

**Bagian VIIIe**  
**FAKULTAS**  
**TEKNIK**

## *Daftar Isi*

●	PENDAHULUAN	VIIIe.1.1
●	SEKILAS TENTANG JURUSAN/PROGRAM STUDI	VIIIe.2.1
●	PROGRAM PENDIDIKAN	VIIIe.3.1
□	KURIKULUM	
.	Teknik Elektro	VIIIe.3.1.1
.	Teknik Kimia	VIIIe.3.2.1
.	Teknik Industri	VIIIe.3.3.1
.	Teknik Informatika	VIIIe.3.4.1
.	Sistem Informasi Bisnis	VIIIe.3.5.1
.	Multimedia	VIIIe.3.6.1
.	Information Technology	VIIIe.3.7.1
.	Teknik Mesin dan Manufaktur	VIIIe.3.8.1
□	INFORMASI LAIN	VIIIe.3.9.1
●	FASILITAS	VIIIe.4.1
●	STRUKTUR ORGANISASI dan PERSONALIA	VIIIe.5.1
●	TENAGA PENDIDIK	VIIIe.6.1

# PENDAHULUAN

## 1. Latar Belakang

Fakultas Teknik yang didirikan tahun 1986 merupakan fakultas ke-5 di Universitas Surabaya. Saat ini Fakultas Teknik mengelola 5 (lima) jurusan/program studi dan 2 (dua) program kekhususan, dan 1(satu) program internasional di tingkat sarjana, serta 1 (satu) program studi di tingkat magister yakni:

- Teknik Elektro
- Teknik Kimia
- Teknik Industri
- Teknik Informatika
  - Sistem Informasi Bisnis
  - Multimedia
  - Information Technology (IT): Program Dual Degree UBAYA dan QUT Australia
- Teknik Mesin dan Manufaktur
- Magister Teknik Industri

Fakultas Teknik sejak awal telah memiliki komitmen dan visi yang kuat untuk menyelenggarakan kegiatan pengajaran, penelitian dan pelayanan pada masyarakat (tridharma) yang berkualitas tinggi dalam menghasilkan lulusan yang memiliki karakter, kompetensi keilmuan dan keterampilan unggul untuk memenuhi kebutuhan akan tenaga-tenaga profesional dan entrepreneur dalam bidang teknologi.

### Visi Fakultas Teknik Ubaya:

Menjadi institusi pendidikan tinggi teknik yang mampu menghasilkan lulusan berkualitas, karya penelitian, dan layanan yang bermanfaat bagi masyarakat untuk mencapai reputasi internasional

To be an engineering higher educational institution that can produce quality graduates, research, and services with contribution to the society, in order to aspire for international reputation.

Visi tersebut mengandung maksud bahwa Fakultas Teknik Ubaya ingin:

- Mewujudkan kualitas mahasiswa, penelitian dan pengabdian masyarakat yang unggul;
- Menghasilkan layanan tri-dharma yang bermanfaat bagi masyarakat bisnis dan industri dengan mengedepankan inovasi dan adaptif terhadap perubahan teknologi;
- Mencapai reputasi internasional.

### Misi Fakultas Teknik Ubaya:

1. Menyelenggarakan proses pembelajaran yang menyeimbangkan hard skill dan soft skill untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi keilmuan dan karakter unggul sesuai dengan kebutuhan masyarakat bisnis dan industri;
2. Menghasilkan penelitian dan penerapan keilmuan teknik yang berkualitas dan berdampak signifikan dan positif bagi masyarakat dalam upaya mencapai pengakuan internasional;
3. Mengadaptasi perkembangan teknologi dan mengoptimalkan pemanfaatannya dalam layanan tri-dharma sebagai perwujudan dari citra institusi pendidikan teknik yang inovatif;
4. Mengembangkan kerjasama saling menguntungkan dengan berbagai institusi dalam dan luar negeri sebagai bentuk upaya outreach dan penguatan brand image.

Pernyataan misi tersebut mengandung pengertian bahwa, Fakultas Teknik Ubaya memfokuskan diri pada pemberian layanan tri-dharma perguruan tinggi sesuai kebutuhan dan perkembangan teknologi di masyarakat bisnis dan industri. Penerapan keilmuan teknik juga akan berdampak signifikan dan positif bagi masyarakat serta terhadap meluasnya kerjasama institusi dalam dan luar negeri.

Dengan demikian, kegiatan-kegiatan yang dilakukan Fakultas Teknik Ubaya dalam bidang pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat selalu relevan dengan dinamika perkembangan dunia bisnis dan industri serta dunia internasional.

Pada akhir tahun akademik 2020-2021 jumlah dosen tetap Fakultas Teknik sebanyak 86 dosen, dengan proporsi 62,8% berpendidikan S-2 dan 37,2% berpendidikan S-3.

Dosen yang telah memiliki golongan kepangkatan Lektor mencapai 51%, sedangkan Lektor Kepala 20% dan 2% Guru Besar. Selain itu, kegiatan pengajaran di Fakultas Teknik juga didukung oleh 45 Dosen Tidak Tetap.

Student body Fakultas Teknik pada semester genap 2020-2021 sebanyak 1651 mahasiswa. Dengan rata-rata rasio dosen tetap dan mahasiswa pada semester genap sebesar 1 : 19,4, dapat dikatakan bahwa profil dan kompetensi dosen dapat mendukung usaha-usaha peningkatan kualitas proses belajar mengajar dan pencapaian visi dan misi Fakultas.

## 2. Program Pendidikan Teknik

Program pendidikan teknik pada Fakultas Teknik Ubaya terakreditasi sesuai Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 2386/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2019 untuk Jurusan Teknik Elektro, Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 2724/SK/BAN-PT/Akred-Itnl/S/V/2021 untuk Jurusan Teknik Kimia, Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 9036/SK/BAN-PT/Akred-Itnl/S/VI/2021 untuk Jurusan Teknik Industri: Program Studi Teknik Industri, dan Program Kekhususan Teknik Manufaktur, Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 6687/SK/BAN-PT/SURV-BDG/S/X/2020 untuk Jurusan Teknik Informatika, Program Kekhususan Sistem Informasi, Program Kekhususan Multimedia. Sedangkan program studi Teknik Mesin dan Manufaktur (S1) merupakan program studi baru yang telah memenuhi syarat untuk menyelenggarakan pendidikan S1 dengan SK penyelenggaraan pendidikan no 44/M/2020.

Pada program pendidikan teknik untuk mendapatkan gelar Sarjana diperlukan beban studi sebanyak 144 sampai dengan 145 sks untuk Teknik Elektro, Teknik Kimia, Teknik Industri, Teknik Informatika, Teknik Mesin & Manufaktur, Sistem Informasi Bisnis, dan Multimedia yang normalnya ditempuh selama 8 semester dan dengan batas masa studi 14 semester.

Fakultas Teknik berusaha semaksimal mungkin menyiapkan lulusannya untuk bersaing di era global, oleh karena itu, semua mahasiswa baru diwajibkan tes TOEFL, nilai minimum yang ditargetkan adalah 450 (paper-based TOEFL test). Apabila kurang dari 450, maka mahasiswa baru dapat mengikuti matrikulasi selama 1 semester di

ULC (Ubaya Language Centre). Biaya tes dan matrikulasi tidak dibebankan ke mahasiswa. Nilai TOEFL ini menjadi prasyarat untuk pengambilan mata kuliah Bahasa Inggris.

Keseluruhan beban studi meliputi kuliah/responsi/asistensi, praktikum di laboratorium, kerja praktik/lapangan, tugas-tugas (proyek), dan tugas akhir. Besarnya beban studi maksimum untuk semester pertama 19-20 sks, yang ditentukan oleh jurusan/program masing-masing. Kemudian sesuai Permendikbud no. 3 tahun 2020 (tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi) untuk semester kedua mahasiswa tidak diperbolehkan mengambil matakuliah lebih dari 20 sks. Sedangkan besar beban studi semester selanjutnya ditentukan oleh hasil studi mahasiswa pada semester sebelumnya (IPS/IPK<sub>m</sub>), dengan batasan maksimum 24 sks.

### Implementasi MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka)

Selain di dalam setiap program studi di Fakultas Teknik, pembelajaran juga bisa dilakukan melalui perkuliahan dan/atau kegiatan di luar program studi, baik di institusi pendidikan, dunia usaha, industri, atau kegiatan mandiri. Hal ini merupakan implementasi kurikulum program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) sesuai Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Kegiatan lain yang bisa dilakukan dan dapat diakui untuk menggantikan sebagian mata kuliah di dalam kurikulum Program Studi adalah sebagai berikut:

#### a. Kuliah di luar Program Studi di Ubaya

Mahasiswa dimungkinkan untuk mengambil mata kuliah di luar Program Studi di dalam Ubaya. Mata kuliah yang bisa diambil di luar Program Studi di dalam Ubaya maksimum adalah sebanyak 20 SKS. Matakuliah-matakuliah yang diambil di program studi lain harus memiliki kesesuaian capaian pembelajaran dengan mata kuliah yang ada di dalam kurikulum Program Studinya. Selain itu, mata kuliah yang akan diambil harus terlebih dahulu dikonsultasikan dan mendapatkan persetujuan baik dari program studi yang dituju maupun dosen pembimbing akademik/tim rekognisi capaian pembelajaran mata kuliah di Program Studi

#### **b. Kuliah di program studi sejenis di luar Ubaya**

Melalui program ini, mahasiswa dimungkinkan untuk mengambil mata kuliah di program studi yang sejenis di luar Ubaya. Besar SKS maksimum mata kuliah yang boleh diambil adalah 20 SKS. Program ini hanya bisa dilaksanakan di Perguruan Tinggi (PT) yang telah menjalin kerja sama dengan Ubaya. Sebagai syarat, mata kuliah yang diambil harus memiliki kesesuaian capaian pembelajaran dengan mata kuliah di dalam kurikulum Program Studinya. Proses dan prosedur kegiatan ini dilaksanakan dengan mengikuti mekanisme yang diatur oleh Ubaya bersama PT yang menjalin kerja sama.

#### **c. Magang di perusahaan yang relevan dengan keilmuan Program Studi FT**

Kegiatan magang di perusahaan yang relevan bisa dilakukan dan dapat direkognisi untuk menggantikan sejumlah mata kuliah. Besaran maksimum SKS mata kuliah yang bisa digantikan dengan kegiatan ini adalah sebesar 20 SKS. Program magang hanya bisa dilakukan pada semester 6 – 8. Dengan demikian hanya mata kuliah pada semester 6 – 8 yang bisa digantikan. Kegiatan magang di perusahaan untuk tujuan ini dilakukan selama 4 – 6 bulan. Sebelum program ini dilaksanakan, dilakukan diskusi tentang kegiatan yang akan dilakukan terutama untuk pemenuhan capaian pembelajaran mata kuliah. Kegiatan yang akan dilaksanakan pada program magang harus dirumuskan bersama antara mahasiswa, dosen pembimbing yang ditunjuk, serta pembimbing dari perusahaan. Peraturan lebih lanjut mengenai program ini akan diatur tersendiri.

