika Digital	2 tahun	
3	Mahasiswa mampu memberikan response terhadap pertanyaan / feedback dari audience	CCE62141 Etika Profesi, CCE 61104 Pengantar Analisis Rangkaian, CCE62113 Rangkaian Listrik, CCE62118 Sistem Basis Data, CCE62129 Sistem Tertanam 3, CCE61106 Jaringan Komputer	2 tahun	
Capaian Pembelajaran (CP) 7 Kemampuan merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas di dalam batasan-batasan yang ada				
1	Mahasiswa Mampu Membuat Perencanaan Tugas yang spesifik	CCE62141 Etika Profesi, CCE62140 Manajemen Proyek, CCE61123 Organisasi dan Arsitektur Komputer 2, CCE 61104 Pengantar Analisis Rangkaian, CCE62119 Perancangan Sistem Digital 1, CCE62135 Perancangan Sistem Digital 2, CCE62103 Pratikum Algoritma dan Pemecahan Masalah, CCE62113 Rangkaian Listrik, CCE61108 Rangkaian Logika Digital, CCE62115 Sistem Operasi, CCE62129 Sistem Tertanam 3, CCE62126 Elektronika, CCE62130 Pengolahan Sinyal Digital	2 tahun	60% mahasiswa mendapat nilai minimal 3 (skala 4) atau 60 (skala 100) pada setiap SCP
2	Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas - tugas dalam batasan waktu yang diberikan	CCE62141 Etika Profesi, CCE 62117 Keamanan Informasi 1, CCE62140 Manajemen Proyek, CCE61123 Organisasi dan Arsitektur Komputer 2, CCE 61104 Pengantar Analisis Rangkaian, CCE62119 Perancangan Sistem Digital 1, CCE62135 Perancangan Sistem Digital 2, CCE62103 Pratikum Algoritma dan Pemecahan Masalah, CCE62114 Pratikum Rangkaian Listrik, CCE62113 Rangkaian Listrik, CCE61108 Rangkaian Logika Digital, CCE62125 Rekayasa Perangkat Lunak, CCE62115 Sistem Operasi, CCE62129 Sistem Tertanam 3, CCE62126 Elektronika, CCE62130 Pengolahan Sinyal Digital, CCE62132 Sistem Waktu Nyata	2 tahun	
3	Mahasiswa mampu mengevaluasi hasil akhir tugas sesuai dengan kaedah yang berlaku	CCE62141 Etika Profesi, CCE62140 Manajemen Proyek, CCE61123 Organisasi dan Arsitektur Komputer 2, CCE 61104 Pengantar Analisis Rangkaian, CCE62119 Perancangan Sistem Digital 1, CCE62135 Perancangan Sistem Digital 2, CCE62114 Pratikum Rangkaian Listrik, CCE62113 Rangkaian Listrik, CCE61108 Rangkaian Logika Digital, CCE62115 Sistem Operasi, CCE62129 Sistem Tertanam 3, CCE62126 Elektronika, CCE62130 Pengolahan Sinyal Digital	2 tahun	
Capaian Pembelajaran (CP) 8 Kemampuan bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya.				
1	Mahasiswa mampu bekerja dalam deskripsi yang spesifik dan fleksibel	CCE62125 Rekayasa Perangkat Lunak, AND60101 Kuliah Kerja Nyata, CCE61138 Praktek Kerja Lapangan	2 tahun	60% mahasiswa mendapat nilai minimal 3 (skala 4) atau 60 (skala 100) pada setiap SCP
Capaian Pembelajaran (CP) 9 Kemampuan untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik komputer				

1	Mahasiswa bertanggung jawab kepada entitas / masyarakat terkait penyelesaian permasalahan teknik komputer	CCE62141 Etika Profesi, CCE62137 Strategi Teknologi Terkini, CCE61138 Praktek Kerja Lapangan	2 tahun	60% mahasiswa mendapat nilai minimal 3 (skala 4) atau 60 (skala 100) pada setiap SCP
2	Mahasiswa mampu menerapkan etika profesi dalam mencari solusi masalah teknik komputer	CCE62141 Etika Profesi, CCE61138 Praktek Kerja Lapangan, CCE62142 Tugas Akhir	2 tahun	
Capaian Pembelajaran (CP) 10 Kemampuan memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan terkait isu-isu kekinian yang relevan dalam bidang teknik komputer				
1	Mahasiswa mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran lanjut	CCE62137 Strategi Teknologi Terkini, CCE61123 Arsitektur dan Organsasi Komputer 2, CCE62126 Elektronika, CCE62129 Sistem Tertanam 3	2 tahun	60% mahasiswa mendapat nilai minimal 3 (skala 4) atau 60 (skala 100) pada setiap SCP
2	Mahasiswa Mampu mengevaluasi akses terhadap pengetahuan lanjut seputar isu kekinian yang relevan dalam bidang teknik komputer	CCE62137 Strategi Teknologi Terkini, CCE61123 Arsitektur dan Organsasi Komputer 2, CCE62126 Elektronika, CCE62129 Sistem Tertanam 3	2 tahun	

5. KONSEP RANCANGAN KURIKULUM

Rancangan kurikulum juga terkait dengan keterkaitan antara ranah topik, ranah keilmuan, dan mata kuliah yang ditawarkan. Dalam hal ini, ranah keilmuan mengacu pada mata kuliah terkait. Keterkaitan tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Keterkaitan antara Ranah Topik, Ranah Keilmuan dan Mata Kuliah Yang Di Tawarkan

No	Ranah Topik	Ranah Keilmuan	Mata Kuliah Terkait
1	Circuit and Electronics	Pengantar Analisis Rangkaian, Rangkaian Listrik, Elektronika,	Pengantar Analisis Rangkaian, Rangkaian Listrik, Praktikum Pengantar Analisis Rangkaian, Elektronika, Praktikum Rangkaian Listrik
2	Computing Algorithms	Algoritma dan Pemecahan Masalah	Algoritma dan Pemecahan Masalah 1, Praktikum Algoritma, Algoritma dan Pemecahan Masalah 2
3	Computer Architecture and Organization	Pengenalan Teknik Komputer, Organisasi dan Arsitektur Komputer ,	Pengenalan Teknik Komputer, Organisasi dan Arsitektur Komputer 1, Praktikum Organisasi dan Arsitektur Komputer 1, Organisasi dan Arsitektur Komputer 2, Praktikum Organisasi dan Arsitektur Komputer 2
4	Digital Design	Rangkaian Logika Digital, , Perancangan Sistem Digital	Rangkaian Logika Digital, Praktikum Rangkaian Logika Digital, Perancangan Sistem Digital 1, Perancangan Sistem Digital 2
5	Embedded Systems	Sistem Tertanam	Sistem Tertanam 1, Praktikum Sistem Tertanam, Sistem Tertanam 2, Sistem Tertanam 3
6	Computer Networks	Jaringan Komputer	Jaringan Komputer, Praktikum Jaringan Komputer
7	Preparation for Professional Practice	Strategi Teknologi Terkini, Etika Profesi	Strategi Teknologi Terkini, Etika Profesi
8	Information Security	Kemanan Informasi	Kemanan Informasi 1, Keamanan Informasi 2

9	Signal Processing	Sinyal dan Sistem, Pengolahan Sinyal Digital,	Sinyal dan Sistem, Pengolahan Sinyal Digital, Praktikum Pengolahan Sinyal Digital
10	Systems and Project Engineering	User Experience, Rekayasa Sistem Komputer, Manajemen Proyek	User Experience, Rekayasa Sistem Komputer, Manajemen Proyek
11	Systems Resource Management	Sistem Operasi, Sistem Waktu Nyata	Sistem Operasi, Sistem Waktu Nyata
12	Software Design	Rekayasa Perangkat Lunak, Sistem Basis Data, Struktur Data	Rekayasa Perangkat Lunak, Sistem Basis Data, Struktur Data
13	Basic Sciences & Math	Matematika, Kimia, Fisika, Pengetahuan Lingkungan, Probabilitas dan Statistika, Aljabar Linier, Matematika Diskrit	Matematika 1, Matematika 2, Matematika 3, Fisika 1, Fisika 2, Fisika 3, Kimia, Pengetahuan Lingkungan, Probabilitas dan Statistika, Aljabar Linier, Matematika Diskrit

Dalam struktur kurikulum prodi S1 teknik komputer, berikut daftar mata kuliah per semester yang dapat diambil oleh mahasiswa dengan masa studi 4 tahun.

Semester	Ganjil				Semester	Genap			
	No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS		No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS
1	1	SCE61101	Fisika 1	3	2	1	MwU60101	Agama	2
	2	SCE61102	Aljabar Linier	4		2	MwU60103	Kewarganegaraan	2
	3	SCE61103	Matematika 1	3		3	SCE62106	Fisika 2	3
	4	SCE61104	Kimia	2		4	SCE62107	Matematika Diskrit	3
	5	SCE61105	Pengetahuan Lingkungan	2		5	SCE62108	Matematika 2	3
	6	CCE61101	Pengenalan Teknik Komputer	2		6	SCE62109	Probabilitas dan Statistika	4
	7	MwU60104	Bahasa Indonesia	2		7	CCE62102	Algoritma dan Pemecahan Masalah 1	2
	8	MwU60102	Pancasila	2		8	CCE62103	Praktikum Algoritma dan Pemecahan Masalah	1
	Jumlah sks			20		Jumlah sks			20
Semester	Ganjil				Semester	Genap			
	No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS		No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS
3	1	SCE61111	Fisika 3	2	4	1	CCE62110	Organisasi & Arsitektur Komputer 1	3
	2	SCE61112	Matematika 3	3		2	CCE62111	Praktikum Organisasi & Arsitektur Komputer 1	1
	3	AND60102	Kewirausahaan	3		3	CCE62112	Struktur Data	2
	4	CCE61104	Pengantar Analisis Rangkaian	2		4	CCE62113	Rangkaian Listrik	2
	5	CCE61105	Praktikum Pengantar Analisis Rangkaian	1		5	CCE62114	Praktikum Rangkaian Listrik	1
	6	CCE61106	Jaringan Komputer	3		6	CCE62115	Sistem Operasi	2
	7	CCE61107	Praktikum Jaringan Komputer	1		7	CCE62116	Sistem Tertanam 1	2
	8	CCE61108	Rangkaian Logika Digital	3		8	CCE62117	Keamanan Informasi 1	2
	9	CCE61109	Praktikum Logika Digital	1		9	CCE62118	Sistem Basis Data	2
	Jumlah sks			19		Jumlah sks			19
Semester	Ganjil				Semester	Genap			
	No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS		No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS
5	1	CCE61120	Sinyal dan Sistem	2	6	1	CCE62129	Sistem Tertanam 3	2
	2	CCE61121	Sistem Tertanam 2	2		2	CCE62130	Pengolahan Sinyal Digital	2
	3	CCE61122	Praktikum Sistem Tertanam	1		3	CCE62131	Rekayasa Sistem Komputer	2
	4	CCE61123	Organisasi & Arsitektur Komputer	3		4	CCE62132	Sistem Waktu Nyata	2
	5	CCE61124	Praktikum Organisasi & Arsitektur	1		5	CCE62133	Algoritma dan Pemecahan Masalah	2
	6	CCE61125	Rekayasa Perangkat Lunak	3		6	CCE62134	Praktikum Pengolahan Sinyal	1
	7	CCE61126	Elektronika	2		7	CCE62135	Perancangan Sistem Digital 2	2
	8	CCE61127	User Experience	2		8	CCE62136	English For Communication	3
	9	CCE61128	Keamanan Informasi 2	2		9		MK Pilihan (Cross enrollment)	2
	Jumlah sks			18		Jumlah sks			18
Semester	Ganjil				Semester	Genap			
	No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS		No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS
7	1	CCE61137	Strategi Teknologi Terkini	2	8	1	CCE62140	Manajemen Proyek	2
	2	CCE61138	PKL	2		2	CCE62141	Etika Profesi	2
	3	CCE61139	Capstone Design 1	2		3	CCE62142	Capstone Design 2	4
	4	AND60101	KKN	4		4		Pilihan 5	2
	5		Pilihan 3	2		5		Pilihan 6	2
	6		Pilihan 4	2		6		Pilihan 7	2
	7		MK Pilihan (Cross enrollment 1)	2					
	Jumlah sks			16		Jumlah sks			14

Gambar 5.1. Daftar Mata Kuliah Per Semester yang Dapat Diambil Oleh Mahasiswa Dengan Masa Studi 4 Tahun

Dalam upaya mempertajam kecakapan khusus mahasiswa terkait dengan bidang teknik komputer, prodi S1 menawarkan berbagai mata kuliah pilihan dengan total 14 SKS yang merupakan gabungan dari Mata Kuliah Cross Enrollment dan Mata Kuliah Pilihan.