#### **d. Kegiatan lain yang bisa direkognisi untuk menggantikan beberapa mata kuliah**

Selain ketiga skema di atas, mata kuliah juga bisa digantikan dengan kegiatan lain. Kegiatan tersebut misalnya:

##### **- Mengajar di sekolah (Asisten Mengajar),**

Mahasiswa yang memiliki minat dalam bidang pendidikan dapat memperkaya

ilmunya dengan cara mengajar sebagai guru di satuan pendidikan, seperti sekolah dasar, menengah, maupun atas. Sekolah tempat praktek mengajar dapat berada di lokasi kota maupun di daerah terpencil.

##### **- Penelitian,**

Mahasiswa yang memiliki minat meneliti dapat memperkaya cara berpikir kritis sehingga mahasiswa mendalami, memahami, dan mampu melakukan metode riset secara lebih baik

##### **- Proyek kemanusiaan,**

Mahasiswa akan dilatih agar peka sosial sehingga mampu menyelami permasalahan yang ada serta turut memberikan solusi sesuai dengan minat dan keahliannya masing-masing.

##### **- Kegiatan wirausaha,**

Mahasiswa yang memiliki jiwa berwirausaha dapat mengembangkan usahanya lebih dini dan terbimbing sehingga diharapkan dapat mengatasi permasalahan pengangguran intelektual dari kalangan sarjana

##### **- studi/proyek independen, atau KKN tematik.**

Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan keterampilan yang dimilikinya dengan bekerjasama bersama pemangku kepentingan, sehingga partisipasi mahasiswa dapat mempercepat pembangunan di wilayah pedesaan bersama dengan Kementerian Desa PDTT

Proses rekognisi/pengakuan kredit mata kuliah akan dikaji dan ditetapkan oleh tim rekognisi capaian pembelajaran untuk pengakuan kredit dari program studi. Sebagaimana kegiatan rekognisi yang lain, prosedur dan mekanisme rekognisi kegiatan sebagai pengganti mata kuliah ini diatur melalui peraturan tersendiri.

## SEKILAS TENTANG JURUSAN/PROGRAM STUDI DI FAKULTAS TEKNIK

### 1. Program Studi Teknik Elektro

#### A. Program Teknik Elektro

Era Revolusi Industri 4.0 membuat segala aspek kehidupan manusia menjadi semakin otomatis (**Automation**), terkoneksi (**Connectivity**), dan memiliki kemampuan untuk mengambil keputusan (**Intelligence**) berdasarkan data yang didapatkan/dikumpulkan (**Data Analytics**). Program Studi Teknik Elektro Universitas Surabaya (PSTEUS) menawarkan 3 bidang peminatan, yaitu **Intelligent Robotics**, **Wireless Communications**, dan **Biomedical Engineering** supaya para lulusan siap mengambil peran di era Revolusi Industri 4.0. Saat ini, Program Studi Teknik Elektro Ubaya **terakreditasi A** dengan SK no. 2386/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/ 2019.

##### ● **Intelligence Robotics**

Program Intelligent Robotics mempelajari algoritma pemrograman, elektronika analog, dan elektronika digital untuk mengakomodasi karakteristik **digitalization**. Untuk karakteristik **automation**, program Intelligent Robotics mempelajari beberapa diantaranya mikrokontroler, sistem kontrol, **robotika**, otomasi industri, serta **PLC**. Untuk karakteristik **connectivity**, mahasiswa dibekali pengetahuan sistem telekomunikasi, jaringan komputer, dan **mobile application design**. Mata kuliah **artificial intelligence**, pemrosesan citra digital, pemrosesan sinyal digital dipelajari untuk melengkapi lulusan Program Peminatan Intelligent Robotics dalam karakteristik **analytics**.

Laboratorium Intelligent Robotics dilengkapi dengan alat-alat laboratorium yang memadai agar mahasiswa dapat mempraktikkan pengetahuan yang mereka pelajari serta dapat melatih/mengasah skill mereka sehingga mereka dapat menjadi lulusan yang unggul yang menguasai teori dan praktik serta mempunyai attitude yang baik.

##### ● **Wireless Communications**

Wireless Communications atau **Teknologi komunikasi tanpa kabel (nirkabel)** telah memungkinkan untuk menghubungkan koneksi miliaran orang ke Internet sehingga mereka dapat mengambil manfaat dari

semua sisi kehidupan secara digital saat ini, mulai dari jejaring sosial, perekonomian, perbankan, transportasi hingga layanan-layanan untuk kebutuhan sehari-hari.

Peminatan Wireless Communications mengimplementasikan **Student Centered Learning (SCL)** sebagai metode pembelajaran yang didukung dengan mata kuliah berbasis laboratorium. Kurikulum dirancang teori terintegrasi dan laboratorium agar mahasiswa mudah memahami. Selain itu, kurikulum juga dilengkapi dengan **program sertifikasi** yang sangat bermanfaat bagi alumni untuk bersaing di industri serta diperkuat dengan kemampuan menulis dan presentasi dalam bahasa Indonesia dan tentunya bahasa Inggris. Hal ini diperlukan untuk membekali lulusan dengan kemampuan berwirausaha yang kuat yang dilengkapi pula **kompetensi berwirausaha praktis**.

Program Wireless Communication membekali mahasiswa dengan mata kuliah dasar yang terkait dengan **infrastruktur jaringan komputer** seperti: **jaringan komputer**, manajemen jaringan komputer, **Optical Communication Design** dan **infrastruktur jaringan telekomunikasi** seperti: **Wireless Network Design**, rangkaian RF dan antena, dan **Internet of Things (IoT)**.

Fasilitas laboratorium yang mirip dengan peralatan yang digunakan di industri serta **dosen pengajar** yang berpengalaman dan memiliki gelar master dan doktoral dari Universitas terkemuka diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan kompetensinya. Selain itu, mahasiswa juga mendapat kesempatan belajar melalui kunjungan industri, kuliah tamu dari praktisi, dan kerja praktik di industri.

- **Biomedical Engineering**

Berkembangnya berbagai teknologi dalam aplikasi medis di era **industri 4.0** membutuhkan sarjana unggul yang mempunyai pengetahuan dan keahlian spesifik pada **teknologi biomedis**.

PSTE menghadirkan program Biomedical Engineering yang mengkombinasikan pengetahuan dan keahlian dasar bidang **elektro** dengan pengetahuan **biomedis**. Program peminatan Biomedical Engineering membekali mahasiswa dengan kombinasi kompetensi di bidang **engineering** (elektronika analog, elektronika digital, algoritma pemrograman, **IoT**, pemrosesan sinyal digital, pemrosesan citra digital, dan **artificial intelligence**), serta kompetensi di bidang **biomedical** (dasar anatomi dan fisiologi, biomedical instrumentation, biomedical imaging, biomedical signal processing, biomedical informatics, telemedicine).

Dengan kombinasi kompetensi ini, lulusan memiliki kapasitas untuk berkontribusi dalam mengembangkan berbagai peralatan biomedis baik yang bersifat perangkat keras maupun bersifat perangkat lunak.

## B. Kurikulum

Kurikulum Program Studi Teknik Elektro (PSTE) 2021 berfokus pada sinergitas lulusan yang dihasilkan dengan era Revolusi Industri 4.0 agar lulusan dapat berkompetisi dengan lulusan universitas dalam maupun luar negeri di kancah persaingan domestik maupun persaingan internasional. Kurikulum dirancang dengan **144 sks** (Satuan Kredit Semester) dan diselesaikan normal dalam kurun waktu 4 tahun atau 8 semester. Selain transformasi kurikulum berdasar pada karakteristik Revolusi Industri 4.0, PSTE mempersiapkan lulusan untuk siap memasuki dunia kerja dengan menghadirkan internship, desain produk elektronik, Tugas Akhir yang mengkombinasikan teori praktek dari beberapa pembelajaran menghasilkan sebuah produk inovasi. PSTE juga bekerja sama dengan **MikroTik**, salah satu

perusahaan Internasional di bidang Hardware dan software **internet connectivity**. Mahasiswa PSTE dapat memperoleh sertifikasi **MTCNA (Mikrotik Certified Network Associate)** yang diakui internasional sebagai bukti kompetensi di bidang jaringan komputer.

## C. Kompetensi Lulusan

- **Lulusan Program Intelligent Robotics**

memiliki keahlian mendesain solusi handal sistem otomasi di era Revolusi Industri 4.0 seperti sistem otomasi baik menggunakan PLC dengan segenap perangkat penunjangnya, robot industri, **HMI (Human Machine Interface)**, dan juga sistem **SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition)**. Lulusan juga mempunyai kemampuan untuk mendesain segala sesuatu dengan **IoT (Internet of Things)**, untuk kemudian data yang diperoleh dapat dianalisis menggunakan **artificial intelligence**.

- **Lulusan Program Wireless Communication**

mempunyai kemampuan untuk melakukan analisis dan merencanakan, mendesain, dan merealisasikan infrastruktur untuk kebutuhan sistem telekomunikasi baik hardware maupun software dan sistem jaringan komputer baik yang menggunakan link wired maupun wireless serta protokol-protokol dan standar-standar Internasional untuk paket informasi pada jaringan komputer dan perangkat telekomunikasi. Lulusan program ini juga akan mampu melakukan konfigurasi, optimasi pada perangkat dalam sistem jaringan seperti: **LAN, WAN, Network Security, Internet** dan komponen penunjangnya. Semua itu akan didapatkan oleh mahasiswa dalam mengikuti perkembangan teknologi dengan standar baru yang mengandalkan jaringan komputer dan komunikasi berkabel maupun nirkabel seperti **5G, Wireless Sensor Network (WSN)** dan **Internet of Things (IoT)** dalam meningkatkan taraf kehidupan di masa mendatang.

- **Lulusan Program Biomedical Engineering**

memiliki keahlian unggul dalam mengidentifikasi permasalahan bidang **elektro biomedik** khususnya yang terkait erat dengan **biomedical imaging**, dan **therapeutic device**, menganalisis kebutuhan-kebutuhan Health and Care terkini, serta mendesain solusi terkait dengan **biomedical equipment** yang diperlukan di era Health and Care 4.0. Perancangan maupun penguasaan penggunaan peralatan monitoring kesehatan, pengembangan alat terapi fisik, maupun **aplikasi mobile** konsultasi kesehatan merupakan fokus keahlian lulusan Biomedical Engineering. Selain itu, lulusan juga memiliki kemampuan beradaptasi dan easy-to-learn dengan perkembangan teknologi biomedis.

- **Lulusan Biomedical Engineering** dapat bekerja pada semua bidang pekerjaan terkait teknologi dalam aplikasi medis seperti bekerja pada **industri peralatan medis**, industri distribusi, instalasi, dan maintenance peralatan medis. Lulusan dapat juga bekerja pada **unit teknologi biomedis** di rumah sakit atau fasilitas kesehatan. Selain itu, lulusan Biomedical Engineering dapat juga menjalankan bisnis **start-up** yang mengembangkan berbagai **aplikasi** dan perangkat lunak untuk kebutuhan biomedis. Lulusan dapat juga melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi untuk menjadi **peneliti** yang mengembangkan teknologi biomedis.

Informasi lain yang berkaitan dengan Program Studi Teknik Elektro dapat diakses melalui

#### D. Bidang Pekerjaan

- **Lulusan Intelligent Robotics** mempunyai bidang pekerjaan yang sangat luas terkait dengan **automation engineer design**, **mechatronics engineer design**, **IoT designer**, **smart home or building engineer**, dan **data analyst**. Jenjang karir dimulai dari **supervisor**, **manager**, **technical director**, hingga entrepreneurship di bidang automation, baik di lembaga pemerintahan, swasta, dan lembaga internasional.
- **Lulusan Wireless Communication** akan mempunyai bidang pekerjaan yang sangat luas. Semua bidang pekerjaan yang terkait dengan sistem jaringan komputer dan telekomunikasi dapat dilakukan untuk semua jenjang pekerjaan dan untuk diterapkan di semua sektor industri yang terkait seperti: **Computer Network Advisor**, **Wireless Network Engineer**, **Peneliti Scientist**, **Network Security Analyst**, **System Administrator**, **IoT designer**, **IT Network Manager** dan masih banyak serta dapat digunakan sebagai sarana untuk melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi seperti: Post Graduate (S2) dan Doctoral (S3) di bidang teknik umumnya dan pada teknik elektro khususnya.

Website : <http://te.ubaya.ac.id>

Facebook : Teknik Elektro Ubaya

Instagram : @teknikelektroubaya

Whatsapp : 0838-5757-0838



## 2. Program Studi Teknik Kimia

### A. Profil Teknik Kimia

Proses industri kimia mengubah bahan baku menjadi produk yang berguna seperti pada industri gula, industri kertas, pembuatan biodiesel, dan sebagainya. Perkembangan Industri kimia sangat membutuhkan tenaga ahli di bidang research and development, project engineer dan process engineer, quality control dan quality assurance, serta bidang penanganan limbah. Teknik Kimia UBAYA membekali para mahasiswanya dengan pengetahuan dan praktek tentang kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan produksi produk yang berguna secara ekonomis, dengan langkah-langkah yang melibatkan peristiwa kimia dan /atau peristiwa fisika.

Teknologi kimia mencakup semua aspek yang terlibat di dalam proses industri kimia baik aspek rekayasa, ekonomi maupun sosial. Aspek rekayasa yang menjadi porsi utama dalam teknik kimia meliputi analisa dan sintesa proses, perancangan dan operasi alat proses serta pengendalian proses dan alat proses. Analisa permodalan dan biaya produksi merupakan aspek ekonomi yang merupakan bagian tak terpisahkan dari ilmu teknik. Oleh karena itu peluang kerja seorang lulusan Jurusan Teknik Kimia amatlah luas dan mencakup berbagai macam industri baik skala kecil, menengah, maupun besar. Beberapa contoh industri yang melibatkan sarjana Teknik Kimia adalah Industri bahan makanan dan minuman; Industri minyak bumi, gas, batubara; Industri petrokimia; pupuk; obat dan kosmetik; bahan kimia; semen; pulp dan kertas; gelas dan keramik; sabun dan bahan-bahan pembersih; polimer (plastik dan resin); cat; tekstil; Bioprocess dan fermentasi; Industri energi alternatif, seperti biodiesel, bioetanol, dan biokerosene.

Tujuan Pembelajaran Program Studi Teknik Kimia UBAYA antara lain:

1. Lulusan mampu menerapkan prinsip-prinsip teknik kimia di dalam menjalankan profesi baik di bidang keteknikan, manajemen, wirausaha dan profesi lainnya.
2. Lulusan telah memperoleh atau sedang menempuh pendidikan pasca sarjana di bidang keteknikan, sains, manajemen dan bisnis serta bidang lainnya.
3. Lulusan mampu menerapkan softskill (komunikasi, leadership, dan teamwork)

dalam mengembangkan karir di bidangnya masing-masing.

Saat ini Program Studi Teknik Kimia Ubaya merupakan salah satu Program Studi Teknik Kimia di Indonesia yang terakreditasi Unggul sesuai dengan SK BAN PT No. 2724/SK/BAN-PT/Akred-Itnl/S/V/2021 dan Terakreditasi Penuh melalui proses General Accreditation by IABEE (Indonesian Accreditation Board for Engineering Education) dengan Sertifikat Akreditasi No. 0006. A sejak tahun 2021

### B. Kurikulum

Kurikulum Program Studi Teknik Kimia UBAYA dirancang dengan beban 144 SKS (Satuan Kredit Semester) dan dapat diselesaikan normal selama 4 tahun atau 8 semester.

Kurikulum Teknik Kimia UBAYA saat ini mengusung tema Green and Innovative Chemical Engineering yang merupakan upaya untuk menjawab tantangan dunia usaha dan industri di masa kini dan masa depan yang membutuhkan upaya mencapai Green Chemical Engineering dan Innovative Chemical Engineering.

Kurikulum saat ini telah mengakomodasi beberapa isu terkini seperti: sustainable development, greenhouse gas reduction, pollution prevention, entrepreneurship and technopreneurship, energy efficiency and optimisation, dan food technology. Secara umum, proses pembelajaran di Teknik Kimia UBAYA dilakukan dengan berbagai cara, yaitu: tatap muka, diskusi kelompok dan kelas, praktikum di laboratorium, kegiatan company visit atau kunjungan ke industri, kuliah tamu dari praktisi dan ilmuwan di dalam dan luar negeri, blended learning, peningkatan soft skills mahasiswa (contoh: kegiatan Teamwork Building Training di Kampus 3 UBAYA di Trawas, Mojokerto). Program Studi Teknik Kimia UBAYA juga terbuka bagi mahasiswa yang ingin melaksanakan kegiatan magang selama kuliah. Untuk proses dan prosedur magang dapat dikonsultasikan kepada Ketua Program Studi Teknik Kimia.

Di Teknik Kimia UBAYA terdapat tiga (3) program yang dapat dipilih oleh mahasiswa, yang meliputi program Teknik Kimia, Rekayasa Proses Pangan (Food Process Engineering), dan Teknologi dan Bisnis Material Hijau (Green Materials Business and Technology).

- **Teknik Kimia**

Peminatan Teknik Kimia ditekankan pada penguasaan pengetahuan dan teknologi yang berkaitan dengan industri kimia secara umum. Di dalamnya mencakup perancangan proses dan alat proses, pengoperasian dan pengendalian proses, efisiensi dan optimasi proses, monitoring dan pengendalian kualitas produk, serta pengembangan produk kimia.

- **Food Process Engineering**

Program Food Process Engineering merupakan disiplin ilmu teknik di bawah Prodi Teknik Kimia yang berfokus pada upaya menjamin kelancaran proses yang terjadi selama produksi produk pangan, yang di dalamnya meliputi neraca massa dan energi yang dibutuhkan oleh unit operasi, unit operasi yang digunakan, sistem utilitas yang dibutuhkan, desain pengemas dan produk, integrasi proses produksi yang antara lain mencakup Food Chemical Reaction Engineering yang melibatkan reaksi 3 fase serta food process computation (Pemodelan, simulasi dan optimasi), pengolahan limbah yang dihasilkan selama proses produksi, analisis ekonomi dan kelayakan serta desain pabrik pangan sebagai bagian dari tugas akhir.

- **Green Materials Business and Technology**

Pada program Green Material Business and Technology mahasiswa akan memperoleh pengetahuan dan aspek praktis dari ilmu material hijau serta aspek bisnis lainnya. Program ini menggabungkan ilmu material hijau, advanced and emerging material, dan implementasinya pada proses di industri serta aspek bisnis dan aplikasi material hijau dalam mendukung proses produksi dan energi bersih agar dapat dikembangkan dalam skala komersial.

### C. Kompetensi Lulusan

Program Studi Teknik Kimia Universitas Surabaya memiliki tujuan pendidikan yang selaras dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat industri. Dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat serta kebutuhan akan sumber daya manusia berkualitas yang semakin tak terelakkan, maka tujuan pendidikan Program Studi Teknik Kimia Universitas Surabaya secara tegas dan konkrit berupaya untuk mencetak sarjana-sarjana teknik kimia yang berkemampuan komprehensif-aplikatif terhadap konsep-konsep dasar Teknik Kimia dan memiliki profesionalisme yang tinggi. Sarjana Teknik Kimia yang berkemampuan tinggi hanya dapat diperoleh dari jalur akademik yang memiliki pola pendidikan mantap dan terintegrasi. Atas dasar itu, Program

Studi Teknik Kimia Universitas Surabaya memiliki capaian Pembelajaran Lulusan :

1. Kemampuan menerapkan matematika, konsep fisika, kimia, biologi/bioproses, prinsip rekayasa dan teknologi informasi komunikasi, untuk perancangan proses, sistem pemrosesan dan peralatan yang dibutuhkan untuk penyelesaian permasalahan dalam upaya konversi bahan baku menjadi produk yang memiliki nilai tambah.
2. kemampuan merancang proses, sistem pemrosesan dan peralatan dengan mempertimbangkan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, budaya, sosial dan lingkungan sehingga menghasilkan penyelesaian yang komprehensif bagi permasalahan di bidang proses produksi kimia.
3. Kemampuan merancang dan melakukan aktivitas riset di laboratorium dan/atau lapangan yang meliputi identifikasi, formulasi, analisis dan interpretasi data untuk menyelesaikan masalah rekayasa pada proses, sistem pemrosesan dan peralatan yang diperlukan untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang mempunyai nilai tambah.
4. kemampuan melakukan identifikasi, perumusan, analisa data dan penyajian deskripsi saintifik untuk menyelesaikan permasalahan teknik.
5. Kemampuan untuk memanfaatkan perangkat teknik terkini untuk mendukung aktivitas rekayasa pada proses, sistem pemrosesan dan peralatan di bidang teknik kimia.
6. Kemampuan untuk mengkomunikasikan hasil kajian/hasil pemikiran/hasil rancangan secara efektif dalam bentuk lisan maupun tulisan.
7. Kemampuan untuk melakukan perencanaan, penyelesaian dan evaluasi terhadap tugas yang menjadi tanggung jawabnya, baik yang dikerjakan secara mandiri maupun berkelompok.
8. Kemampuan dalam menjalankan kerjasama dalam tim dan memelihara serta mengembangkan jejaring kerja (network) multi disiplin dan multi kultur - budaya.
9. Kemampuan untuk menjalankan peran dan tanggung jawab sebagai sarjan teknik sesuai dengan kaidah hukum, etika profesi dan norma yang berlaku dalam kehidupan berbangsa dan bermasyarakat.
10. Kemampuan untuk melakukan peningkatan kapasitas diri secara berkelanjutan,