Tabel 5.2. Daftar Mata Kuliah Pilihan

	MK Pilihan	SKS	SKS
1	Komunikasi Data	ECS60201	2
2	Wireless Sensor Network	ECS60202	2
3	sistem cerdas	ECS60203	2
4	Pemrograman Multiplatform	ECS60204	2
5	Pemrograman Web	ECS60205	2
6	Pemodelan dan Simulasi	ECS60206	2
7	Sistem Multimedia	ECS60207	2
8	Cloud Computing	ECS60208	2
9	Pengolahan Citra	ECS60209	2
10	Computer Vision	ECS60210	2
11	Jaringan Bergerak dan Adhoc	ECS60211	2
12	Sistem Operasi Jaringan	ECS60212	2
13	Ubiquitous and Pervasive Computing	ECS60213	2

Tabel 5.3. Daftar Rekognisi/Ekuivalensi Mata Kuliah Program MBKM Unand ke Kurikulum Prodi

MBKM Magang Bersertifikat		
No	Mata Kuliah MBKM	Rekognisi/Ekuivalensi ke Kurikulum
1	AND60201 Organisasi Perusahaan (2 SKS)	AND60201 Organisasi Perusahaan (2 SKS) / Mata Kuliah Pilihan Prodi
2	AND60202 Pelatihan Kerja (2 SKS)	AND60202 Pelatihan Kerja (2 SKS)
3	AND60203 Keterampilan Kerja (8 SKS)	AND60203 Keterampilan Kerja (8 SKS)
4	AND60204 Sertifikasi Magang (2 SKS)	AND60204 Sertifikasi Magang (2 SKS)
MBKM Membangun Desa		
No	Mata Kuliah MBKM	Rekognisi/Ekuivalensi ke Kurikulum

1	AND60205 Pemetaan Potensi dan Permasalahan Desa/Nagari (3 SKS)	AND60205 Pemetaan Potensi dan Permasalahan Desa/Nagari (3 SKS) / Mata Kuliah Pilihan Prodi
2	AND60206 Pembangunan Masyarakat (2 SKS)	AND60206 Pembangunan Masyarakat (2 SKS)
3	AND60207 Pengembangan Desa (6 SKS)	AND60207 Pengembangan Desa (6 SKS)
MBKM Proyek Kemanusiaan		
No	Mata Kuliah MBKM	Rekognisi/Ekuivalensi ke Kurikulum
1	AND60208 Manajemen Proyek Kemanusiaan (3 SKS)	AND60208 Manajemen Proyek Kemanusiaan (3 SKS) / Mata Kuliah Pilihan Prodi
2	AND60209 Metodologi Proyek Kemanusiaan (2 SKS)	AND60209 Metodologi Proyek Kemanusiaan (2 SKS) / Mata Kuliah Pilihan Prodi
3	AND60210 Praktek Pemberdayaan Manusia (6 SKS)	AND60207 Pengembangan Desa (6 SKS)
MBKM Penanggulangan Bencana		
No	Mata Kuliah MBKM	Rekognisi/Ekuivalensi ke Kurikulum
1	AND60211 Manajemen Bencana (2 SKS)	AND60211 Manajemen Bencana (2 SKS) / Mata Kuliah Pilihan Prodi
2	AND60212 Mitigasi Bencana (3 SKS)	AND60212 Mitigasi Bencana (3 SKS)
3	AND60213 Penanggulangan Bencana (6 SKS)	AND60213 Penanggulangan Bencana (6 SKS)
MBKM Kegiatan Wirausaha		
No	Mata Kuliah MBKM	Rekognisi/Ekuivalensi ke Kurikulum
1	AND60214 Pengantar Bisnis (2 SKS)	AND60214 Pengantar Bisnis (2 SKS) / Mata Kuliah Pilihan Prodi

2	AND60215 Manajemen Bisnis (3 SKS)	AND60215 Manajemen Bisnis (3 SKS) / Mata Kuliah Pilihan Prodi
3	AND60216 Pemasaran Digital (2 SKS)	AND60216 Pemasaran Digital (2 SKS) / Mata Kuliah Pilihan Prodi
4	AND60217 Keuangan Bisnis (3 SKS)	AND60217 Keuangan Bisnis (3 SKS) / Mata Kuliah Pilihan Prodi
5	AND60218 Analisis Lingkungan Usaha (2 SKS)	AND60218 Analisis Lingkungan Usaha (2 SKS)
6	AND60219 Studi Kelayakan dan Rencana Bisnis (3 SKS)	AND60219 Studi Kelayakan dan Rencana Bisnis (3 SKS)
7	AND60220 Praktek Wirausaha (5 SKS)	AND60220 Praktek Wirausaha (5 SKS)
MBKM Proyek Independen		
No	Mata Kuliah MBKM	Rekognisi/Ekuivalensi ke Kurikulum
1	AND60221 Sistem dan Inovasi (2 SKS)	AND60221 Sistem dan Inovasi (2 SKS)
2	AND60222 Metodologi Penelitian Pengembangan (2 SKS)	AND60222 Metodologi Penelitian Pengembangan (2 SKS)
3	AND60223 Rencana Riset dan Pengembangan (2 SKS)	AND60223 Rencana Riset dan Pengembangan (2 SKS)
4	AND60224 Produk/Karya Inovatif (8 SKS)	AND60224 Produk/Karya Inovatif (8 SKS)
MBKM Studi Independen		
No	Mata Kuliah MBKM	Rekognisi/Ekuivalensi ke Kurikulum
1	AND60237 Praktek Studi Independen (4 SKS)	AND60237 Praktek Studi Independen (4 SKS)
2	AND60238 Sertifikasi Studi Independen (2 SKS)	AND60238 Sertifikasi Studi Independen (2 SKS)
MBKM Asistensi Riset/Penelitian		

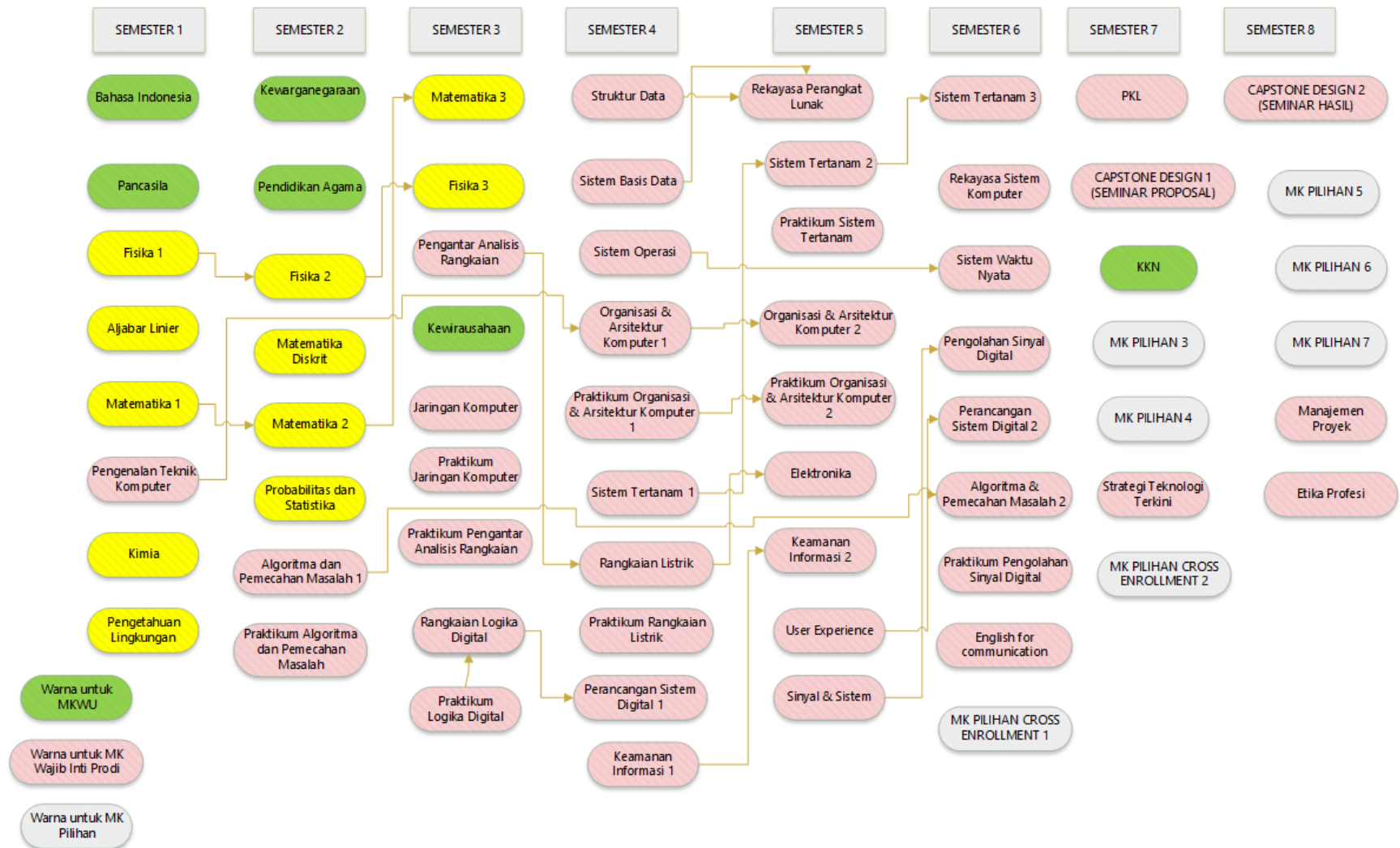
No	Mata Kuliah MBKM	Rekognisi/Ekuivalensi ke Kurikulum
----	------------------	------------------------------------

1	AND60225 Keselamatan Laboratorium/Bengkel/Studio/Lapangan (2 SKS)	AND60225 Keselamatan Laboratorium/Bengkel/Studio/Lapangan (2 SKS) / Mata Kuliah Pilihan Prodi
2	AND60226 Operasional Instrumen Riset (2 SKS)	AND60226 Operasional Instrumen Riset (2 SKS) / Mata Kuliah Pilihan Prodi
3	AND60227 Analisis Data Eksperimental/Observasi/Survey (2 SKS)	AND60227 Analisis Data Eksperimental/Observasi/Survey (2 SKS) / Mata Kuliah Pilihan Prodi
4	AND60228 Asistensi Riset (6 SKS)	AND60228 Asistensi Riset (6 SKS)
5	AND60229 Komunikasi Ilmiah (1 SKS)	AND60229 Komunikasi Ilmiah (1 SKS)

MBKM Asistensi Mengajar di Satuan Pendidikan

No	Mata Kuliah MBKM	Rekognisi/Ekuivalensi ke Kurikulum
1	AND60230 Media Pembelajaran (2 SKS)	AND60230 Media Pembelajaran (2 SKS)
2	AND60231 Desain Pembelajaran (2 SKS)	AND60231 Desain Pembelajaran (2 SKS)
3	AND60232 Evaluasi Pembelajaran (2 SKS)	AND60232 Evaluasi Pembelajaran (2 SKS)
4	AND60233 Telaah Kurikulum Satuan Pendidikan (2 SKS)	AND60233 Telaah Kurikulum Satuan Pendidikan (2 SKS)
5	AND60234 Praktek Lapangan Pembelajaran (8 SKS)	AND60234 Praktek Lapangan Pembelajaran (8 SKS)
6	AND60235 Metodologi Penelitian Pendidikan (2 SKS)	AND60235 Metodologi Penelitian Pendidikan (2 SKS)
7	AND60236 Pembelajaran Mikro (2 SKS)	AND60236 Pembelajaran Mikro (2 SKS)

6. PETA JALAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MELALUI STRUKTUR PERKULIAHAN



Gambar 6.1. Peta Jalan Capaian Pembelajaran Melalui Struktur Perkuliahan

7. KURIKULUM PROGRAM STUDI

Tabel 7.1. Tabel Untuk Bidang Teknik

No	Kode dan Nama Matakuliah/Blok Kuliah	Sifat Mata Kuliah/Blok: Wajib (W) atau Pilihan (P)	Prodi Penyelenggara Sendiri (S) Luar Prodi (LP)	Kelompok Matakuliah (SKS)				
				Matematika dan Ilmu Pengerahuan Alam	Ilmu dan teknologi rekayasa	Teknologi Informasi dan komunikasi	Desain Teknik dan eksperimen berbasis masalah	Pendidikan umum (moral, etika, sosial budaya, lingkungan, dan manajemen)
Semester 1								
1	MWU60104 Bahasa Indonesia	W	LP					2
2	MWU60102 Pancasila	W	LP					2
3	SCE61101 Fisika 1	W	LP	3				
4	SCE61102 Aljabar Linier	W	S	4				
5	SCE61103 Matematika 1	W	LP	3				
6	CCE61101 Pengenalan Teknik Komputer	W	S			2		
7	SCE61104 Kimia	W	LP	2				
8	SCE61105 Pengetahuan Lingkungan	W	LP	2				
Semester 2								

9	MWU60103 Kewarganegaraan	W	LP					2
10	MWU60101 Agama	W	LP					2
11	SCE62106 Fisika 2	W	LP	3				
12	SCE62107 Matematika Diskrit	W	LP	3				
13	SCE62108 Matematika 2	W	LP	3				
14	SCE62109 Probabilitas Dan Statistika	W	S	4				
15	CCE62102 Algoritma Dan Pemecahan Masalah 1	W	S		2			
16	CCE62103 Pratikum Algoritma Dan Pemecahan Masalah	W	S		1			
Semester 3								
17	SCE61111 Fisika 3	W	LP	2				
18	SCE61112 Matematika 3	W	LP	3				
19	CCE61104 Pengantar Analisis Rangkaian	W	S		2			
20	AND60102 Kewirausahaan	W	LP					3
21	CCE61106 Jaringan Komputer	W	S		3			