#### D. Kerja Sama

Untuk memperluas peluang lulusan serta meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, Program Studi Teknik Kimia Ubaya juga telah menjalin kerja sama dengan berbagai instansi dan institusi di dalam dan luar negeri. Kerja sama dilakukan dengan berbagai industri di Indonesia melalui jasa layanan konsultasi, kerja praktek mahasiswa, dan analisa bahan dan produk. Kerja sama juga dilakukan melalui Proyek dari Uni Eropa United Nations Development Programme (UNDP), kerja sama penelitian dengan Deakin University (Australia), University of De La Rochelle France, The University of New South Wales (UNSW, Australia), The University of Adelaide (Australia), National University of Singapore (NUS), UNESCO-IHE Delft (Holland), Tokyo Institute of Technology (Japan), Universitas Airlangga (Unair), ITB, ITS, HPI (Himpunan Polimer Indonesia), kerja sama pemberian beasiswa S-2 dan S-3 bagi lulusan dengan National Cheng Kung University (NCKU) Taiwan, National Taiwan University of Technology (NTUST), Nanyang Technological University (NTU, Singapore) dan Stanford University USA.

Informasi lain yang berkaitan dengan Program Studi Teknik Kimia dapat di akses melalui

Website : <http://tk.ubaya.ac.id>

Facebook : Teknik Kimia Ubaya

Instagram : @officialtkubaya

### 3. Program Studi Teknik Industri

Aspek yang membedakan Teknik Industri dari disiplin ilmu teknik lainnya terletak pada fleksibilitas yang ditawarkan. Teknik Industri memberikan peluang untuk berkarya dalam berbagai macam bidang di segala sektor industri. Apakah mengevaluasi kelayakan suatu investasi, merancang struktur organisasi dan aliran informasi yang dibutuhkan oleh manajemen, mendistribusikan produk ke mancanegara, atau menghasilkan produk dan layanan secara efisien, semuanya mencirikan tujuan yang sama yaitu untuk menghemat penggunaan sumber daya dan meningkatkan kinerja.

Seiring dengan filosofi manajemen yang diadopsi perusahaan tentang peningkatan produktivitas dan kualitas yang berkesinambungan untuk dapat bertahan di tengah persaingan pasar global yang semakin meningkat, maka kebutuhan akan lulusan

Teknik Industri yang berkualitas terus meningkat. Hal ini karena sarjana Teknik Industri adalah satu-satunya profesional di bidang teknik yang dididik sebagai spesialis dalam peningkatan kinerja organisasi.

Sarjana Teknik Industri menitikberatkan pada bagaimana melakukan sesuatu lebih baik dan bernilai tambah. Mereka merencanakan proses dan sistem yang meningkatkan kualitas dan produktivitas. Mereka bekerja untuk menghilangkan pemborosan waktu, dana, material, dan energi. Yang terpenting dari semuanya, sarjana Teknik Industri senantiasa menciptakan sistem yang mampu menghasilkan nilai tambah untuk peningkatan kinerja organisasi. Itulah sebabnya dari hari ke hari semakin banyak perusahaan yang merekrut sarjana Teknik Industri dan mempromosikannya pada posisi manajemen tertentu.

Keilmuan Teknik Industri terus berkembang secara dinamis dan menjadi semakin penting dalam menghadapi berbagai problem yang semakin kompleks yang dipicu antara lain oleh perubahan demografi, kemajuan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi, munculnya industri-industri baru (bio, nano, jasa) dan industri-industri manufaktur, serta berkembangnya manajemen rantai pasok (supply chain management), dalam era globalisasi. Saat ini dan berikutnya, disiplin ilmu ini akan memainkan peranan yang semakin penting dalam era globalisasi untuk meningkatkan kualitas, bukan hanya barang dan jasa yang diterima manusia, tetapi juga kualitas dari kehidupan kerjanya. Program Studi Teknik Industri Ubaya berkomitmen untuk menghasilkan lulusan yang memiliki pengetahuan, keahlian, dan sikap profesional serta jiwa kewirausahaan dan inovasi dalam menghadapi tantangan karir di era global dalam bidang perancangan, implementasi, perbaikan dan pengelolaan sistem terpadu pada industri manufaktur dan jasa yang terdiri dari komponen utama manusia, serta mesin, peralatan, dana, energi dan informasi dengan pendekatan integratif dan sistemik sehingga sistem terpadu tersebut dapat berfungsi secara optimal.

Program Studi Teknik Industri Ubaya mendapatkan akreditasi A oleh BAN-PT sejak tahun 1998 dan secara konsisten meningkatkan kualitas dan kredibilitasnya sehingga mampu mendapatkan akreditasi Unggul pada tahun 2021. Pada tahun 2018, Program Studi Teknik Industri mendapatkan

provisional accreditation, akreditasi internasional IABEE (Indonesian Accreditation Board for Engineering Education) dan menjadi Program Studi Teknik Industri pertama di Indonesia yang mendapatkan itu. Tahun 2021 Program Studi Teknik Industri berhasil meningkatkan pencapaiannya dengan mendapatkan General Accreditation dari IABEE. Pada Tahun 2019, Program Studi Teknik Industri Ubaya mendapatkan sertifikasi internasional dari AUN-QA (ASEAN University Network - Quality Assurance). Program Studi Teknik Industri Ubaya merupakan pemenang kompetisi hibah TPSPD pada tahun 2001-2005 (TI pertama di Indonesia) dan hibah PHK-A3 pada tahun 2007-2010 (satu-satunya TI di Indonesia). \*\*Pada tahun 2021, program Studi Teknik Industri Ubaya mendapatkan hibah Program Kompetisi Kampus Merdeka.\*\* Dengan hibah tersebut Program Studi Teknik Industri Ubaya mendapatkan dana untuk melakukan peningkatan kinerja di berbagai bidang.

Proses pembelajaran tidak hanya ditujukan pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga diarahkan pada pembentukan karakter unggul dan pendidikan softskills seperti jiwa kewirausahaan yang bercirikan kemandirian inovatif dan kreativitas. Ditunjang fasilitas yang lengkap dan para dosen yang berasal dari lulusan universitas terkemuka di Indonesia maupun luar negeri, proses pembelajaran telah berhasil mengantarkan mahasiswa Program Studi Teknik Industri Ubaya memenangkan berbagai kompetisi tingkat nasional dan internasional. Selain itu, 80% lulusan Program Studi Teknik Industri Ubaya segera memperoleh pekerjaan setelah menyelesaikan studinya.

Kurikulum 2021 dirancang berdasarkan capaian pembelajaran lulusan yang meliputi sikap dan tata nilai, penguasaan pengetahuan, keterampilan umum dan khusus lulusan Teknik Industri Ubaya sesuai kebutuhan kompetensi lulusan dari masyarakat bisnis dan industri. Beban studi mahasiswa adalah 145 sks, terdiri dari 136 sks matakuliah wajib dan 9 sks mata kuliah konsentrasi. Seluruh beban tersebut dirancang untuk dapat diselesaikan dalam 8 semester (atau lebih cepat bagi mereka dengan prestasi akademik di atas rata-rata). Mahasiswa juga mendapat kesempatan untuk mengikuti program Fast Track di Magister Teknik Industri Ubaya, sehingga masa studi S1 dan S2 dapat ditempuh dalam 5 tahun. Untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keahlian tambahan yang relevan dengan perkembangan terbaru di dunia industri, intra and inter-company dengan kerangka berpikir sustainable systems,

maka mahasiswa dapat memilih salah satu di antara 2 (dua) konsentrasi yang ada, yaitu:

- **Konsentrasi Sustainable Enterprise Systems**

Konsentrasi ini berfokus pada aplikasi dan pengembangan prinsip-prinsip 'industrial engineering' dalam enterprise systems (sistem dalam perusahaan/intra-company) untuk menciptakan proses bisnis (business processes), yang meliputi organisasi, integrasi produk dan layanan, serta proses, dengan keunggulan bersaing (competitive advantages). Melalui serangkaian tahapan identifikasi, analisis, desain, perencanaan, penerapan dan pemeliharaan dengan pendekatan terintegrasi antara aspek lingkungan, ekonomis dan masyarakat (sustainable development).

Capaian pembelajaran lulusan: keahlian merancang, merencanakan, menerapkan dan mengevaluasi berbagai sistem proses bisnis dalam berbagai sektor industri dengan pendekatan pengembangan berkelanjutan.

Bidang kerja: PPIC Officer, Production Engineer, Quality Control, Quality Assurance, Quality Management System Auditor, Standard and Procedure Development, Product and Service Development Officer, Workplace Designer, Process Planner, System Analyst, Marketing Analyst, Consulting Engineer, dan lain-lain di bidang Business Processes Re-engineering.

- **Konsentrasi Sustainable Supply Chain Systems**

Konsentrasi ini mempelajari penciptaan nilai tambah pada jaringan supply chain yang digunakan oleh entitas bisnis untuk memperoleh, memproduksi dan mendistribusikan barang dan jasa dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media pengintegrasian supply chain. Lulusan akan memiliki kemampuan mengintegrasikan aktivitas logistik pada jaringan supply chain agar dicapai peningkatan kinerja yang handal, dengan memperhatikan aspek lingkungan, ekonomis dan masyarakat (sustainable development).

Capaian pembelajaran lulusan: keahlian menganalisis, merancang, menerapkan dan mengevaluasi sistem supply chain pada berbagai sektor industri secara optimal dengan pendekatan pengembangan berkelanjutan.

Bidang kerja: Demand Planner, Konsultan Industri, Logistic Specialist, Logistics Engineer, Operations Consultant, Optimization Expert, Procurement Manager, Procurement or Spend Analyst, Purchasing Manager, Sales and Operations Strategy Consultant, SCM consultant, Supply Chain analyst, Supply Chain Manager, Supply Planner, Transportation or Freight Analyst, Warehouse Manager, dan lain-lain di bidang Logistics and Supply Chain Engineering.