22	CCE61105 Pratikum Pengantar Analisis Rangkaian	W	S				1	
23	CCE61108 Rangkaian Logika Digital	W	S		3			
24	CCE61109 Pratikum Logika Digital	W	S				1	
25	CCE61107 Pratikum Jaringan Komputer	W	S				1	
Semester 4								
26	CCE62110 Organisasi & Arsitektur Komputer 1	W	S		3			
27	CCE62112 Struktur Data	W	S		2			
28	CCE62115 Sistem Operasi	W	S		2			
29	CCE62116 Sistem Tertanam 1	W	S		2			
30	CCE62118 Sistem Basis Data	W	S		2			
31	CCE62111 Praktikum Organisasi & Arsitektur Komputer 1	W	S				1	
32	CCE62113 Rangkaian Listrik	W	S		2			
33	CCE62114 Pratikum Rangkaian Listrik	W	S		1			

34	CCE62117 Keamanan Informasi 1	W	S			2		
35	CCE62119 Perancangan Sistem Digital	W	S		2			
Semester 5								
36	CCE61120 Sinyal Dan Sistem	W	S		2			
37	CCE61123 Organisasi & Arsitektur Komputer 2	W	S		3			
38	CCE61125 Rekayasa Perangkat Lunak	W	S		3			
39	CCE61122 Pratikum Sistem Tertanam	W	S				1	
40	CCE61121 Sistem Tertanam 2	W	S		2			
41	CCE61124 Praktikum Organisasi & Arsitektur Komputer 2	W	S				1	
42	CCE61126 Elektronika	W	S		2			
43	CCE61127 User Experience	W	S		2			
44	CCE61128 Keamanan Informasi 2	W	S			2		
Semester 6								
45	CCE62129 Sistem Tertanam 3	W	S		2			

46	CCE62131 Rekayasa Sistem Komputer	W	S		2			
47	CCE62132 Sistem Waktu Nyata	W	S		2			
48	CCE62133 Algoritma Dan Pemecahan Masalah 2	W	S		2			
50	CCE62130 Pengolahan Sinyal Digital	W	S		2			
51	CCE62136 English For Communication	W	S					3
52	CCE62135 Perancangan Sistem Digital 2	W	S		2			
53	CCE62134 Pratikum Pengolahan Sinyal Digital	W	S				1	
54	Mata Kuliah Pilihan (Cross Enrollment 1)	P	LP		2			
Semester 7								
55	CCE61138 PKL	W	S					2
56	CCE61139 Capstone Design 1	W	S				2	
57	AND60101 KKN	W	LP					4
58	CCE61137 Strategi Teknologi Terkini		S			2		
59	Mata Kuliah Pilihan 3	P	S		2			

60	Mata Kuliah Pilihan 4	P	S		2			
61	Mata Kuliah Pilihan (Cross Enrollment 2)	P	LP		2			
Semester 8								
	CCE62142 Capstone Design 2	W	S				4	
	CCE62140 Manajemen Proyek	W	S					2
	CCE62141 Etika Profesi	W	S					2
	Mata Kuliah Pilihan 5	P	S		2			
	Mata Kuliah Pilihan 6	P	S		2			
	Mata Kuliah Pilihan 7	P	S		2			
	Jumlah SKS			32	67	8	13	24
	Persentase SKS terhadap SKS keseluruhan kurikulum			22.22 %	46.53%	5.55%	9.03%	16.66%
	Ketentuan IABEE			Min. 20%	Min. 40%		Maks. 30%	

8. PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MENDESAIN/COMPUTING PROJECT

Beberapa matakuliah yang ditawarkan pada prodi Teknik Komputer UNAND tergolong pada kelompok mata kuliah perancangan (*design* dan *capstone design*). Pada mata kuliah kelompok *design*, mahasiswa mendapatkan pengalaman praktek perancangan melalui pengerjaan tugas besar dan praktikum besar yang hanya terkait dengan pengetahuan dan keterampilan yang didapatkan pada mata kuliah yang sedang diikuti tersebut. Sedangkan, pada mata kuliah - mata kuliah kelompok *capstone design* mahasiswa melaksanakan praktek perancangan melalui tugas besar, praktikum dan memecahkan permasalahan nyata dengan memanfaatkan integrasi pengetahuan dan keterampilan yang didapatkan dari mata kuliah - mata kuliah pada semester - semester sebelumnya. Mata kuliah yang termasuk kelompok *design*, yaitu: CCE62116 Sistem Tertanam 1, CCE61121 Sistem Tertanam 2, CCE62119 Perancangan Sistem Digital I, Melalui proses pembelajaran mata kuliah tersebut, mahasiswa mengetahui dan mendapatkan pengalaman tentang bagaimana mengaplikasikan Pengetahuan dan keterampilan tersebut melalui pengerjaan tugas besar yang hasil dan laporannya dipresentasikan pada akhir perkuliahan.

Sedangkan, pada mata kuliah - mata kuliah *capstone design*, mahasiswa mendapatkan pengetahuan dan keterampilan tentang bagaimana Pengetahuan dan keterampilan tersebut diaplikasikan saat mahasiswa mengerjakan tugas besar, praktikum dan permasalahan kasus, sehingga rancangan yang dihasilkan sesuai dengan kondisi yang nyata. Hasil rancangan pada tugas besar dan pemecahan kasus ini dipresentasikan di pada dosen dan mahasiswa lainnya. Mata Kuliah yang termasuk kelompok *capstone design* adalah CCE62129 Sistem Tertanam 3 dan CCE62135 Perancangan Sistem Digital II.

Mata kuliah Sistem Tertanam 3 menjadi hulu dari mata kuliah dalam area algoritma komputasi, arsitektur dan organisasi computer, dan sistem tertanam. Sedangkan Mata Kuliah Sistem Digital II adalah puncak dari area keilmuan desain digital dan circuit dan elektronik. Kedua matakuliah ini dilaksanakan untuk menambah wawasan mahasiswa dalam bidang Teknik Komputer, mempraktekkan dan meningkatkan keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki mahasiswa, melatih dan mengembangkan sikap bertanggung-jawab, disiplin, dan menerapkan etika keprofesian dengan tepat, dan mengasah kemampuan berkomunikasi dengan orang lain dengan ikut serta langsung di lapangan sesuai dengan bidang yang diminati serta menyelesaikan permasalahan nyata dengan dengan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki.

9. RANGKUMAN DATA KUANTITATIF PROGRAM STUDI

Tabel 9.1. Rangkuman Data Kuantitatif Program Studi

	(Sedapat mungkin: 4 tahun terakhir) Tahun akademik	2017	2018	2019	2020
Informasi tentang mahasiswa	Jumlah mahasiswa baru yang diterima se-fakultas pengelola program studi	103	135	158	164
	Jumlah mahasiswa yang diterima pada Program Studi	56	79	79	83
	Jumlah mahasiswa pindahan dari program studi lain dan dari luar institusi	-	-	-	-
	Jumlah mahasiswa aktif (sedang menempuh kuliah, termasuk Tugas Akhir)	-	-	-	326
	Jumlah lulusan Program Studi	44	85	57	43
Informasi tentang Dosen dan Tenaga Kependidikan	Jumlah dosen tetap pada Program Studi	13	13	13	14
	Jumlah dosen tidak tetap pada Program Studi	-	-	-	-
	Jumlah asisten dosen pada Program Studi	-	-	-	-
	Jumlah tenaga kependidikan yang berkaitan dengan Program Studi	1	1	1	1
Informasi tentang Kurikulum	Jumlah SKS minimum untuk mengajukan kelulusan	144 sks			
	(*) Rasio muatan kemampuan desain/Computing Project terhadap muatan kurikulum secara umum	58 %			
	(*) Rasio aktivitas kelompok belajar (seperti Problem-based Learning, atau Project-based learning) terhadap aktivitas belajar individual	35 %			

LAMPIRAN I

ATURAN PERALIHAN KURIKULUM 2016 KE KURIKULUM 2021

Kurikulum 2021 (Ku21) akan diterapkan secara penuh untuk mahasiswa 2021 dan setelahnya. Untuk Angkatan 2020 dan Angkatan sebelumnya, yang sedang menjalani kurikulum 2016 (Kur16) di Tahun Ajaran (TA), maka selanjutnya disertakan ke dalam Kur21 dengan mengikuti aturan peralihan. Bagi mahasiswa yang tinggal Seminar Proposal dan Tugas Akhir tidak diwajibkan mengikuti aturan peralihan ini.

A. Aturan Peralihan

1. Secara umum, aturan untuk proses peralihan dari kurikulum 2016 ke Kurikulum 2021 adalah mengacu pada mengacu pada Peraturan Akademik bahwa **setiap mahasiswa dapat lulus dengan jumlah total SKS minimal 144 SKS dan telah lulus semua MK wajib**.
2. Dalam rangka memenuhi sisa SKS (S), mahasiswa harus memilih sesuai dengan urutan prioritas mata kuliah Kur21 yang telah ditetapkan Jurusan.
3. Bagi MK Kur16 yang telah lulus dan memiliki ekivalensi/MK terkait di Kur21, jika hendak diulang/diperbaiki, maka yang diterapkan dan disiapkan pada rencana studi adalah aturan pengambilan MK terkait di Kur21, baik dari segi penamaan, SKS, dan hubungan prasyarat, nilai yang ada pada transkrip adalah nilai yang terakhir / terbaru.
4. Apabila dalam perencanaan dan diskusi tersebut muncul perbedaan pemahaman atau perbedaan perhitungan, maka masalah tersebut dikonsultasikan ke Tim Kurikulum.
5. Aturan umum lainnya yang berlaku terkait dengan poin-poin perubahan kurikulum6, adalah sebagai berikut:

a) Munculnya MK wajib baru di Kur21 (tidak ada ekivalennya di Kur16)

MK wajib yang baru muncul di Kur21 hanya wajib diambil secara keseluruhan oleh angkatan 2021 dan setelahnya.

Mahasiswa angkatan 2020 dan sebelumnya dapat mengambil MK jenis ini untuk memenuhi kekurangan SKS akibat peralihan asalkan telah memenuhi hubungan prasyarat serta dengan urutan prioritas yang disepakati bersama PA masing-masing. Jika 144 telah tercapai, MK baru yang belum diambil tidak bersifat wajib.

Terdapat mata kuliah baru Manajemen Proyek (2 SKS) di Kur21, Pengetahuan Lingkungan (2 SKS), Fisika (3 SKS), Fisika 3 (2 SKS)

b) Pemetaan dua mata kuliah Kur16 ke satu mata kuliah Kur21 (2-to-1)

MK Kur16 yang mengalami perubahan dari 2 MK menjadi 1 MK di Kur21:

- Pemograman Berorientasi Objek (2 SKS) dan Perancangan Perangkat lunak (2 SKS) menjadi Rekayasa Perangkat Lunak (3 SKS)
- Perancangan Sistem Tertanam (3 SKS) dan Sistem Tertanam Bergerak Terkoneksi (2 SKS) menjadi Sistem Tertanam 3 (2 SKS)

Untuk selanjutnya diberlakukan:

- Jika keduanya sudah lulus minimal C, maka dua-duanya dibawa ke Transkrip Nilai
- Jika baru salah satu saja dari MK tsb yang lulus (minimal C), maka nilai yang diambil adalah nilai terbaik, dengan nama MK yang keluar di transkrip adalah nama MK Ekuivalen dari Kur21. Kekurangan SKS akibat tidak disertakannya satu MK lainnya harus ditutup dengan mengambil MK wajib lain (diutamakan MK inti prodi) dari Kur21.

c) Pemetaan satu mata kuliah Kur16 ke dua mata kuliah Kur21 (1-to-2)

MK Kur16 yang mengalami perubahan dari 1 MK menjadi 2 MK di Kur21:

- Keamanan Informasi (3 SKS) menjadi Keamanan Informasi 1 (2 SKS) dan Keamanan Informasi 2 (2 SKS)
- Rekayasa Sistem Komputer (2 SKS) Menjadi Rekayasa Sistem Komputer (2 SKS) dan Manajemen Proyek (2 SKS)
- Jaringan Komputer dan Komunikasi di Kur16 menjadi MK Jaringan Komputer (Inti Prodi) dan Komunikasi Data (Pilihan) **DAN** MK Praktikum Jaringan Komputer di Kur21.
- Praktikum Arsitektur dan Organisasi Komputer (1 SKS) di Kur16 menjadi MK Praktikum Arsitektur dan Organisasi Komputer 1 (1 SKS) dan 2 (1 SKS) di Kur21
- Fisika (3 SKS) di Kur16 menjadi MK Fisika 1 (3 SKS) dan Fisika 2 (3 SKS).

Jika sudah pernah mengambil dan lulus mata kuliah Keamanan Informasi, Rekayasa Sistem Komputer dan Jaringan Komputer dan Komunikasi Data dengan minimal C mahasiswa tidak diwajibkan mengambil mata kuliah tersebut. Jika yang belum lulus, maka **diharuskan** mengambil MK ekuivalensinya dari Kur21.

d) Adanya mata kuliah yang memiliki ekivalensi (pemetaan one-to-one) namun mengalami penyesuaian nama dan/atau bobot SKS

Khusus untuk perubahan MK Perancangan Sistem Digital (3 SKS) di Kur16 menjadi Perancangan Sistem Digital 1 (2 SKS) di Kur21 dan Logika Terprogram (2 SKS) menjadi Perancangan Sistem Digital 2 (2 SKS) di Kur21.

Khusus untuk perubahan MK Sensor dan Transduser (3 SKS) di Kur16 menjadi Sistem Tertanam 1 (2 SKS) di Kur21. Sistem Mikrokontroller dan Mikroprocessor (3 SKS) menjadi Sistem Tertanam 2 (2 SKS).

Khusus untuk perubahan MK Praktikum Sistem Mikroprosesor dan Mikrokontroller (1 SKS) di Kur16 menjadi MK Praktikum Sistem Tertanam (1SKS) di Kur21.