Informasi lain yang berkaitan dengan Program Studi Teknik Industri dapat diakses melalui website: <http://ti.ubaya.ac.id/>

#### 4. Program Studi Teknik Informatika

Teknik Informatika adalah bidang ilmu teknik yang mempelajari tentang komputer dan pengembangan perangkat lunak di segala bidang terutama di dunia industri. Ilmu yang dipelajari di Teknik Informatika meliputi konsep dan teori serta penerapan praktis keilmuan tersebut. Dengan demikian, lulusan Teknik Informatika Ubaya selain mampu beradaptasi di dunia industri dengan cepat, lulusan tersebut akan dapat terus mengikuti perkembangan keilmuan di bidang komputer.

Teknik Informatika Ubaya didirikan pada tahun 1986, dan disahkan pendiriannya melalui Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.0729/0/1986. Di tahun 1998, Teknik Informatika Ubaya mendapat akreditasi A dari Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT). Akreditasi A ini tetap dipertahankan oleh Program Studi Teknik Informatika Ubaya pada saat penilaian akreditasi kembali di tahun 2004, 2009, 2014 dan 2019. Akreditasi A mulai tahun 2019 mempunyai dasar SK BAN-PT No. 6687/SK/BAN-PT/SURV-BDG/S/X/2020. Di Indonesia terdapat lebih dari 498 Program Studi atau Jurusan Teknik Informatika dan hanya sekitar 4.6% yang memperoleh peringkat Akreditasi A.

Profil lulusan Teknik Informatika Ubaya:

1. Lulusan mampu menerapkan keilmuannya untuk mengembangkan solusi dari permasalahan bisnis, industri dan sektor publik dengan menggunakan teknologi informasi pada berbagai platform.
2. Lulusan mampu bekerjasama dalam tim, berkomunikasi dengan efektif, memiliki etika dan bertanggungjawab dalam pekerjaannya.
3. Lulusan mampu mengembangkan keilmuannya secara berkelanjutan baik melalui jalur akademis maupun non akademis.

Capaian Pembelajaran Lulusan Teknik Informatika Ubaya:

1. Mampu menganalisa masalah secara logis, kritis, sistematis, dan inovatif dan merumuskan penyelesaian masalah dengan memanfaatkan teknologi internet, jaringan komputer, dan mobile.
2. Mampu mendesain, mengimplementasikan dan merekomendasikan sistem berbasis komputer yang optimal melalui penguasaan berbagai bidang keilmuan informatika.
3. Mampu mendiskripsikan dan mengkomunikasikan gagasan, desain dan solusi dalam berbagai jaringan kerja.
4. Mampu menunjukkan integritas dan profesionalisme dalam profesinya sesuai nilai hukum dan etika serta memiliki jiwa nasionalisme.
5. Mampu bekerja sama serta memiliki kemampuan supervisi dan evaluasi dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.
6. Mampu menghasilkan sistem berbasis komputer untuk menyelesaikan berbagai masalah nyata dengan menerapkan ilmu komputer dan rekayasa perangkat lunak.

Program Studi Teknik Informatika Universitas Surabaya memiliki 4 program yaitu program Data Science & Artificial Intelligence, Game Development, Network & Cyber Security, serta Information Management & Enterprise System. Program-program ini ditujukan untuk menyiapkan lulusan agar memiliki pengetahuan dan keterampilan terkait dengan berbagai topik Teknologi Informasi terkini. Pemilihan program ini dilakukan di semester dua setelah mahasiswa

berkonsultasi dengan AA (Academic Advisor). Pilihan program akan berlaku sejak semester 3.

Jumlah sks yang harus diambil oleh mahasiswa Teknik Informatika Ubaya untuk dapat menyelesaikan studi adalah 144 sks. Beban sks ini terbagi menjadi 8 semester. Mata kuliah Kerja Praktek dapat diambil apabila mahasiswa telah menyelesaikan minimum 90 sks. Pengajuan Tugas Akhir dapat dilakukan apabila mahasiswa telah menyelesaikan minimum 110 sks dan Ujian Tugas Akhir dapat dilakukan minimal tiga bulan setelah pengajuan.

Kurikulum 2021 juga menyediakan jalur merdeka belajar yang bersifat opsional dan memberikan kesempatan mahasiswa untuk mendapatkan ilmu dan pengalaman pembelajaran pada program studi yang sama di Perguruan Tinggi yang berbeda, pembelajaran pada program studi yang berbeda di Perguruan Tinggi yang berbeda; dan/atau pembelajaran di luar Perguruan Tinggi. Keterangan terkait jalur merdeka belajar dapat dilihat pada subbab 5 Jalur Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).

Mahasiswa dinyatakan lulus dari Program Studi Teknik Informatika sesuai dengan kurikulum ini dan memperoleh gelar Sarjana Komputer jika telah memenuhi semua syarat administratif dan program wajib universitas serta memenuhi semua persyaratan berikut:

1. Telah menempuh dan lulus mata kuliah dengan total sks kumulatif  $\geq 144$  sks
2. Memiliki IPK  $\geq 2.00$
3. Lulus Masa Orientasi Bersama, program pengembangan softskill Ubaya yang dibuktikan dengan sertifikat dan program pengembangan lainnya yang diatur tersendiri melalui peraturan rektor.
4. Telah lulus seluruh mata kuliah dari 144 sks yang diperhitungkan dengan minimal C.

Informasi detail mengenai Program Studi Teknik Informatika dapat diakses melalui website: <http://if.ubaya.ac.id/>

#### 4.1. Program Data Science & Artificial Intelligence

##### A. Deskripsi Program

Data Science and Artificial Intelligence (DSAI) adalah bagian dari keilmuan Informatika

yang mensinergikan disiplin ilmu komputer dan statistika. Saat ini DSAI merupakan bidang yang sedang berkembang dengan pesat dan dibutuhkan di banyak perusahaan di seluruh dunia. Era society 5.0 merupakan tren perkembangan revolusi teknologi dimana teknologi adalah bagian dari kehidupan manusia. Perkembangan pesat riset machine learning, big data analytic, serta robotic diprediksi akan menjadi tonggak baru dalam kehidupan manusia. Sehingga DSAI memainkan peranan penting dalam transformasi digitalisasi industri. Program DSAI ditawarkan untuk memenuhi kebutuhan tenaga ahli yang visioner dalam Data Science and Artificial Intelligence.

Kurikulum Program DSAI dirancang agar lulusannya mempunyai pengetahuan yang baik dalam bidang informatika, khususnya Data Science and Artificial Intelligence, dan dapat mengaplikasikan pengetahuannya untuk menemukan solusi inovatif bagi permasalahan riil di berbagai domain termasuk sains, teknologi, bisnis, keuangan, dan industri. Dengan demikian lulusan Program DSAI mempunyai kesempatan yang baik untuk dapat bersaing di bursa kerja di era ekonomi digital. Topik-topik yang dipelajari dalam Program DSAI meliputi Python Programming for Data Science, Data Mining, Big Data Analytic, Artificial Intelligence, Machine Learning, Deep Learning, Intelligent Information Retrieval, Digital Image Processing, Computer Vision, Multimedia Information Retrieval, Natural Language Processing, Decision Support System, Soft Computing, Internet of Things (IoT), dan sebagainya.

##### B. Karir Kerja

Berbagai karir kerja yang dapat diambil lulusan Teknik Informatika Ubaya Program DSAI adalah:

- **Data Scientist**, yaitu ahli data analitik yang memiliki keterampilan teknis eksplorasi data memecahkan masalah yang kompleks.
- **Machine Learning Engineer**, yaitu programmer canggih yang dapat mengembangkan mesin dan sistem yang dapat mempelajari dan menerapkan pengetahuan tanpa perlu diprogram secara eksplisit.
- **Big Data Engineer**, yaitu seseorang yang mempunyai keahlian dalam mengeksplorasi data berskala besar serta mampu mengelola infrastruktur dan alat untuk data berskala besar

- **Intelligent System Developer**, yaitu seseorang yang mempunyai keahlian untuk mengembangkan sistem cerdas.
- **Research Scientist**, yaitu seseorang yang mempunyai keahlian untuk merancang, dan melakukan penelitian dalam bidang Data Science dan Artificial Intelligence, serta menganalisis informasi dari hasil penelitian tersebut.

#### 4.2. Program Game Development

##### A. Deskripsi Program

Program Game Development memberikan pembekalan komprehensif kepada mahasiswa tentang siklus game development mulai dari preproduction hingga proses publish. Lulusan dari program ini akan memiliki kualifikasi yang unggul untuk dapat berkontribusi pada industri game. Lulusan mampu mendesain dan mengembangkan aplikasi game yang menarik, kreatif, dan bermanfaat. Pembelajaran ditekankan pada aspek teknis yakni pembelajaran alur dan pemrograman untuk game, pemanfaatan AI (Artificial Intelligence) untuk game, physically based animation, pengembangan game yang berjenis mixed reality (AR & VR), gameplay design, pengembangan dan eksplorasi teknologi mobile game, pengembangan aset game, analysis & design, serta entrepreneurship & innovation.

##### B. Karir Kerja

Berbagai karir kerja yang dapat diambil lulusan Teknik Informatika Ubaya Program GD adalah:

- **Game Programmer**, yaitu programmer yang berfokus mengembangkan komponen-komponen game, seperti Artificial Intelligence (AI), User Interface (UI), gameplay, network, Virtual/Augmented Reality, dan sebagainya.
- **Virtual/Augmented Reality Producer**, yang berperan mendesain dan memproduksi konten-konten interaktif berbasis Virtual/Augmented Reality.
- **Game Producer**, yaitu seorang yang berkompeten untuk menganalisis, merencanakan, mengatur, mengendalikan, memonitor dan mengevaluasi kinerja tim proyek pembuatan game.
- **Game Researcher**, yaitu seseorang yang dapat menganalisis tingkat kualitas dan taktik desain yang dicari oleh pasar saat ini, dan dapat melakukan riset tentang pengimplementasian serta pengembangan teknologi game terbaru.

#### 4.3. Program Network & Cyber Security

##### A. Deskripsi Program

**Network & Cyber Security** adalah program di bidang Informatika yang berfokus di bidang jaringan dan keamanan data. Kurikulum Program Network & Cyber Security dirancang agar lulusan mempunyai pengetahuan yang baik dalam bidang informatika, khususnya Pengamanan Data, Penyediaan Layanan Intranet, Internet dan Pengamanan Sistem sehingga dapat mengaplikasikan pengetahuannya untuk menemukan solusi inovatif dan aman bagi permasalahan riil di berbagai domain termasuk sains, teknologi, dan industri. Dengan demikian lulusan Program Network & Cyber Security mempunyai kesempatan yang baik untuk dapat bersaing di bursa kerja di era ekonomi digital dan mendukung penuh dalam berlangsungnya penggunaan teknologi terkini pada era Revolusi Industri 4.0.

Lulusan diharapkan dapat melakukan analisis, perancangan, dan implementasi dalam jaringan dan keamanan data pada dunia industri dan dalam proses bisnisnya. Kurikulum terbagi dalam bidang Network Infrastructure Technology, Network Security, Data Security, dan implementasinya dalam dunia industri. Kurikulum dirancang agar lulusan memiliki kompetensi dalam merancang dan mengimplementasikan jaringan dengan fokus riset terkini, seperti Cloud Computing, IoT, Digital Forensic, Cryptography dan Computer Network Defense.

##### B. Karir Kerja

Berbagai karir kerja yang dapat diambil lulusan Teknik Informatika Ubaya Program NCS adalah:

- **System Administrator**  
System Administrator atau yang biasa disebut sebagai SysAdmin bertanggung jawab dalam pengelolaan sistem jaringan dan keamanan di suatu perusahaan. Sekaligus memastikan seluruh mekanisme interkoneksi data di dalam perusahaan berjalan dengan baik.
- **Network and Security Consultant**  
Network and Security Consultant akan bertanggung jawab sebagai narasumber dan memberikan feedback terkait perencanaan, penyusunan, perawatan, dan evaluasi sistem jaringan dan keamanan



sistem dalam suatu perusahaan atau institusi tertentu.

- **Security Specialist**  
Security Specialist bertanggung jawab untuk menjamin keamanan jaringan dari sebuah proses bisnis yang dapat terdiri dari personal, aset, jaringan, komunikasi data, dan sistem IT.
- **Security Analyst**  
Security Analyst bertanggung jawab dalam menganalisis keamanan jaringan sistem IT pada suatu proses bisnis untuk dapat menemukan dan mencegah celah keamanan yang terjadi.
- **Network Infrastructure Engineer**  
Network Infrastructure Engineer bertanggung jawab pada perancangan, implementasi, dan pemeliharaan sistem IT dan layanan jaringan yang meliputi aset perangkat lunak dan perangkat keras pada sebuah proses bisnis.
- **Cloud Engineer**  
Cloud Engineer bertanggung jawab pada perancangan, implementasi dan pemeliharaan secara teknis yang berhubungan dengan Cloud Computing.
- **IoT Engineer**  
IoT Engineer bertanggung jawab pada implementasi dan pengembangan teknologi yang digunakan untuk membangun IoT Applications.

#### 4.4. Program Information Management & Enterprise Systems

##### A. Deskripsi Program

Program Information Management dan Enterprise Systems (IMES) membahas manajemen, analisis, konsolidasi, pemrosesan dan penyajian informasi dengan tujuan untuk mendukung integrasi dan akselerasi proses bisnis yang berjalan di berbagai area fungsional sistem perusahaan (enterprise system). Program ini fokus mencapai tujuan tersebut dengan penerapan teknologi informasi, algoritma dan metodologi terkini untuk mengoptimalkan pemanfaatan informasi perusahaan.

Keahlian yang didapatkan dari program penting dan dibutuhkan berbagai perusahaan dan organisasi di tingkat nasional dan internasional yang sarat mengambil keputusan berdasarkan informasi yang sah dan termutakhir. Setelah menyelesaikan program ini, mahasiswa akan memiliki keahlian dalam membangun ekosistem sistem enterprise yang terintegrasi dan efektif

dalam mendukung optimasi daya saing perusahaan secara global.

Topik-topik yang dipelajari dalam program ini antara lain Database Modeling and Management, Applied Database, Management Information Systems, Enterprise System Implementation, Supply Chain Management Accounting System, Business Intelligence, dan masih banyak lagi topik lainnya

##### B. Karir Kerja

Berbagai karir kerja yang dapat diambil lulusan Teknik Informatika Ubaya Program IMES adalah:

- **System Analyst**  
Berperan melakukan perencanaan, koordinasi, dan merekomendasikan pemilihan perangkat lunak dan sistem yang sesuai dengan kebutuhan organisasi atau perusahaan.
- **Database Designer**  
Berperan melakukan perancangan database, baik desain konseptual maupun logical, dengan mengidentifikasi entitas, atribut, dan hubungan serta memberikan constraints (batasan).
- **Database Administrator**  
Berperan dalam implementasi, pemeliharaan, serta perbaikan database dalam suatu organisasi.
- **Enterprise System Engineer**  
Berperan dalam membangun dan mengintegrasikan sistem enterprise agar mampu mengakomodasi kebutuhan-kebutuhan organisasi.
- **Enterprise Solution Architect**  
Berperan membuat rencana serta desain arsitektur, implementasi, sekaligus melakukan evaluasi terhadap struktur arsitektur enterprise.
- **IT Consultant**  
Memberikan rekomendasi kepada klien mengenai strategi perbaikan penerapan IT dalam membantu mencapai tujuan dan target organisasi.
- **Full Stack Developer**  
Bertanggung jawab menangani baik front end maupun backend software.



## 7. Program Sistem Informasi Bisnis

### A. Deskripsi Program

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berperan penting dalam penyelenggaraan bisnis. Penerapan TIK dalam dunia bisnis menjadi dasar utama dari disiplin ilmu Sistem Informasi menjadi solusi tepat bagi perusahaan untuk menciptakan terobosan bisnis. Penerapan ilmu Sistem Informasi yang tepat tentu dapat menunjang kegiatan operasional organisasi, meningkatkan performa kinerja dalam organisasi serta dapat memberikan efek pada strategi organisasi. Program Sistem Informasi Bisnis UBAYA berkomitmen untuk mengajarkan pengembangan dan penerapan TIK untuk meningkatkan kinerja proses bisnis pada organisasi. Melalui metode yang efisien dan efektif, "informasi" yang ada dalam sebuah organisasi dapat diciptakan, diproses, didistribusikan, dan diintegrasikan ke dalam proses bisnis yang ada.

Program Sistem Informasi Bisnis Jurusan Teknik Informatika UBAYA berkomitmen untuk mengajarkan pengembangan dan penerapan TIK untuk meningkatkan kinerja proses bisnis pada organisasi. Melalui metode yang efisien dan efektif, "informasi" yang ada dalam sebuah organisasi dapat diciptakan, diproses, didistribusikan, dan diintegrasikan ke dalam proses bisnis yang ada.

Kurikulum yang dimiliki Program Sistem Informasi Bisnis Ubaya dirancang secara aplikatif, tepat guna dan berstandar internasional. Kurikulum dirancang dengan tujuan membekali mahasiswa dengan pengetahuan yang cukup untuk menerapkan dan mengelola teknologi perangkat keras/lunak/komunikasi serta menerapkan teori organisasi, manajemen, dan keuangan/akuntansi dalam bidang bisnis. Lulusan Program Sistem Informasi Bisnis akan memiliki kompetensi mengembangkan aplikasi komputer dan basis data untuk berbagai kebutuhan bisnis; memanfaatkan peluang yang tercipta dari inovasi teknologi informasi; menganalisis kebutuhan, merancang dan mengelola sistem informasi; menemukan dan mempertimbangkan berbagai alternatif solusi bisnis berbasis TIK.

Jumlah sks yang harus diambil oleh mahasiswa Program Sistem Informasi Bisnis Ubaya untuk dapat menyelesaikan studi adalah 144 sks. Beban sks ini terbagi menjadi 8 semester. Mata kuliah Kerja Praktek dapat diambil apabila mahasiswa telah menyelesaikan minimum 90 sks. Pengajuan Tugas Akhir dapat dilakukan apabila mahasiswa telah menyelesaikan minimum 110 sks dan Ujian Tugas Akhir dapat dilakukan minimal tiga bulan setelah pengajuan. Kurikulum pada Program Sistem Informasi Bisnis juga membuka

kesempatan magang kerja di perusahaan yang telah bekerjasama dengan Ubaya. Magang kerja berlangsung selama 6 bulan dan akan disetarakan dengan 15 sks mata kuliah pilihan dan 2 sks mata kuliah kerja praktek. Selama magang kerja mahasiswa akan bekerja di perusahaan sesuai dengan aturan jam kerja.

### B. Karir Kerja

Berbagai karir kerja yang dapat diambil lulusan Teknik Informatika Ubaya Program SIB adalah:

- **Systems Analyst and Designer** : profesional di bidang IT yang bertanggungjawab dalam melakukan analisis dan desain sebuah aplikasi sistem informasi
- **Database Designer** : profesional di bidang IT yang mengkhususkan diri pada perancangan serta pemilihan solusi basis yang paling tepat untuk diterapkan dalam sebuah sistem informasi tertentu
- **Information System / Database Programmer** : profesional di bidang IT yang memiliki kemampuan merekayasa sistem informasi yang meliputi data dan laporan untuk menunjang proses bisnis.
- **Database Administrator**: seseorang yang bertanggung jawab terhadap manajemen basis data pada sebuah organisasi, dimana tanggung jawabnya meliputi keamanan basis data, penerapan dan pemeliharaan sistem basis data, menerapkan prosedur darurat di dalam kasus terjadinya kegagalan sistem atau kerusakan basis data serta melatih dan mendidik personil yang berhubungan dengan basis data
- **Web Developer** : yaitu software developer yang mengkhususkan pada pengembangan aplikasi bisnis berbasis web

Mahasiswa dinyatakan lulus dari Program Studi Teknik Informatika sesuai dengan kurikulum ini dan memperoleh gelar Sarjana Komputer jika telah memenuhi semua syarat administratif dan program wajib universitas serta memenuhi semua persyaratan berikut:

1. Telah menempuh dan lulus mata kuliah dengan total sks kumulatif  $\geq 144$  sks
2. Memiliki IPK  $\geq 2.00$
3. Lulus Masa Orientasi Bersama, program pengembangan softskill Ubaya yang dibuktikan dengan sertifikat dan program pengembangan lainnya yang diatur tersendiri melalui peraturan rektor.
5. Lulus semua mata kuliah dari 144 sks yang diperhitungkan dengan minimal C.

## 8. Program Multimedia

### A. Deskripsi Program

Kurikulum di Program Kekhususan Multimedia menekankan pengajaran ilmu desain (pembuatan) beserta implementasi sistem sebuah aplikasi multimedia secara utuh, termasuk di dalamnya unsur seni (art & design) dan teknis (logic and programming). Aplikasi multimedia yang ditekankan meliputi multimedia interaktif (interactive media authoring, website & database application) dan multimedia linear (video, sound, animasi, desain). Selain pengetahuan yang bersifat hard skills, mahasiswa juga akan mempelajari ilmu pengetahuan yang bersifat soft skills diantaranya adalah entrepreneurship, leadership, serta professional ethics sehingga diharapkan profil lulusan Program Kekhususan Multimedia mempunyai keseimbangan pengetahuan serta keahlian yang holistik.