Khusus untuk MK Bahasa Inggris (2 SKS) di Kur16 menjadi MK English for Communication (3 SKS) di Kur21.

Jika sudah pernah mengambil dan lulus mata kuliah Perancangan Sistem Digital, Sensor dan Transduser dan Praktikum Sistem Mikroprosesor dan Mikrokontroller dengan minimal C mahasiswa tidak diwajibkan mengambil mata kuliah tersebut. Jika yang belum lulus, maka **diharuskan** mengambil MK ekuivalensinya dari Kur21.

e) Perubahan beberapa mata kuliah dari bersifat wajib pada Kur16 menjadi mata kuliah pilihan pada Kur21 :

Khusus Mata Kuliah bersifat wajib Sistem Cerdas (2 SKS) di Kur16 menjadi Mata Kuliah Pilihan Sistem Cerdas (2 SKS) di Kur21

Khusus Mata Kuliah bersifat wajib Pemograman Multi Platform (2 SKS) di Kur16 menjadi Mata Kuliah Pilihan Pemograman Multi Platform (2 SKS) di Kur21

Khusus Mata Kuliah bersifat wajib Ilmu Sosial Dasar (2 SKS) di Kur16 menjadi Mata Kuliah Pilihan Cross Enrollment Ilmu Sosial Dasar (2 SKS) di Kur21

Jika sudah pernah mengambil dan lulus mata kuliah Sistem Cerdas, Pemograman Multi Platform dan Ilmu Sosial Dasar dengan minimal C mahasiswa tidak diwajibkan mengambil mata kuliah tersebut. Jika yang belum lulus, maka diperbolehkan mengulang atau mengambil MK Pilihan yang lain dari Kur21.

LAMPIRAN II

Urut Prioritas Mata Kuliah Kurikulum 2021

Urut	MK Kurikulum 2021		
I	Matematika dan Sains Dasar (<i>Math & Basic Sciences</i>)		
			32
	1	SCE ₂ 6110	aljabar linier
	2	SCE ₉ 6210	probabilitas dan statistika
	3	SCE ₄ 6110	kimia
	4, 5	SCE ₃ 6110 SCE ₈ 6210	matematika 1 matematika 2
	6	SCE ₂ 6111	matematika 3
	7	SCE ₁ 6110	fisika 1
	8	SCE ₆ 6210	fisika 2
	9	SCE ₁ 6111	fisika 3
	10	SCE ₇ 6210	matematika diskrit
	11	SCE ₅ 6110	pengetahuan lingkungan
II	Inti Prodi Dasar (CE Core - Fundamentals) I		
			29
	12	CCE ₁ 6110	Pengenalan Teknik Komputer
	10	CCE ₂ 6210	Algoritma dan Pemecahan Masalah 1
	11	CCE6210	<i>Praktikum Algoritma dan Pemecahan Masalah 1</i>

		3		
	$\frac{1}{2}$	CCE ₈ 6110	Rangkaian Logika Digital	3
	$\frac{1}{3}$	CCE ₄ 6110	Pengantar Analisis Rangkaian	2
	$\frac{1}{4}$	CCE ₉ 6110	<i>Praktikum Rangkaian Logika Digital</i>	1
	$\frac{1}{5}$	CCE ₅ 6110	<i>Praktikum Pengantar Analisis Rangkaian</i>	1
	$\frac{1}{6}$	CCE ₀ 6211	Organisasi dan Arsitektur Komputer I	3
	$\frac{1}{7}$	CCE62111	<i>Praktikum Organisasi dan Arsitektur Komputer 1</i>	1
	$\frac{1}{8}$	CCE ₀ 6112	Sinyal dan Sistem	$\frac{1}{1}$
III	Inti Prodi - Pengembangan (Core - CE Breadth - Intermediate)			31
	$\frac{1}{9}$	CCE ₃ 6213	Algoritma dan Pemecahan Masalah 2	2
	$\frac{2}{0}$	CCE61125	Rekayasa Perangkat Lunak	3
	$\frac{2}{1}$	CCE62118	Sistem Basis Data	2
	$\frac{2}{4}$	CCE ₉ 6211	Perancangan Sistem Digital 1	2
	$\frac{2}{5}$	CCE ₆ 6110	Jaringan Komputer	3
	$\frac{2}{6}$	CCE ₇ 6110	<i>Praktikum Jaringan Komputer</i>	1
	$\frac{2}{7}$	CCE ₆ 6211	Sistem Tertanam 1	2
	$\frac{2}{8}$	CCE ₁ 6112	Sistem Tertanam 2	2
	$\frac{2}{9}$	CCE ₂ 6112	Praktikum Sistem Tertanam	1
	$\frac{3}{0}$	CCE ₇ 6211	Keamanan Informasi 1	2
	$\frac{3}{1}$	CCE ₅ 6211	Sistem Operasi	2
	$\frac{3}{2}$	CCE ₀ 6213	Pengolahan Sinyal Digital	2
	$\frac{3}{3}$	CCE ₄ 6213	<i>Praktikum Pengolahan Sinyal Digital</i>	1

	$\frac{3}{4}$	CCE ₇ 6112	User Experience	2
	$\frac{3}{5}$	CCE ₃ 6211	Rangkaian Listrik	2
		CCE ₄ 6211	<i>Praktikum Rangkaian Listrik</i>	1
IV	Inti Prodi - Pendalaman (Core - CE Depth - Advance)			21
	$\frac{3}{6}$	CCE ₅ 6213	Perancangan Sistem Digital 2	2
	$\frac{3}{7}$	CCE ₂ 6213	Sistem Waktu Nyata	2
	$\frac{3}{8}$	CCE ₉ 6212	Sistem Tertanam 3	2
	$\frac{3}{9}$	CCE ₁ 6213	Rekayasa Sistem Komputer	2
	$\frac{4}{0}$	CCE ₈ 6112	Keamanan Informasi 2	2
	$\frac{4}{1}$	CCE ₃ 6112	Organisasi dan Arsitektur Komputer II	3
	$\frac{4}{2}$	CCE ₄ 6112	<i>Praktikum Organisasi dan Arsitektur Komputer II</i>	1
	$\frac{4}{3}$	CCE ₇ 6113	Strategi Teknologi Terkini	2
V	Inti Prodi Dasar (CE Core - Fundamentals) II			10
		CCE ₀ 6214	Manajemen Proyek	2
	$\frac{4}{6}$	CCE ₈ 6113	Praktek Kerja Lapangan (PKL)	2
	$\frac{4}{7}$	CCE ₉ 6113	Seminar Proposal TA (Capstone Design I)	2
	$\frac{4}{8}$	CCE ₁ 6214	Etika Profesi	2
	$\frac{4}{9}$	CCE ₂ 6214	Tugas Akhir (Capstone Design II)	4
VI	Kuliah Umum Wajib UNAND (University General Education)			20
	$\frac{5}{0}$	MWU ₀₄ 601	Bahasa Indonesia	2
		MWU ₀₂ 601	Pancasila	2
	$\frac{5}{1}$	MWU ₀₁ 601	Pendidikan Agama	2
	$\frac{5}{2}$	CCE ₆ 6213	English For Communication	3
	$\frac{5}{3}$	MWU ₀₃ 601	Pendidikan Kewarganegaraan	2

	5 3	AND6010 2	Kewirausahaan	3
	5 6	AND6010 1	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	4
VII	Pilihan (Electives)			Sisa
			Cross Enrolment 1	2
			Cross Enrolment 2	2
			Pilihan 3	2
			Pilihan 4	2
			Pilihan 5	2
			Pilihan 6	2
			Pilihan 7	2

LAMPIRAN III (Ekuivalensi Mata Kuliah)

SEMESTER 1 = 20 SKS					SEMESTER						
I	MATA KULIAH			SKS	20	I	MATA KULIAH			SKS	
	1	MWU60104	BAHASA INDONESIA	2			1	KU1101	BAHASA INDONESIA	2	
	2	MWU60102	PANCASILA	2					NA		
	3	SCE61101	FISIKA 1	3					FISIKA		
	4	SCE61102	ALJABAR LINIER	4			I	3	MA1102	ALJABAR LINIER	3
	5	SCE61103	MATEMATIKA 1	3			I	4	MA1101	KALKULUS	3
	6	CCE61101	PENGENALAN TEKNIK KOMPUTER	2			I	5	CE1101	PENGENALAN TEKNIK KOMPUTER	2
	7	SCE61104	KIMIA	2			II	6	SC1202	KIMIA	2
	8	SCE61105	PENGETAHUAN LINGKUNGAN	2					NA		
II	MATA KULIAH			SKS	20	II	MATA KULIAH			SKS	
	1	MWU60103	KEWARGANEGARAAN	2				KU1204	Pendidikan Kewarganegaraan	3	
	2	MWU60101	AGAMA	2			I		KU1102	Pendidikan Agama	3
	3	SCE62106	FISIKA 2	3			I		SC1101	FISIKA	3
		SCE62107	MATEMATIKA DISKRIT	3			II		MA1203	Struktur Diskrit	3
	5	SCE62108	MATEMATIKA 2	3			I		MA2105	Matematika Teknik	3
	6	SCE62109	PROBABILITAS & STATISTIK	4			II		MA1204	Probabilitas dan Statistik	3
	7	CCE62102	ALGORITMA & PEMECAHAN MASALAH 1	2			II		CE1102	Algoritma dan Pemecahan Masalah	3
	8	CCE62103	PRAKTIKUM ALGORITMA & PEMECAHAN MASALAH	1			II		CE1003	Praktikum Algoritma dan Struktur Data	1
III	MATA KULIAH			SKS	19	VI	MATA KULIAH			SKS	
	1	SCE61111	FISIKA 3	2					NA		
	2	SEC61112	MATEMATIKA 3	3					NA		
	3	AND60102	KEWIRAUUSAHAAN	3			VI		KU3206	Kewirausahaan	2
	4	CCE61104	PENGANTAR ANALISIS RANGKAIAN	2			II		CE1204	Pengantar Analisis Rangkaian	3
	5	CCE61105	PRAKTIKUM PENGANTAR ANALISIS RANGKAIAN	1			III		CE2006	PRAKTIKUM RL	1
	6	CCE61106	JARINGAN KOMPUTER	3			IV		CE2215	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data	3
	7	CCE61107	PRAKTIKUM JARKOM	1			IV		CE2015	Praktikum Jaringan Komputer & Komunikasi Data	1
	8	CCE61108	RANGKAIAN LOGIKA DIGITAL	3			III		CE2105	Rangkaian Logika Digital	3
IV	MATA KULIAH			SKS	10	III	MATA KULIAH			SKS	
		CCE62110	ORGANISASI DAN ARSITEKTUR KOMPUTER 1	3					CE2107	ORGANISASI DAN ARSITEKTUR KOMPUTER 1	3
		CCE62111	PRAKTIKUM ORGANISASI DAN ARSITEKTUR KOMPUTER 1	1						PRAKTIKUM ORGANISASI DAN ARSITEKTUR KOMPUTER	
		CCE62112	STRUKTUR DATA	2			2		CE1203	STRUKTUR DATA	2
		CCE62113	RANGKAIAN LISTRIK	2			3		CE2106	RANGKAIAN LISTRIK	3
		CCE62114	PRAKTIKUM RANGKAIAN LISTRIK	1			4		CE2012	PRAKTIKUM ELEKTRONIKA	1
		CCE62115	SISTEM OPERASI	2			4		CE2214	SISTEM OPERASI	2
		CCE62116	SISTEM TERTANAM 1	2			5		CE3120	SENSOR DAN TRANSDUSER	3
		CCE62117	KEAMANAN INFORMASI 1	2			6		CE3226	KEAMANAN INFORMASI	2
V	MATA KULIAH			SKS	18	IV	MATA KULIAH			SKS	
		CCE62118	SISTEM BASIS DATA	2			3		CE2019	SISTEM BASIS DATA	2
		CCE62119	PERANCANGAN SISTEM DIGITAL 1	3			4		CE3211	PERANCANGAN SISTEM DIGITAL	3
	1	CCE61120	SINYAL DAN SISTEM	2			SEMESTER IV <th colspan="3">MATA KULIAH</th> <th>SKS</th>	MATA KULIAH			SKS
	2	CCE61123	ORGANISASI DAN ARSITEKTUR KOMPUTER 2	3					CE2213	SINYAL DAN SISTEM	3
	3	CCE61125	REKAYASA PERANGKAT LUNAK	3			VI		CE3223	ORGANISASI DAN ARSITEKTUR KOMPUTER II	2
	4	CCE61122	PRAKTIKUM SISTEM TERTANAM	1			IV		CE2216	PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK	2
	5	CCE61121	SISTEM TERTANAM 2	2			III		CE2108	Pemrograman Berorientasi Objek	2
	6	CCE61124	PRAKTIKUM ORARKOM 2	1			V		CE3019	PRAKTIKUM SISTEM MIKROPROSESOR DAN MIKROKONTROLER	1
VI	MATA KULIAH			SKS	18	V	MATA KULIAH			SKS	
		CCE61126	ELEKTRONIKA	2					CE3199	SISTEM MIKROPROSESOR DAN MIKROKONTROLER	3
		CCE61128	KEAMANAN INFORMASI 2	2			VI		CE3023	PRAKTIKUM ORGANISASI DAN ARSITEKTUR KOMPUTER	
		CCE61127	USER EXPERIENCE	2			IV		CE2212	ELEKTRONIKA	3
									NA		
							III		CE2110	INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER	2
							SEMESTER VII <th colspan="3">MATA KULIAH</th> <th>SKS</th>	MATA KULIAH			SKS
	1	CCE62129	SISTEM TERTANAM 3	2					CE4128	SISTEM TERTANAM BERGERAK TERKONEKSI	2
	2	CCE62131	REKAYASA SISTEM KOMPUTER	2			VI		CE3224	PERANCANGAN SISTEM TERTANAM	3
3	CCE62132	SISTEM WAKTU NYATA	2	V		CE3225	REKAYASA SISTEM KOMPUTER	2			
4	CCE62133	ALGORITMA DAN PEMECAHAN MASALAH 2	2			CE3122	SISTEM WAKTU NYATA	2			
5	CCE62130	PENGOLAHAN SINYAL DIGITAL	2			EC3204	PENROSESAN PARALEL	3			
6	CCE62136	ENGLISH FOR COMMUNICATION	3	V		CE3121	PENGOLAHAN SINYAL DIGITAL	3			
7	CCE62135	PERANCANGAN SISTEM DIGITAL 2	2	II		KU1203	BAHASA INGGRIS	2			
8		MATA KULIAH PILIHAN (CROSS ENROLLMENT 1)	2	V		CE3118	LOGIKA TERPROGRAM	2			
9	CCE62134	PRAKTIKUM PENGOLAHAN SINYAL DIGITAL	1			Pilihan 1					
				V		CE3021	PRAKTIKUM PENGOLAHAN SINYAL DIGITAL	1			

VII	MATA KULIAH			SKS	Semester 7	MATA KULIAH			SKS	10
	1	CCE61138	PKL	2		1	CE4130	Praktek Kerja Lapangan (PKL)	2	
	2	CCE61139	Capstone Design 1(Seminar Proposal)	2		2	CE4131	Seminar Proposal TA	2	
	3		Pilihan 3	2						
	4	AND60101	KKN	4		4	KU4107	KKN	4	
	5		Pilihan 4	2						
	6	CCE61137	Strategi Teknologi Terkini	2		6	CE4129	Strategi Teknologi Terkini	2	
			Mata Kuliah Pilihan (Cross Enrollment 2)	2				Pilihan 2		
				16						
VIII	MATA KULIAH			SKS	VIII VIII VIII	MATA KULIAH			SKS	8
	1	CCE62140	MANAJEMEN PROYEK	2		NA				
	2	CCE62141	ETIKA PROFESI	2		1	CE4232	ETIKA PROFESI	2	
	3	CCE62142	CAPSTONE DESIGN 2	4		2	CE4233	TUGAS AKHIR (TA)	4	
	4		PILIHAN 5	2		3	EC.6(EC423)	Pilihan 6	2	
	5		PILIHAN 6	2						
	6		PILIHAN 7	2						
						14				

Silabus Mata Kuliah Kurikulum 2021 Jurusan Teknik Komputer

No	Uraian Mata Kuliah		SKS
SEMESTER 1			
1	Kode	SCE61101	3
	Nama	Fisika 1	
	Silabus	Pada mata kuliah ini mahasiswa akan belajar memahami hukum-hukum dasar fisika, Kinematika partikel; Dinamika partikel; Kerja dan energi; Gerak rotasi ; Getaran dan Mekanika fluida, melalui uraian matematika sederhana	
	Prasyarat	-	
	Referensi	1. Hugh D. Young, Roger A. Freedman, "University Physics with Modern Physics", Pearson, 14th Ed, 2015 (ISBN-10: 0133978001) 2. Richard P Feynman, "The Feynman Lectures on Physics 1", 2nd Ed, Addison-Wesley, 2005 (ISBN 978-0-8053-9065-0) 3. Wolfgang Christian, Mario Belloni, "Physlet® Physics 1E", 2nd Ed, 2013 (Electronic version), ComPADRE Digital Library	
2	Kode	SCE61102	4
	Nama	Aljabar Linier	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : Sistem persamaan linier dan matriks, determinan suatu matriks, nilai eigen, ruang vektor Euclidean dan ruang vektor secara umum, orthogonalitas, sub ruang, basis dan dimensi, ruang perkalian dalam, proses Gram Schmidt dan aplikasinya, himpunan-himpunan orthonormal, proses orthogonalisasi, diagonalisasi dan bentuk kuadratis, dan transformasi linier.	
	Prasyarat	-	
	Referensi	1. D.C. Lay, S.R. Lay, J.J. McDonald "A Linear Algebra and Its Applications", 5 Ed, Pearson, 2015 (ISBN-10: 032198238X) 2. Howard Anton, "Elementary Linear Algebra", 10th Ed, 2010 3. Steven J. Leon, "Linear Algebra with Applications", 5th Ed,Prentice-Hall, Inc, New York, 1998	
3	Kode	SCE61103	3
	Nama	Matematika 1	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : Limit dan kekontinuan, turunan dan anti turunan, integral tentu dan teorema dasar kalkulus, fungsi trigonometri, fungsi logaritma, fungsi eksponen, sistem koordinat kutub, teknik dan penggunaan integral, barisan dan deret tak hingga, fungsi dua	

		peubah, turunan parsial, persamaan diferensial order satu, dan orde dua, integral ganda.	
	Prasyarat	-	
	Referensi	1. Purcell, Rigdon, Varberg, "Calculus", 9th Ed, Prentice Hall, 2011 (ISBN 10: 0131429248 / 0-13-142924-8) 2. Thomas Finney, "Calculus and Analytic Geometry", Addison Wesley, 12th Ed 3. Omar Hijab, "Introduction to Calculus and Classical Analysis", 3rd ed, Springer, 2011 (ISBN-10: 1441994874)	
4	Kode	SCE61104	2
	Nama	Kimia	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : Fitur dan sifat dasar materi/zat, struktur atom dan konfigurasi elektron, tabel periodik, senyawa kimia dan rumus kimia, ikatan kimia, struktur molekul dan ion-ion poliatomik, gaya antar molekul, sifat makroskopik dari larutan/substansi murni, sifat fisik dari campuran, reaksi kimia, stoikiometri, analisis volumetrik, panas dari reaksi/thermochemistry, kecepatan reaksi, kesetimbangan kimia, kimia lingkungan, electrochemistry, ditutup dengan hubungan antara kimia dengan Hk.Faraday (tentang Hk. Faraday lebih dalam dibahas di MK Fisika).	
	Prasyarat	-	
	Referensi	Paul A. DiMilla, "General Chemistry for Engineers", Revised Edition, 2013 (ISBN: 978-1-62131-494-3)	
5	Kode	SCE61105	2
	Nama	Pengetahuan Lingkungan	
	Silabus	Mata kuliah bertujuan untuk membantu mahasiswa dalam mengidentifikasi strategi kependudukan, menjelaskan strategi pengembangan lingkungan, menuliskan kembali bagan alir AMDAL, mengidentifikasi tujuan pendidikan lingkungan hidup dan membedakan karakteristik program pendidikan lingkungan	
	Prasyarat	-	
	Referensi	1. Azrul Anwar, 1979, Pengantar Ilmu Lingkungan, Jakarta: Penerbit Mutiara. 2. Laksmi P. 1989. Manusia dan Lingkungan Hidup, Bandung: FPMIPA-IKIP. 3. Miller G.Yr. 2000, 1998 atau 1996, Living in the Enviromnet Principles, California: Wadsworth Publishing Company. 4. Otto Soemarwoto, 1991, Indonesia dalam Kancah Issue Lingkungan Global, Jakarta: Gramedia. 5. Soeriaatmadja, 1991, Ilmu Lingkungan, Bandung: ITB 6. Soeriaatmadja, 1991, Ilmu Lingkungan, Bandung: ITB. 7. Stanley H.Anderson, 1993, Environmental Science, New York: Mcmillan Publishing Company.	
6	Kode	CCE61101	2
	Nama	Pengenalan Teknik Komputer	
	Silabus	Matakuliah Pengenalan Teknik Komputer ini memberi perhatian utama kepada pemahaman mahasiswa tentang konsep teknologi informasi dan penerapan teknologi informasi dalam berbagai bidang kehidupan. Matakuliah ini akan menjelaskan tentang pengenalan computer, prinsip kerja sistem komputer, komponen – komponen sistem komputer, sistem bilangan, pengenalan jaringan komputer, penerapan teknologi informasi	

		dalam berbagai bidang, dan pengenalan gerbang logika. Selain itu, dalam matakuliah ini diharapkan mahasiswa dapat memahami penerapan teknik komputer dalam berbagai bidang kehidupan.	
	Prasyarat	-	
	Referensi	1. Brian K. Williams and Stacey Sawyer, Using Information Technology, 8th Edition, Mc Graw Hill, New York, 2010 2. Janer Simarmata, Pengenalan Teknologi Komputer dan Informasi, Ed.I Andi, Yogyakarta, 2006 3. Jogiyanto H.M, Pengenalan Komputer, Edisi V, Andi , Yogyakarta, 2005 4. Abdul Kadir dan Terra Ch. Triwahyuni, Pengenalan Teknologi Informasi, Ed. II, Andi, Yogyakarta, 2005	
7	Kode	MWU60104	2
	Nama	Bahasa Indonesia	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : (Kuliah wajib universitas, materi disesuaikan)	
	Prasyarat	-	
	Referensi	(Mata kuliah wajib universitas, textbook referensi disesuaikan)	
8	Kode	MWU60102	2
	Nama	Pancasila	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : (Kuliah wajib universitas, materi disesuaikan)	
	Prasyarat	-	
	Referensi	(Mata kuliah wajib universitas, textbook referensi disesuaikan)	
SEMESTER 2			
9	Kode	MWU60101	2
	Nama	Agama	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : Pengkajian mengenai alam, Khalik, Rasul, amal soleh, sumber-sumber ajaran agama, ruang lingkup dan sistematika ajaran agama, pokok-pokok ajaran agama dalam disiplin ilmu pendidikan agama	
	Prasyarat	-	
	Referensi	(Mata kuliah wajib universitas; textbook referensi disesuaikan)	
10	Kode	MWU60103	2
	Nama	Kewarganegaraan	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : Wawasan nusantara, ketahanan nasional, politik dan strateg nasional khususnya dalam bidang pertahanan dan keamanan nasional, dan sistem pertahanan keamanan rakyat semesta untuk mempertebal semangat juang dalam menjaga kelangsungan hidup bangsa.	
	Prasyarat	-	
	Referensi	Kewiraan untuk Mahasiswa, Penerbit Lemhanas	
11	Kode	CCE62102	2
	Nama	Algoritma dan Pemecahan Masalah 1	

	Silabus	Matakuliah Algoritma dan Pemecahan Masalah I membahas tentang Pengertian Algoritma, Karakteristik Algoritma, Struktur Dasar Algoritma, Membangun Algoritma, Penyajian Algoritma, Pemrograman Modular, Larik/Array, Sorting dan Searching untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.	
	Prasyarat	-	
	Referensi	1. Jeri Hanly, Elliot Koffman, "Problem Solving and Program Design in C", 7th Ed, Pearson, 2012 (ISBN: 978-0-13-293649-1, 0-13-293649-6) 2. Anany Levitin, "Introduction to the Design and Analysis of Algorithms", 3rd Ed, Pearson, 2011 (ISBN: 978-0-13-231681-1, 0-13-231681-1)	
12	Kode	SCE62106	3
	Nama	FISIKA 2	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : Materi pendahuluan mengenai gerak 1D, 2D, 3D dan vektor. Diteruskan dengan materi yang berfokus pada fenomena listrik dan kemagnetan, yaitu: Muatan Listrik, Konduktor dan Isolator, Hk. Coulomb, Medan Listrik, Hk. Gauss, Potensial Listrik, Kapasitansi, Dielektrik, Energi Elektrostatik, Arus Listrik, Resistansi dan Hk Ohm, Energi Listrik dan Daya, Rangkaian DC & Hk Kirchhoff, Medan Magnet dan Sumber Medan, Biot-Savart, Hk Ampere, Induksi Magnetik, Hukum Faraday, E.M.F, Hk Lenz, Generator dan motor, Induktansi, Energi Medan Magnet, Rangkaian AC. Diakhiri dengan Optik.	
	Prasyarat	-	
	Referensi	1. Hugh D. Young, Roger A. Freedman, "University Physics with Modern Physics", Pearson, 14th Ed, 2015 (ISBN-10: 0133978001) 2. Richard P Feynman, "The Feynman Lectures on Physics 2", 2nd Ed, Addison-Wesley, 2005 (ISBN 978-0-8053-9065-0) 3. Wolfgang Christian, Mario Belloni, "Physlet® Physics 2E", 2nd Ed, 2013 (Electronic version), ComPADRE Digital Library 4. David J. Griffiths, "Introduction to Electrodynamics", 4th Ed, Pearson, 2015 (ISBN-10: 9332550441)	
13	Kode	SCE62107	3
	Nama	MATEMATIKA DISKRIT	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : Pengetahuan dasar matematika diskrit dalam konteks/tema teknik komputer mencakup: himpunan terbatas dan tidak terbatas; operasi himpunan; relasi dan fungsi; logika; metode pembuktian teorema; induksi kuat/lemah; teori bilangan; kombinatorik (kombinasi dan permutasi); graph; tree; state machine; kompleksitas algoritma; kompleksitas komputasi; notasi theta O-besar; probabilitas diskrit; distribusi binomial.	
	Prasyarat	Matematika 1, Aljabar Linear	
	Referensi	Referensi Utama: 1. Kenneth H. Rosen, "Discrete Mathematics and Application to Computer Science", Mc Graw-Hill (Edisi Terbaru). 2. Susanna S. Epp, "Discrete Mathematics with Application", 4th Edition, Brooks/Cle, 2010 Referensi Pendukung: 3. Peter Grossman, "Discrete Mathematics for Computing", Palgrave MacMillan, 2002 (Edisi Terbaru) 4. C.L. Liu, "Element of Discrete Mathematics", McGraw-Hill, Inc, (Edisi Terbaru).	