Jumlah sks yang harus diambil oleh mahasiswa Program Multimedia Ubaya untuk dapat menyelesaikan studi adalah 144 sks. Beban sks ini terbagi menjadi 8 semester. Mata kuliah Kerja Praktek dapat diambil apabila mahasiswa telah menyelesaikan minimum 90 sks. Pengajuan Tugas Akhir dapat dilakukan apabila mahasiswa telah menyelesaikan minimum 110 sks dan Ujian Tugas Akhir dapat dilakukan minimal tiga bulan setelah pengajuan. Kurikulum 2020 juga membuka kesempatan magang kerja di perusahaan yang telah bekerjasama dengan Ubaya. Magang kerja berlangsung selama 6 bulan dan akan disetarakan dengan 15 sks mata kuliah pilihan dan 2 sks mata kuliah kerja praktek. Selama magang kerja mahasiswa akan bekerja di perusahaan sesuai dengan aturan jam kerja.

### B. Karir Kerja

Berbagai karir kerja yang dapat diambil lulusan Teknik Informatika Ubaya Program Multimedia adalah:

1. **2D/3D Modeler**, yang dapat memodelkan secara lengkap (tekstur, bone, dan sebagainya) dan memodifikasi objek secara digital dalam grafis 2 dimensi maupun 3 dimensi.
2. **2D/3D Animator**, yang dapat merancang dan membuat animasi dan efek untuk model 2D/3D yang sudah ada.
3. **Videografer**, yang berperan dalam berbagai bidang yang tercakup dalam proses pembuatan video mulai dari pra produksi hingga pasca produksi.

4. **Sinematografer**, yang berperan dalam aspek sinematografi dalam proses pembuatan video.
5. **Film Editor**, yang berperan sangat besar dalam editing sebuah video pada masa pasca produksi.
6. **Web Developer**, yaitu software developer yang mengkhususkan pada pengembangan aplikasi perangkat lunak berbasis Web.
7. **UI/UX Designer**, yang bertanggung jawab pada desain tampilan dan interaksi pengguna perangkat lunak.
8. **Full Stack Developer**, yaitu software developer yang bertanggung jawab menangani baik front end maupun backend software.
9. **Game Designer**, yang bertanggung jawab dalam perancangan game baik digital maupun tabletop.
10. **Game Assets Designer**, yang bertanggung jawab dalam perancangan aset game baik digital maupun tabletop.
11. **Game Developer**, yang mengkhususkan diri pada pengembangan game digital.
12. **Social Media Content Creator**, yang mengkhususkan diri pada pembuatan konten kreatif untuk sosial media.
13. **Applications Developer**, yaitu software developer yang mengkhususkan pada pengembangan aplikasi perangkat lunak baik yang dikembangkan untuk perangkat genggam, seperti tablet dan smartphone atau aplikasi yang disimpan di cloud dan dapat diunduh melalui playstore.

Mahasiswa dinyatakan lulus dari Program Studi Teknik Informatika sesuai dengan kurikulum ini dan memperoleh gelar Sarjana Komputer jika telah memenuhi semua syarat administratif dan program wajib universitas serta memenuhi semua persyaratan berikut:

1. Telah menempuh dan lulus mata kuliah dengan total sks kumulatif  $\geq 144$  sks
2. Memiliki IPK  $\geq 2.00$
3. Lulus Masa Orientasi Bersama, program pengembangan softskill Ubaya yang dibuktikan dengan sertifikat dan program pengembangan lainnya yang diatur tersendiri melalui peraturan rektor.
4. Lulus semua mata kuliah dari 144 sks yang diperhitungkan dengan minimal C.

## 9. Program Information Technology

### Program Description

The Information Technology Program is one of the international programs in the University of Surabaya. The program prepares students to be the leading IT professionals in both national and international levels. The program has been established since 2008 and has already delivered outstanding graduates. The curriculum of the Information Technology Program is designed with 144 credits and all academic subjects given in this program are delivered in English, excluding Pancasila dan Kewarganegaraan, Manusia dan Pengembangan Diri, Literasi Digital, Bahasa Indonesia Akademik, Kewirausahaan dan Inovasi, and Pendidikan Agama.

### Career

The career opportunities that the Information Technology graduate can take are:

- **Data Scientist**, an analytical data expert with technical data skills to solve complex problems.
- **Machine Learning Engineer**, a sophisticated programmer who can develop machines and systems that can learn and apply knowledge without the need to be explicitly programmed.
- **Big Data Engineer**, a person who has expertise in exploring large-scale data and is able to manage infrastructure and tools for large-scale data
- **Intelligent System Developer**, is someone who has the expertise to develop intelligent systems
- **Research Scientist**, a person who has the expertise to design, and conduct research in the field of Data Science and Artificial Intelligence, and analyze information from the results of the research.

## 10. Program Studi Teknik Mesin dan Manufaktur

### A. Profil Teknik Mesin dan manufaktur

Program Studi Teknik Mesin dan Manufaktur adalah program studi Sarjana yang mempelajari perancangan (desain) produk, perancangan proses pembuatan produk (teknologi manufaktur) serta pengelolaan sistem manufaktur (manajemen produksi). Ketiga bidang tersebut merupakan rangkaian keilmuan yang terintegrasi dalam bisnis di industri manufaktur. Industri Manufaktur adalah industri yang mengolah bahan baku menjadi bahan jadi (produk atau komponen), melalui proses desain dan kombinasi berbagai proses perubahan bentuk, seperti: pengecoran, penyambungan, pemesinan, dan pembentukan. Aktivitas sebuah industri manufaktur selalu melalui tahapan-tahapan yang saling bersinergi dengan baik. Tahapan-tahapan yang ada meliputi:

identifikasi kebutuhan konsumen, konsep desain, pemilihan bahan baku, analisis teknik dan ergonomi, proses pembuatan, analisis ekonomi dan manajemen produksi. Didasarkan pada kebutuhan industri manufaktur dan seiring dengan perkembangan era Revolusi Industri 4.0, Program Studi Teknik Mesin dan Manufaktur di Fakultas Teknik UBAYA dirancang untuk membangun kompetensi di bidang Desain Produk, Teknologi Manufaktur dan Pengelolaan Sistem Manufaktur di era Revolusi Industri 4.0. Hal ini dilaksanakan untuk dapat berkontribusi dalam mengembangkan Industri Manufaktur masa depan yang berbasis Teknologi Digital dan Otomasi sehingga produk yang dirancang dan dibuat memiliki kualitas tinggi, dapat diterima oleh pasar dan memiliki nilai jual yang kompetitif.

Program studi Teknik Mesin dan Manufaktur membekali mahasiswa dengan kompetensi pada bidang Perancangan Produk dan Proses Pembuatan, salah satunya melalui Computer Aided Design, Manufacturing and Engineering (CAD/CAM/CAE). Dengan teknologi ini mahasiswa membuat digital prototyping mulai dari perancangan konsep dengan pemodelan 3 dimensi produk secara digital, perancangan mekanisme, simulasi dan analisis performansi teknik, pembuatan gambar teknik, perancangan dan analisis proses manufaktur, hingga pembuatan assembly model. Selain itu, mahasiswa juga dibekali dengan penguasaan teknologi Computer Numerical Control (CNC) yang diperlukan dalam pembuatan produk dengan kepresisian dan akurasi yang tinggi. Dalam sistem manufaktur yang melibatkan banyak peralatan, bahan baku, peralatan dan sumber daya

lain, mahasiswa dibekali kemampuan untuk merancang dan merekayasa sistem manufaktur untuk dapat meningkatkan produktivitas produksi, kualitas, dan nilai jual produk.

## B. Kurikulum

Kurikulum Teknik Mesin dan Manufaktur 2021 dengan keunggulan dalam bidang Desain produk, Teknologi Manufaktur dan Pengelolaan Sistem Manufaktur dirancang untuk menghasilkan lulusan yang mampu menyelesaikan problematika industri Manufaktur serta dapat mengembangkan Industri Manufaktur yang berbasis Teknologi Digital dan Otomasi. Kurikulum dirancang dengan **144 SKS** (Sistem Kredit Semester) yang dapat ditempuh dengan masa studi normal selama **8 semester** atau **4 tahun**.

Tujuan dan metode pembelajaran di bidang desain di Program Studi Teknik Mesin dan Manufaktur UBAYA telah disandingkan dengan program sertifikasi di bidang desain rekayasa (engineering design) yang berlaku di industri. Program ini dilaksanakan melalui kerja sama dengan Dassault Systèmes SolidWorks Corporation. Melalui program ini mahasiswa Teknik Mesin dan Manufaktur UBAYA dapat memperoleh sertifikasi CSWA (Certified SOLIDWORKS Associate)-Mechanical Design. Sertifikat CSWA adalah bukti kompetensi di bidang penggunaan dan penerapan software desain rekayasa (engineering design) SOLIDWORKS yang diakui di industri. Sertifikat ini diakui secara internasional sehingga lulusan Teknik Mesin dan Manufaktur UBAYA memiliki keunggulan dalam berkompetisi di era Revolusi Industri 4.0. Selain teknologi CAD/CAM/CAE dan CNC, pembelajaran juga didukung dengan teknologi 3D Printer dan 3D Scanner.

Selain itu, untuk mendukung proses pembelajaran Teknik Mesin dan Manufaktur memiliki beberapa laboratorium dengan fasilitas sebagai berikut:

- Software 3D Modeling dan Manufacturing (CAD/CAM: PTC Creo, Solidworks dan MasterCAM)
- Simulasi Produk dan Analisis Teknik secara Digital (CAE: PTC Creo dan Solidworks)
- Peralatan Reverse Engineering Design dan Rapid Prototyping (PIXMA 3D Scanner, Rolland Mini Milling, Da Vinci 3D Printer)
- Peralatan Produksi (Turning Machine, EDM, Milling Machine, Drilling Machine, Grinding Machine, Injection Moulding, Welding, dll)

- Peralatan Produksi Berbasis Komputer (CNC Machine: CNC Turning, CNC Milling, dan NCWire EDM)
- Mesin Pengujian Bahan Teknik (Tensile Test Machine, Impact Test Machine, dan Hardness Test Machine)
- Peralatan Simulasi Konversi energi (Mesin Pendingin, Mesin Hidrolis, dan Turbin)
- Peralatan Simulasi Casting (Pengecoran) dan Motor Bakar
- Peralatan Sistem Otomasi dan PLC
- Peralatan Metrologi Industri

## c. Peluang Kerja

Lulusan Teknik Mesin dan Manufaktur memiliki bidang pekerjaan yang sangat luas, baik pada Industri Manufaktur ataupun bisnis dalam bidang Desain Produk dan Teknologi Manufaktur. Semua bidang pekerjaan yang terkait dengan desain produk, desain proses pembuatan ataupun sistem produksi dapat diterapkan pada semua sektor industri. Adapun peluang pekerjaan tersebut antara lain: Engineering Product Designer, Process Planner, Mechanical and Manufacturing Entrepreneur, Tool Designer, Mould Designer, Engineering Consultant serta peluang bisnis di bidang lain.