14	Kode	SCE62107	3
	Nama	Matematika 2	
	Silabus	Matematika Peubah Banyak,	
	Prasyarat	Matematika 1, Aljabar Linear	
	Referensi	1. Kreyszig, Advanced Engineering Mathematics, John Wiley, 2011 2. K. A. Stroud, Dexter J. Booth, "Engineering Mathematics" 7th Ed, Industrial Press Inc.	
15	Kode	SCE62109	4
	Nama	PROBABILITAS & STATISTIK	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : Konsep probabilitas; variabel acak dan distribusinya; kombinasi dan elemen geometris; probabilitas bersyarat; teorema Bayes; fungsi distribusi; variabel acak bivariat; fungsi random variables; estimasi; pengujian hipotesis; aplikasi probabilitas pada bidang komunikasi digital, pemrosesan sinyal, kontrol otomatis, teknik komputer, dan ilmu komputer.	
	Prasyarat	-	
16	Referensi	1. R.E. Waypole R.H. Myers, "Probability and Statistics for Engineers and Scientists", MacMillan Publishing Company, USA, (Edisi Terbaru) 2. W.J. DeCoursey, "Statistics and Probability for Engineering Applications With Microsoft® Excel", Newnes, 2003 3. M.R. Spiegel, "Theory and Problems of Statistics" (Scaum's Series), McGraw-Hill Book Co., Singapore (Edisi Terbaru)	1
	Kode	CCE62103	
	Nama	Pratikum Algoritma dan Pemecahan Masalah 1	
	Silabus	Matakuliah ini mengimplementasikan berbagai algoritma berdasarkan permasalahan yang ada menggunakan bahasa pemrograman tertentu, sehingga mahasiswa mampu mengaplikasikan teori yang sudah dipelajari pada matakuliah Algoritma dan Pemecahan Masalah I	
17	Prasyarat	-	2
	Referensi	1. Vivian Siahaan, Rismon Hasiholan Sianipar, Belajar Pemrograman C/C++/Java/MATLAB/Visual Basic/Visual C#, Sparta Publishing, 2020	
	Kode	SCE61111	
	Nama	Fisika 3	
18	Silabus	Gejala kuantum, pandangan klasik, teori kuantum lama, prinsip ketidakpastian Heisenberg, fungsi keadaan, paket gelombang, operator hamilton, vektor dan nilai eigen, persamaan Schrodinger, medan gaya sentral, keadaan stationer, teori hamburan, probabilitas transisi.	3
	Prasyarat	Fisika 2	
	Referensi	1. Gasiorowics, S., 1980 : Quantum Physics, John Wiley. 2. Goswami, A., 1992 : Quantum Mechanics, Wm. C. Brown Publishers, Dubuque, USA. 3. Yariv, A., 1982 : Introduction to Theory and Applications of Quantum Mechanics, John Wiley. 4. Liboff, L., 1980 : Introductory Quantum Mechanics, Holden-Day Inc. 5. Park, D., 1992 : Introductory to Quantum Theory, McGraw-Hill, New York.	
	Kode	SEC61112	

	Nama	Matematika 3	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : Konsep dasar persamaan differensial biasa (dasar-dasar persamaan differensial, solusi deret, transformasi Laplace); review materi matriks, sistem linier, nilai Eigen; kalkulus differensial vektor dan kalkulus integral vektor; analisis Fourier, persamaan diferensial, Bilangan Polynomial	
	Prasyarat	Matematika 2	
	Referensi	1. Attenborough, Marry. (2003). Mathematics for Electrical Engineering and Computing. New York: Newnes 2. Kresyzig, Erwin .(2011). Advance Engineering Mathematics, 10th ed. New York: John Willey & Sons Inc. 3. Spiegel M.R. (1974). Advanced Calculus, MC Graw Hil,Inc.	
19	Kode	AND60102	3
	Nama	Kewirausahaan	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : Penumbuhan pemahaman dan minat mengenai kewirausahaan; pembekalan materi mengenai pencarian ide produk/jasa dalam memulai usaha, penyusunan proposal usaha/Business Plan, pengetahuan mengenai investasi dan teknik memasarkan dalam rangka menjaring investasi, perhitungan ekonomi terkait yang perlu diketahui dalam membentuk usaha.	
	Prasyarat	-	
	Referensi	(Kuliah wajib universitas, textbook referensi disesuaikan)	
20	Kode	CCE61104	2
	Nama	Pengantar Analisis Rangkaian	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini :Konsep-konsep dan hukum-hukum dasar rangkaian listrik; metode analisis rangkaian; teorema rangkaian; kapasitor, dan induktor; rangkaian orde satu dan rangkaian orde dua; sinyal sinusoid dan phasor; analisis sinusoidal steady-state; analisis AC Power; rangkaian tiga-fasa dan respon frekuensi.	
	Prasyarat	Kalkulus dan Fisika (materi Listrik dan Kemagnetan)	
	Referensi	1. Charles K. Alexander, Matthew N.O. Sadiku, "Fundamental of Electric Circuits", 5th Ed, Mc Graw Hill, 2013 (ISBN 978-0-07-352955-4) 2. W.H. Hayt, Jr., J.E Kemmerly, S.M Durbin, "Engineering Circuit Analysis". 8th Ed, Mc Graw Hill, 2012 (ISBN 978-0-07-352957-8) 3. Sudaryatno Sudirham, "Analisis Rangkaian Listrik", Darpublish, 2012	
21	Kode	CCE61105	1
	Nama	Pratikum Pengantar Analisis Rangkaian	
	Silabus	Fisika, Pengantar Analisis Rangkaian	
	Prasyarat	Fisika, Pengantar Analisis Rangkaian	
	Referensi	1. C.K. Alexander and M.N.O. Sadiku: Fundamentals of Electric Circuits, 5th Edition, Mc Graw Hill, 2013 2. William H Hyatt, J.E Kemmerly, "Engineering Circuit Analysis", McGraw-Hill, 8th Ed, 2012	
22	Kode	CCE61106	3
	Nama	Jaringan Komputer	
	Silabus	Mata kuliah ini membahas tentang pengantar jaringan komputer, LAN, MAN, WAN, Model Referensi OSI & TCP/IP, Perangkat Jaringan dan Tipe Pengkabelan, Pengalamatan Internet Protocol (IP), Subnetting, Protokol Routing, Dynamic Routing Protocol, Virtual Local Area Network (VLAN),	

		Teknologi Nirkabel, Manajemen, Monitoring & Optimalisasi. Internetworking dengan swiches, bridges dan routers	
	Prasyarat	Organisasi dan Arsitektur Komputer, Rangkaian Logika Digital, Sistem Operasi (Co)	
	Referensi	Andrew Tanenbaum, David Wetherall, "Computer Networks", 5th Edition, 2010, Prentice Hall (ISBN: 978-0132126953) William Stallings, "Data and Computer Communications", 8th Ed, 2006, Prentice Hall (ISBN: 978-0132433105)	
23	Kode	CCE61107	1
	Nama	Pratikum Jaringan Komputer	
	Silabus	Kuliah praktikum ini mempraktekkan materi yang telah diterima pada kuliah Jaringan Komputer & Komunikasi Data, meliputi praktek protokol arsitektur jaringan LAN, MAN, WAN; komputasi client-server, komputasi wireless dan Mobile; monitoring dan evaluasi kinerja jaringan; contoh kasus perancangan dan implementasi jaringan berbasis kebutuhan (requirement-based); praktek komunikasi data (transmisi data, media transmisi, teknik pengkodean, teknik komunikasi data digital, datalink control, multiplexing, dan spread spectrum), serta kompresi dan dekompresi data.	
	Prasyarat	Jaringan Komputer dan Sistem Operasi	
	Referensi	Andrew Tanenbaum, David Wetherall, "Computer Networks", 5th Edition, 2010, Prentice Hall (ISBN: 978-0132126953) William Stallings, "Data and Computer Communications", 8th Ed, 2006, Prentice Hall (ISBN: 978-0132433105)	
24	Kode	CCE61108	3
	Nama	Rangkaian Logika Digital	
	Silabus	Mata kuliah rangkaian logika digital, mahasiswa akan mempelajari sejarah dan overview perkembangan Rangkaian Logika Digital, review mengenai sistem bilangan, kode biner, dan aritmetika komputer digital (unsigned, signed, operasi aritmetika), fungsi logika dan gerbang logika dasar, rangkaian logika kombinasional, Flip-Flops, rangkaian aritmatika digital, counter dan register, IC rangkaian logika dan rangkaian logika MSI	
	Prasyarat	Pengantar Teknik Komputer	
	Referensi	1. Ronald J. Tocci, Neal S. Widmer, Gregory L. Moss, "Digital Systems: Principles and Applications", Edisi 12, Pearson, 2015 2. John Crisp, "Introduction to Digital Systems", Newnes 2005	
25	Kode	CCE61109	1
	Nama	Pratikum Logika Digital	
	Silabus	Kuliah praktikum ini mempraktekkan materi yang telah diterima di mata kuliah Rangkaian Logika Digital, baik dengan melakukan simulasi rangkaian logika menggunakan simulator maupun dengan gerbang-gerbang dasar; rangkaian kombinasional dan sekuensial, operasi biner, dan memory cells	
	Prasyarat	Rangkaian Logika Digital (Co)	
	Referensi	1. Ronald J. Tocci, Neal S. Widmer, Gregory L. Moss, "Digital Systems: Principles and Applications", Edisi 11, Pearson, 2011 2. John Crisp, "Introduction to Digital Systems", Newnes	
SEMESTER 4			
26	Kode	CCE62110	3
	Nama	Organisasi dan Arsitektur Komputer 1	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini mencakup Definisi, sejarah dan overview perkembangan organisasi dan arsitektur komputer. top level view	

		dari fungsi dan interkoneksi pada organisasi dasar sistem komputer, overview proses aritmatika pada komputer, organisasi dan arsitektur sistem memori (cache, internal, eksternal) dan komunikasi dan antarmuka input/output, organisasi dan arsitektur unit pemrosesan (CPU), serta pengantar materi instruction sets di bagian akhir perkuliahan.	
	Prasyarat	Pengantar Teknik Komputer, Probabilitas & Statistik, Rangkaian Logika Digital	
	Referensi	[1] Hennessy, J.L. and Patterson, D.A (2014): Computer Organization and Design: the Hardware and Software Interface, Morgan Kauffman, Fifth Edition. [2] William Stallings, "Computer Organization and Architecture: Designing for Performance", Pearson, 10th Ed, 2016 (ISBN-10: 0134101618)	
27	Kode	CCE62110	1
	Nama	Pratikum Organisasi dan Arsitektur Komputer 1	
	Silabus	Kuliah praktikum ini mensimulasikan materi teori yang sudah diterima di mata kuliah Organisasi dan Arsitektur Komputer I, meliputi organisasi dasar komputer, sistem memori, proses aritmatika, dan antarmuka	
	Prasyarat	Pengantar Teknik Komputer	
	Referensi	Hennessy, J.L. and Patterson, D.A (2014): Computer Organization and Design: the Hardware and Software Interface, Morgan Kauffman, Fifth Edition.	
28	Kode	CCE62112	2
	Nama	Struktur Data	
	Silabus	Mata kuliah ini mempelajari cara menyediakan tempat yang baik dan tersusun secara terstruktur agar data yang disimpan dapat dibaca dengan mudah. Dalam kajiannya, struktur data berada pada level pemrograman dimana digunakan untuk tempat penyimpanan data oleh program terkait dengan alokasinya di memory (bukan storage atau hardisk).	
	Prasyarat	Algoritma dan Pemecahan Masalah 1	
	Referensi	1. Algorithm + Data Structures = Programs by Wirth, Niklaus, New Jersey: Prentice-Hall. 2. Data Structures and Other Objects Using Java by Main, M.. Pearson. Third Edition, 2006	
29	Kode	CCE62113	2
	Nama	Rangkaian Listrik	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : Sejarah dan overview perkembangan elektronika; properti material elektronika; karakteristik dan prinsip kerja dioda dan transistor; Bipolar Junction Transistor (BJT); transistor sebagai switching dan sebagai penguat; biasing transistor; rangkaian penguat (operational amplifier) dan rangkaian filter dengan op-amp; dioda sebagai penyearah (rectifier) pada rangkaian catu daya, rangkaian oscillator; dan rangkaian power supply.	
	Prasyarat	Fisika, Aljabar linier dan Pengantar Analisis Rangkaian	
	Referensi	1. Albert Malvino and David J. Bates, "Electronic Principles", Mc Graw Hill, 7th Ed, 2006 2. Sedra and K. C. Smith, "Microelectronic Circuits", Oxford University Press, 6th Ed, 2010 3. Harry Kybett, Earl Boysen, "All New Electronics Self-Teaching Guide", Wiley, 3rd Ed, 2008 (ISBN: 978-0-470-28961-7, 0470289619)	
30	Kode	CCE62114	1
	Nama	Pratikum Rangkaian Listrik	

	Silabus	Kuliah praktikum ini mahasiswa belajar mempraktekkan materi yang telah diterima di mata kuliah Rangkaian Listrik meliputi karakteristik diode, karakteristik transistor, penerapan transistor sebagai penguat DC dan penguat AC, penerapan transistor sebagai penguat bertingkat, rangkaian op-amp, penyearah (rectifier) dan oscillator.	
	Prasyarat	Fisika, Pengantar Analisis Rangkaian, Rangkaian Listrik	
	Referensi	1. Ian Sinclair, John DUnton, "Practical Electronic Handbook", Newnes, 6th Ed, 2007 2. Harry Kybett, Earl Boysen, "All New Electronics Self-Teaching Guide", Wiley, 3rd Ed, 2008 (ISBN: 978-0-470-28961-7, 0470289619)	
31	Kode	CCE62115	2
	Nama	Sistem Operasi	
	Silabus	Mata kuliah ini membahas tentang konsep, struktur dan mekanisme sistem operasi sehingga mahasiswa dapat memahami sifat dan karakteristik dari sistem operasi modern. Topik pembahasan meliputi: Operating system overview, Process description and control, Threads, Concurrency, Memory management, Virtual memory, Uniprocessor and Multiprocessor Scheduling, IO and File Management.	
	Prasyarat	Struktur Data	
	Referensi	1. Stallings, W, Operating Systems: Internal and Design Principles, Ninth Edition, Pearson. 2. Operating System Concepts, Silberschatz, A., Galvin, PB and Gagne, G., Operating System Concepts, Tenth Edition, Wiley.	
32	Kode	CCE62116	2
	Nama	Sistem Tertanam 1	
	Silabus	Pada mata kuliah ini diperkenalkan: peran sistem instrumentasi (khususnya sensor dan transduser) di berbagai bidang teknik, khususnya teknik komputer; karakteristik komponen, metode pengukuran, metode kalibrasi, metode pemrosesan data sensor (konversi sinyal, modulasi, analog & digital signal conditioning, rangkaian converter, dan filter); mekanika pada sistem sensor; pengantar mengenai signal reading, signal communication dan signal recording dalam berbagai penerapan sistem sensor; klasifikasi sensor dan transduser; pengenalan beragam sensor dan transduser aktual.	
	Prasyarat		
	Referensi	1. Jon S. Wilson (Editor), "Sensor Technology Handbook", Newnes 2. Ian R. Sinclair, "Sensors and Transducers", Newnes	
33	Kode	CCE62117	2
	Nama	Keamanan Informasi 1	
	Silabus	Keamanan informasi termasuk dalam salah satu mata kuliah wajib pada kurikulum 21. Keamanan Informasi menempati lini depan yang sangat essensial dalam menunjang kompetensi akhir yang diharapkan dicapai oleh mahasiswa Sistem Komputer. Hal ini dibuktikan pada realisasi tugas akhir mahasiswa yang berbasis Internet of Things dimana prinsip keamanan informasi pada jaringan merupakan salah satu hal yang essensial di dalam pembuatan rancangan bangun alat / prototype.	
	Prasyarat	Jaringan Komputer	
	Referensi	(1) A Guide to Computer Network Security – Joseph Migga Kizza (2) Principles of Information Security - Michael E. Whitman, Cengage Learning	
34	Kode	CCE62118	2

	Nama	Sistem Basis Data	
	Silabus	Matakuliah Sistem Basis Data ini memberi perhatian utama kepada pemahaman mahasiswa tentang konsep sistem basis data, arsitektur sistem basis data dan Relational Database Management System (RDBMS). Matakuliah ini akan menjelaskan langkah-langkah dalam perancangan basis data dengan menggunakan normalisasi. Selain itu, juga menjelaskan tentang Structure Query Language (SQL) yang digunakan dalam sistem basis data. Dengan matakuliah ini, diharapkan mahasiswa memiliki pemahaman tentang sistem basis data, mampu menganalisa dan merancang sistem basis data, mampu menguasai SQL untuk diimplementasikan dalam sistem basis data.	
	Prasyarat	Pengenalan Teknik Komputer	
	Referensi	1. C.J. Date, An Introduction to Database Systems, Pearson, 2003 2. Fathansyah, Basis Data, Informatika, Bandung, 2012 3. Kadir, Abdul, Mudah Mempelajari Database MySQL, Andi Offset, Yogyakarta, 2010 4. Nugroho, A., Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data, Media Komputindo, Jakarta, 2011	
35	Kode	CCE62119	2
	Nama	Perancangan Sistem Digital 1	
	Silabus	Pada mata kuliah Perancangan Sistem Digital dibahas prinsip-prinsip dasar perancangan sistem digital, parameter perancangan sistem digital, analisis dan sintesis rangkaian logika kombinasional dan sekuensial, penggunaan state diagram dalam perancangan sistem digital, memodelkan dan mensimulasikan rancangan sistem, metodologi verifikasi formal terhadap rancangan, pengujian rancangan, batasan-batasan dalam perancangan (design constraints) dan teknik-teknik optimasi rancangan.	
	Prasyarat	Rangkaian Logika Digital	
	Referensi	1. M. Morris R. Mano, Michael D. Ciletti, "Digital Design", 5th Edition, Pearson, 2013. 2. Ronald J. Tocci, Neal S. Widmer, Gregory L. Moss, "Digital Systems: Principles and Applications", Edisi 12, Pearson, 2015	
SEMESTER 5			
36	Kode	CCE61120	2
	Nama	Sinyal dan Sistem	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : Deskripsi matematis dari suatu sinyal kontinu dan diskrit; deskripsi sistem; analisis domain waktu; deret Fourier; analisis rangkaian dengan deret Fourier; transformasi Fourier; transformasi Laplace; analisis rangkaian dengan transformasi Laplace; analisis respon frekuensi; sampling dan pemrosesan sinyal; transformasi Z; representasi state space; contoh-contoh penerapan di bidang teknik.	
	Prasyarat	Aljabar Linear, Rangkaian Listrik, Matematika Teknik	
	Referensi	Referensi Utama: 1. V. Oppenheim, A and T. Young, "Signal and Systems", Prentice-Hall of India, New Delhi (Edisi Terbaru). 2. M.J. Robert, "Signals and Systems: Analysis of Signals Through Linear Systems", McGraw-Hill 3. S.Soliman, Samir and D.Srinath,M., "Continuous and Discrete Signal and Systems", Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey Referensi Pendukung: 1. M.J. Roberts, "Signals and Systems: Analysis Using Transform Methods & MATLAB" Second Ed, McGraw-Hill	

		2. Steven T. Karris, "Signals and Systems with MATLAB Computing and Simulink Modeling", 5th Ed, Orchard Publications, 2012	
37	Kode	CCE61123	3
	Nama	Organisasi dan Arsitektur Komputer 2	
	Silabus	Materi yang dibahas pada matakuliah ini adalah Pipeline and Data Hazards, Parallelism via Instructions, Measuring and Improving Cache Performance, Virtual Memory, Parallel Processors from Client to Cloud	
	Prasyarat	Organisasi dan Arsitektur komputer 1	
	Referensi	Hennessy, J.L. and Patterson, D.A (2014): Computer Organization and Design: the Hardware and Software Interface, Morgan Kauffman, Fifth Edition.	
38	Kode	CCE61125	3
	Nama	Rekayasa Perangkat Lunak	
	Silabus	Matakuliah Perancangan Perangkat Lunak ini membahas perkembangan perangkat lunak dan teknologinya; prinsip-prinsip dasar dan berbagai metodologi dalam rekayasa perangkat lunak; model siklus hidup perangkat lunak; berbagai pendekatan dalam perancangan perangkat lunak (pendekatan perancangan prosedural, pendekatan berorientasi objek); perancangan dengan rencana pengujian (test plan), pengenalan alat bantu perancangan (data flow diagram, state diagram, flowchart, pseudocode); pemilihan berbagai bahasa dan lingkungan pengembangan perangkat lunak; spesifikasi kebutuhan dan perancangan perangkat lunak.	
	Prasyarat	Sistem Basis Data, Algoritma dan Pemecahan Masalah 1	
	Referensi	1. Pressman, Roger S.; Software Engineering : A Practitioner's Approach, 5th edition, McGraw-Hill International, 2001. 2. Sommerville, Ian; Software Engineering, 6th Addison Wesley Publishing Company, 2001	
39	Kode	CCE61122	1
	Nama	Pratikum Sistem Tertanam	
	Silabus	Kuliah praktikum ini mempraktekkan materi teori yang diterima pada kuliah Sistem Tertanam 1 & 2, mencakup teknik-teknik dasar perangkat lunak untuk aplikasi-aplikasi sistem tertanam, juga memberikan pengalaman praktek kepada manusia terkait data acquisition, control, sensors and actuators.	
	Prasyarat	Sistem Tertanam 1, Sistem Tertanam 2	
	Referensi	[1] William Stallings, "Computer Organization and Architecture: Designing for Performance", Pearson, 10th Ed, 2016 (ISBN-10: 0134101618) [2] David Tarnoff, "Computer Organization And Design Fundamentals: Examining Computer Hardware from the Bottom to the Top", 200 [3] Jon S. Wilson (Editor), "Sensor Technology Handbook", Newnes [4] Ian R. Sinclair, "Sensors and Transducers", Newnes	
40	Kode	CCE61121	2
	Nama	Sistem Tertanam 2	
	Silabus	Materi yang dibahas pada mata kuliah ini mencakup history dan overview dari mikroprosesor, dan pengantar sistem tertanam dengan mikrokontroler, parallel input and output, komunikasi serial sinkronus dan asinkronus, periodic interrupts, waveform generation, time measurement, dan teknik-teknik untuk operasi daya-rendah	
	Prasyarat	Elektronika, Rangkaian Logika Digital, Organisasi dan Arsitektur Komputer 1	

	Referensi	[1] William Stallings, "Computer Organization and Architecture: Designing for Performance", Pearson, 10th Ed, 2016 (ISBN-10: 0134101618) [2] David Tarnoff, "Computer Organization And Design Fundamentals: Examining Computer Hardware from the Bottom to the Top", 200	
41	Kode	CCE61124	1
	Nama	Pratikum Organisasi dan Arsitektur Komputer 2	
	Silabus	Kuliah praktikum ini mensimulasikan materi teori yang sudah diterima di mata kuliah Organisasi dan Arsitektur Komputer II, meliputi perancangan instruksi, pipeline dan distributed computing	
	Prasyarat	Organisasi dan Arsitektur komputer 1 & 2	
	Referensi	Hennessy, J.L. and Patterson, D.A (2014): Computer Organization and Design: the Hardware and Software Interface, Morgan Kauffman, Fifth Edition.	
42	Kode	CCE61126	2
	Nama	Elektronika	
	Silabus	Sejarah dan overview perkembangan elektronika; properti material elektronika; karakteristik dan prinsip kerja dioda dan transistor; transistor families (BJT, FET, dan MOS); transistor sebagai switching dan sebagai penguat; biasing transistor; rangkaian penguat dan rangkaian filter dengan op-amp; dioda sebagai penyearah (rectifier) pada rangkaian catu daya, rangkaian oscillator; parameter dan isu perancangan rangkaian elektronika	
	Prasyarat	Rangkaian Listrik	
	Referensi	1). Sedra and K. C. Smith, "Microelectronic Circuits", Oxford University Press, 6th Ed, 2010 2). Harry Kybett, Earl Boysen, "All New Electronics Self-Teaching Guide", Wiley, 3rd Ed, 2008 (ISBN: 978-0-470-28961-7, 0470289619	
43	Kode	CCE61128	2
	Nama	Keamanan Informasi 2	
	Silabus	Sejarah kriptografi, perkembangan kriptografi modern, dan dasar-dasar teori yang digunakan dalam kriptografi. Dalam perkuliahan ini, mahasiswa akan dibekali dengan konsep-konsep matematika yang diperlukan dalam kriptografi, sistem kriptografi simetris klasik, sistem kriptografi simetris konvensional, sistem kriptografi asimetris, skema tanda tangan digital (digital signature scheme), dan skema distribusi rahasia (secret sharing scheme)	
	Prasyarat	Keamanan Informasi 1	
	Referensi	1. Alfred J. Menezes, Paul C. Van Oorschot, Scott A. Vanstone. Handbook of Applied Cryptography. CRC Press. 1996. 2. Douglas R. Stinson. Cryptography: Theory and Practice, 3rd Edition. Chapman & Hall/ CRC. 2005. 3. Niels Ferguson, Bruce Schneier, Tadayoshi Kohno. Cryptography Engineering: Design Principles and Practical Applications. Wiley. 2010. 4. J. Hoffstein, J. C. Pipher, J. H. Silverman. An Introduction to Mathematical Cryptography, 2nd Edition. Springer. 2014.	
44	Kode	CCE61127	2
	Nama	User Experience	
	Silabus	Mata kuliah <i>User Experience</i> berfokus pada proses desain <i>User Experience</i> dan pembangunan antar muka untuk melakukan interaksi user dengan sistem. Desain <i>User Experience</i> berlangsung di dalam antar muka yang melibatkan perangkat lunak dan perangkat keras. Desain antar muka berdampak pada daur hidup suatu perangkat lunak. Desain dan	

		implementasi fungsi-fungsi pokok dalam suatu perangkat lunak mempengaruhi antar muka pengguna. Mata kuliah ini melibatkan beberapa lintas disiplin ilmu seperti: psikologi, ergonomi, antropologi, ilmu komputer, desain grafis dan produk.	
	Prasyarat	Rekayasa Perangkat Lunak, Sistem Basis Data	
	Referensi	1. Alan Dix, Janet E. Finlay, Gregory D. Abowd, and Russell Beale. Human-Computer Interaction (3rd Edition). Prentice-Hall, Inc., Upper Saddle River, NJ, USA. 2003. Ben Shneiderman, "Strategies for Effective Human-Computer Interaction", Addison-Wesley Publishing Company 3. A. Cooper, R. Reimann, D. Cronin, C. Noessel, Jason Csizmadi, and D. LeMoine, About Face: The Essentials of Interaction Design, 4th Edition. Indianapolis, IN.: John Wiley & Sons Inc., 2014. 4. J. Nielsen, "Heuristic Evaluation," in Usability Inspection Methods, J. Nielsen and R. L. Mack, Eds. Wiley, 1994, pp. 25–62.	
SEMESTER 6			
45	Kode	CCE62129	2
	Nama	Sistem Tertanam 3	
	Silabus	Mata kuliah ini mempelajari peranan dan karakteristik sistem tertanam, prinsip dasar perancangan sistem tertanam, kesesuaian perangkat keras dan lunak dalam perancangan sistem, konsep dasar suatu sistem tertanam modern dengan penekanan pada teknologi terkini di bidang domain wireless sensor systems, baik melalui jaringan atau serangkaian perangkat, dengan mengarah pada isu scalability dan keterhubungan sistem melalui cloud yang besar kemungkinan ditemukan dalam scalable sensor systems, realtime embedded systems, embedded realtime operating systems, contoh perancangan dengan mikrokontroler.	
	Prasyarat	Rangkaian Logika Digital, Organisasi dan Arsitektur Komputer 1, Perancangan Sistem Digital 1, Sistem Tertanam 2, Organisasi dan Arsitektur Komputer 2, Jaringan Komputer.	
	Referensi	1. David E. Simon, Embedded Software Primer, Addison-Wesley, 1999. 2. Jan Axelson, "Embedded Ethernet and Internet Complete", Penram publications	
46	Kode	CCE62130	2
	Nama	Pengolahan Sinyal Digital	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : Sejarah dan tinjauan pengolahan sinyal digital; teori dan konsep sinyal sistem waktu diskrit dan kontinu; analisis sistem LTI dengan transformasi-z; analisis frekuensi dari sinyal dan sistem; Discrete Fourier Transform (DFT) dan Fast Fourier Transform (FFT); analisis spektrum, implementasi sistem waktu diskrit, perancangan filter digital, fungsi window, konvolusi pengantar pengolahan audio, pengantar pengolahan gambar	
	Prasyarat	Sinyal dan Sistem	
	Referensi	1. John G. Proakis, Dimitris G. Manolakis, "Digital Signal Processing: Principles, Algorithms, Applications, Prentice Hall, 2. Alan V. Oppenheim, Ronald W. Schaffer & John R. Buck, "Discrete-Time Signal Processing," 2nd ed., Prentice Hall, (Edisi Terbaru)	
47	Kode	CCE62134	1
	Nama	Pratikum Pengolahan Sinyal Digital	
	Silabus	Pada mata kuliah praktikum ini dipraktekkan materi yang telah diterima di mata kuliah Pengolahan Sinyal Digital, meliputi: pengenalan operasi dasar MATLAB, pembangkit sinyal dan operasi dasar pada sinyal, sampling, aliasing dan konvolusi, analisis sinyal dalam domain frekuensi dan	

		transformasi fourier diskrit, transformasi Z, perancangan dan implementasi filter FIR dengan MATLAB, dan perancangan dan implementasi filter IIR dengan MATLAB	
	Prasyarat	Pengolahan Sinyal Digital	
	Referensi	1. V. K. Ingle and J. G. Proakis, Digital Signal Processing Using Matlab", PWS Publishing Company (Edisi Terbaru) 2. Andre Quiuis, "Digital Signal Processing with Matlab", John Wiley, (Edisi Terbaru) 3. Steven K Smith, "Digital Signal Processing, A Practical Guide for Engineers and Scientists", Newnes (Edisi Terbaru) 4. Ian V. Oppenheim, Ronald W. Schaffer & John R. Buck, "Discrete-Time Signal Processing," 2nd ed., Prentice Hall, (Edisi Terbaru) 5. John G. Proakis, Dimitris G. Manolakis, "Digital Signal Processing: Principles, Algorithms, Applications, Prentice Hall, (Edisi Terbaru) 6. L. C. Ludeman, "Fundamentals of Digital Signal Processing", Harper & Row, (Edisi Terbaru)	
48	Kode	CCE62131	2
	Nama	Rekayasa Sistem Komputer	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : Konsep dasar dalam rekayasa sistem komputer, termasuk pengelolaan proyek pengembangan sistem; perancangan arsitektural sistem; concurrent hardware-software design; integrasi sistem, beragam level pengujian dalam pengembangan sistem, validasi sistem; konsep-konsep lainnya yang terkait seperti testability, maintainability, sustainability, manufacturability, security and safety.	
	Prasyarat	Pengantar Teknik Komputer, Rekayasa Perangkat Lunak, Perancangan Sistem Tertanam (Co)	
	Referensi		
49	Kode	CCE62132	2
	Nama	Sistem Waktu Nyata	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : konsep dasar sistem waktu nyata, perangkat keras untuk sistem waktu nyata, perancangan real-time operating system (RTOS), metodologi rekayasa sistem waktu nyata berbasis kebutuhan, teknik analisis kinerja sistem waktu nyata, contoh kasus perancangan sistem waktu nyata untuk sistem tertanam.	
	Prasyarat	Organisasi & Arsitektur Komputer 1, Rekayasa Perangkat Lunak, Sistem Operasi, Sistem Tertanam 3	
	Referensi	[1] Laplante, Phillip A., Seppo J. Ovaska, "Real-Time Systems Design and Analysis: Tools for the Practitioner", IEEE Press, Wiley, 4th Ed [2] Jack G. Ganssle, "The Art of Designing Embedded Systems", Newnes	
50	Kode	CCE62133	2
	Nama	Algoritma dan Pemecahan Masalah 2	
	Silabus	Matakuliah ini mempelajari tentang konsep algoritma paralel, analisis algoritma, kompleksitas algoritma dan jenis-jenis algoritma lain serta penerapannya dalam dunia informatika	
	Prasyarat	Algoritma dan Pemecahan Masalah 1	
	Referensi	1. Hendri Casanova, Arnaud Legrand, Yves Robert, Paralel Algorithms, CRC Press, 2008 2. J-P Barthelmy, G. Cohen, A. Lobstein, Algorithmic Complexity and Telecommunication Problems, CRC Press, 2020	
51	Kode	CCE62136	3

	Nama	English For Communication	
	Silabus	Mata kuliah ini mempelajari keterampilan dasar berbahasa Inggris dalam dunia kerja yang meliputi kemampuan berkomunikasi lintas budaya dan kemampuan berkomunikasi secara formal baik lisan maupun tertulis dalam dunia kerja secara umum. Termasuk yang dibahas seperti membuat dokumentasi tertulis dan lamaran pekerjaan, presentasi bisnis dan akademis, berkomunikasi dengan menerapkan etika dan budaya kerja.	
	Prasyarat	-	
	Referensi	1. Sweeney, Simon. "English for Business Communication. A Modular Short Courses on Socializing, Telephoning, Presenting, Meeting, Negotiating." London: Cambridge University Press. 2. Ting-Tooney, Stella. "Communicating Accross Culture." 2012 3. White, Loyd. "Write a Winning Application 6th Edition." 2016	
52	Kode	CCE62135	2
	Nama	Perancangan Sistem Digital 2	
	Silabus	Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini : Perangkat-perangkat yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan berbagai jenis rangkaian logika dengan cara memprogramnya, atau dikenal sebagai Programmable Logic Devices (PLD), seperti Field-Programmable Gate Arrays (FPGA). Pada sebagian sesi mata kuliah dikenalkan dan dibiasakan dengan penggunaan Hardware Description Language (HDL), dan diberi pengantar mengenai hubungan logika digital terprogram yang mereka pelajar dengan prosesor berarsitektur RISC seperti Altera Nios II dan ARM yang mendukung aplikasi tertanam.	
	Prasyarat	Perancangan Sistem Digital 1	
	Referensi	1. M. Morris R. Mano, Michael D. Ciletti, "Digital Design", 5th Edition, Pearson, 2013. 2. Ronald J. Tocci, Neal S. Widmer, Gregory L. Moss, "Digital Systems: Principles and Applications", Edisi 12, Pearson, 2015	
SEMESTER 7			
53	Kode	CCE61137	2
	Nama	Strategi Teknologi Terkini	
	Silabus	Kuliah ini membahas perkembangan isu-isu terkini teknologi dan sistem-sistem berbasis komputer, meliputi perangkat lunak sistem, rekayasa data dan pengetahuan. Termasuk yang dibahas dalam mata kuliah ini adalah philosophical frameworks and cultural issues, solusi-solusi keteknikan terkait teknologi terkini dan efek sosialnya., strategi pengadopsian teknologi terkini sistem-sistem berbasis komputer.	
	Prasyarat	Sistem Tertanam 1, Sistem Tertanam 2, Sistem Tertanam 3, Rekayasa Sistem Komputer - Senior Level	
	Referensi		
54	Kode	CCE61138	2
	Nama	Praktek Kerja Lapangan	
	Silabus	Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan kegiatan pencarian pengalaman kerja langsung di lapangan yang harus dijalani mahasiswa di suatu perusahaan/instansi yang terkait dengan bidang teknik komputer. PKL dilakukan dengan bimbingan dari pihak perusahaan/instansi dan juga oleh dosen pembimbing. Pengalaman PKL tsb harus kemudian dituangkan dalam Laporan PKL yang dipresentasikan pada suatu kegiatan Seminar PKL.	
	Prasyarat		

	Referensi i	Referensi Utama: Buku Pedoman PKL Program Studi Teknik Komputer FTI Universitas Andalas	
55	Kode	AND60101	4
	Nama	Kuliah Kerja Nyata	
	Silabus	Kuliah pembekalan, pelaksanaan kegiatan KKN (observasi disertai dengan kegiatan baik fisik maupun nonfisik selama 2 bulan), laporan (kegiatan-kegiatan selama di lapangan, hasil observasi dan kegiatan), dan ujian.	
	Prasyarat	-	
	Referensi i	Referensi Utama: (Kuliah wajib universitas, referensi disesuaikan)	
56	Kode	CCE61139	2
	Nama	Capstone Design 1 (Seminar Proposal)	
	Silabus	Seminar Proposal TA dilaksanakan pada semester VII atau VIII, merupakan tahap awal pengerjaan Tugas Akhir (TA) mahasiswa yang meliputi perumusan topik permasalahan, studi literatur, dan berujung dengan perancangan. Output dari tahap ini berupa proposal hingga tahap perancangan yang dipresentasikan dan dipertahankan dalam suatu Seminar Proposal TA.	
	Prasyarat	Telah mengumpulkan 110 SKS	
	Referensi i	Referensi Utama: Buku Pedoman Tugas Akhir Program Studi Teknik Komputer FTI Universitas Andalas	
SEMESTER 8			
57	Kode	CCE62140	2
	Nama	Manajemen Proyek	
	Silabus	Matakuliah ini membahas tentang proses manajemen proyek, teknik dan metode penjadwalan proyek menggunakan GANT Chart, PERT Analysis, Critical Path Method (CPM), <i>Project Risk Management</i> , <i>Project Quality Management</i> , <i>Project Communication Management</i> , <i>Project Cost Management</i>	
	Prasyarat	Rekayasa Perangkat Lunak, Rekayasa Sistem Komputer	
	Referensi i	1. Lewis J.P., Project Planning, Scedulling and Control, A Hand-On Guide Bringing Project On Time and On Budget, Probus Publishing Co., 1991 2. Soeharto Iman, Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional, Penerbit Erlangga, 1995. 3. Shtub A., Bard JF., Globerson S., Project Manajemen, Engineering, Technology, and Implementation, Prentice Hall Inc., 1994. 4. A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Project Management Institute, Newtown Square, Pennsylvania USA, 2000	
58	Kode	CCE62141	2
	Nama	Etika Profesi	
	Silabus	Matakuliah ini membahas tentang isu-isu yang terkait dengan engineering ethics. Secara khusus, pembahasan akan meliputi Ethics and professionalism, Moral Reasoning and codes of Ethics, Moral Frameworks, Engineering as Social Experimentation, Commitment to Safety, Workplace Responsibilities and Rights, Truth and Truthfulness, Computer Ethics, Environmental Ethics, Global justice.	
	Prasyarat	-	
	Referensi i	1. Martin, MW, Schinzinger, R, Introduction to engineering ethics, second edition, McGraw-Hill 2. Professional Ethics and Human Values, Kiran DR.	

59	Kode	CCE62142	4
	Nama	Capstone Design 2	
	Silabus	Tugas Akhir dilaksanakan pada semester VII atau VIII, sebagai kelanjutan dari Seminar Proposal, dengan starting point berupa proposal hingga tahap perancangan. Pada mata kuliah ini, mahasiswa akan mengimplementasikan sistem yang dirancang, mengujinya, dan menganalisis hasil implementasi dan pengujian tersebut, untuk kemudian mendokumentasikannya dalam Laporan Tugas akhir. Laporan tersebut dipresentasikan pada Seminar Hasil, dan diuji penguasaan pemahaman terkait secara keseluruhan dalam suatu Sidang Komprehensif.	
	Prasyarat	Capstone Design 1	
	Referensi	Referensi Utama: Buku Pedoman Tugas Akhir Program Studi Teknik Komputer FTI Universitas Andalas	