Informasi mengenai program studi Teknik Mesin dan Manufaktur juga dapat diakses melalui:

Website : [tm.ubaya.ac.id](http://tm.ubaya.ac.id)

Facebook : Mesin dan Manufaktur Ubaya

IG : teknikmesindanmanufaktur

Phone : 031-2981397

# KURIKULUM

## 1. Kurikulum Teknik Elektro 2021

### 1.1 Intelligent Robotics

SEMESTER I		
KODE	MATA KULIAH	sks
1600C101	Kalkulus 1	4
1600C301	Fisika Dasar	4
1601Z012	Manusia & Pengembangan Diri	3
1601Z013	Literasi Digital	2
1601Z014	Communicative English	2
1600C406	Kimia	2
1601C011	Pengantar Teknik Elektro	3
		20

SEMESTER II		
KODE	MATA KULIAH	sks
1600C102	Kalkulus 2	3
1600C303	Fisika Teknik Elektro*	4
1600C001	Komposisi Bahasa Indonesia	2
1000C00X	Pendidikan Agama	3
1601C121	Matematika Teknik Elektro	4
1601C022	Algoritma Pemrograman*	4
		20

SEMESTER III		
KODE	MATA KULIAH	sks
1601C131	Statistika	3
1600C108	Metode Numerik	3
1601C031	Medan Elektromagnetika	3
1601C032	Rangkaian Listrik*	4
1601C033	Elektronika Digital*	4
1601C034	Sistem Tenaga Listrik	3
		20

SEMESTER IV		
KODE	MATA KULIAH	sks
1600C109	Discrete Mathematics	3
1601C042	Elektronika Analog*	4
1601C043	Mikroprosesor	4
1601C044	Jaringan Komputer*	4
1601C045	Sistem Telekomunikasi	4
		19

SEMESTER V		
KODE	MATA KULIAH	sks
1601C051	Pemrosesan Sinyal Digital*	4
1601C052	Mikrokontroler*	4
1601C251	Pemrosesan Citra Digital	3
1601C252	Gambar Teknik	3
1601C253	PLC*	4
	Pilihan Prodi lain	2
		20

SEMESTER VI		
KODE	MATA KULIAH	sks
1601C061	Sistem Kontrol	4
1601C062	Mobile Application Design	3
1601C063	Desain Produk Elektronik	2
1601C261	Artificial Intelligence	3
1601C262	Robotika*	4
	Pilihan TE	4
		20

SEMESTER VII		
KODE	MATA KULIAH	sks
1601Z002	Pancasila dan Kewarganegaraan	3
1601Z001	Kewirausahaan dan Inovasi	3
1601C071	Metodologi Riset	2
1601C072	Elektronika Daya	3
1601C271	Otomasi Industri*	4
	Pilihan Prodi lain	2
		17

SEMESTER VIII		
KODE	MATA KULIAH	sks
1601C081	Tugas Akhir	4
1601C088	Kerja Praktik	4
		8

## MATA KULIAH PILIHAN

KODE	MATA KULIAH	sks
1601C371	Renewable Energy	2
1601C372	Embedded System	4
1601C373	OOP and Database	4
1601C374	Digital System Design	3
1601C39X	Special Topic in Intelligent Robotics	2
1601C451	Rangkaian RF and Antena	4
1601C452	Manajemen Jaringan Komputer	4
1601C453	Optical Communications Design	2
1601C461	Wireless Network Design	3
1601C462	Keamanan Jaringan	4
1601C471	Komunikasi Seluler	4
1601C571	Wide Area Network	4
1601C572	Computer Network Certification	3
1601C59X	Special Topic in Wireless Communications	2
1601C651	Introduction to Anatomy and Physiology	3
1601C652	Biomedical Instrumentation	4
1601C661	Bioinformatics	2
1601C662	Therapeutic Device	2
1601C671	Biomedical Engineering Design	4
1601C771	Telemedicine Systems	3
1601C79X	Special Topic in Biomedical Engineering	2

\*) Mata Kuliah dengan kerja laboratorium (praktikum) terintegrasi

**Syarat Kelulusan:**

**Mahasiswa dinyatakan lulus Strata 1 program Intelligent Robotics bila:**

- Telah lulus semua mata kuliah dari semester 1 sampai 8 dengan nilai nisbi minimal C ( $IPK \geq 2.0$ ), dengan sks kumulatif  $\geq 144$  sks.
- Lulus Masa Orientasi Bersama dan program pengembangan softskill.
- Lulus paling sedikit 2 sertifikat mewakili prodi TE pada kompetisi antar Universitas (contoh: Program Kreativitas mahasiswa, kontes robot, dll).
- Lulus ujian komprehensif.
- Memenuhi syarat kelulusan dari universitas.

**Fasilitas Laboratorium**

- Laboratorium Fisika
- Laboratorium Analisis Rangkaian
- Laboratorium Digital
- Laboratorium Elektronika
- Laboratorium Jaringan Komputer
- Laboratorium Telekomunikasi
- Laboratorium Sistem Tenaga
- Laboratorium Biomedical Instrumentation
- Laboratorium Biomedical Imaging
- Laboratorium Biomedical Therapeutic
- Laboratorium Mikrokontroler
- Laboratorium Digital Signal Processing
- Laboratorium Image Processing
- Laboratorium Saluran Transmisi dan Antena
- Laboratorium Sistem Kontrol
- Laboratorium PLC
- Laboratorium Elektropneumatik
- Laboratorium FPGA dan Sistem Embedded
- Laboratorium 3D Printing
- Laboratorium Terbuka (Mandiri)
- MikroTik Academy

# 1. Kurikulum Teknik Elektro 2021

## 1.2 Wireless Communications

SEMESTER I		
KODE	MATA KULIAH	sks
1600C101	Kalkulus 1	4
1600C301	Fisika Dasar	4
1601Z012	Manusia & Pengembangan Diri	3
1601Z013	Literasi Digital	2
1601Z014	Communicative English	2
1600C406	Kimia	2
1601C011	Pengantar Teknik Elektro	3
		20

SEMESTER II		
KODE	MATA KULIAH	sks
1600C102	Kalkulus 2	3
1600C303	Fisika Teknik Elektro*	4
1600C001	Komposisi Bahasa Indonesia	2
1000C00X	Pendidikan Agama	3
1601C121	Matematika Teknik Elektro	4
1601C022	Algoritma Pemrograman*	4
		20

SEMESTER III		
KODE	MATA KULIAH	sks
1601C131	Statistika	3
1600C108	Metode Numerik	3
1601C031	Medan Elektromagnetika	3
1601C032	Rangkaian Listrik*	4
1601C033	Elektronika Digital*	4
1601C034	Sistem Tenaga Listrik	3
		20

SEMESTER IV		
KODE	MATA KULIAH	sks
1600C109	Discrete Mathematics	3
1601C042	Elektronika Analog*	4
1601C043	Mikroprosesor	4
1601C044	Jaringan Komputer*	4
1601C045	Sistem Telekomunikasi	4
		19

SEMESTER V		
KODE	MATA KULIAH	sks
1601C051	Pemrosesan Sinyal Digital*	4
1601C052	Mikrokontroler*	4
1601C451	Rangkaian RF dan Antena	4
1601C452	Manajemen Jaringan Komputer	4
1601C453	Optical Communications Design	2
	Pilihan Prodi lain	2
		20

SEMESTER VI		
KODE	MATA KULIAH	sks
1601C061	Sistem Kontrol	4
1601C062	Mobile Application Design	3
1601C063	Desain Produk Elektronik	2
1601C461	Wireless Network Design	3
1601C462	Keamanan Jaringan	4
	Pilihan TE	4
		20

SEMESTER VII		
KODE	MATA KULIAH	sks
1601Z002	Pancasila dan Kewarganegaraan	3
1601Z001	Kewirausahaan dan Inovasi	3
1601C071	Metodologi Riset	2
1601C072	Elektronika Daya	3
1601C471	Komunikasi Seluler	4
	Pilihan Prodi lain	2
		17

SEMESTER VIII		
KODE	MATA KULIAH	sks
1601C081	Tugas Akhir	4
1601C088	Kerja Praktik	4
		8

## MATA KULIAH PILIHAN

KODE	MATA KULIAH	sks
1601C371	Renewable Energy	2
1601C251	Pemrosesan Citra Digital	3
1601C252	Gambar Teknik	3
1601C253	PLC*	4
1601C261	Artificial Intelligence	3
1601C262	Robotika*	4
1601C271	Otomasi Industri*	4
1601C372	Embedded System	4
1601C373	OOP and Database	4
1601C374	Digital System Design	3
1601C39X	Special Topic in Intelligent Robotics	2
1601C571	Wide Area Network	4
1601C572	Computer Network Certification	3
1601C59X	Special Topic in Wireless Communications	2
1601C651	Introduction to Anatomy and Physiology	3
1601C652	Biomedical Instrumentation	4
1601C661	Bioinformatics	2
1601C662	Therapeutic Device	2
1601C671	Biomedical Engineering Design	4
1601C771	Telemedicine Systems	3
1601C79X	Special Topic in Biomedical Engineering	2

\*) Mata Kuliah dengan kerja laboratorium (praktikum) terintegrasi

**Syarat Kelulusan:**

**Mahasiswa dinyatakan lulus Strata 1 program Wireless Communications bila:**

- Telah lulus semua mata kuliah dari semester 1 sampai 8 dengan nilai nisbi minimal C ( $IPK \geq 2.0$ ), dengan sks kumulatif  $\geq 144$  sks.
- Lulus Masa Orientasi Bersama dan program pengembangan softskill.
- Memiliki minimal 2 sertifikat mewakili prodi TE pada kompetisi antar Universitas (contoh: Program Kreativitas Mahasiswa, Kontes Robot, dll).
- Lulus ujian komprehensif.
- Memenuhi syarat kelulusan dari universitas.

**Fasilitas Laboratorium**

- Laboratorium Fisika
- Laboratorium Analisis Rangkaian
- Laboratorium Digital
- Laboratorium Elektronika
- Laboratorium Jaringan Komputer
- Laboratorium Telekomunikasi
- Laboratorium Sistem Tenaga
- Laboratorium Biomedical Instrumentation
- Laboratorium Biomedical Imaging
- Laboratorium Biomedical Therapeutic
- Laboratorium Mikrokontroler
- Laboratorium Digital Signal Processing
- Laboratorium Image Processing
- Laboratorium Saluran Transmisi dan Antena
- Laboratorium Sistem Kontrol
- Laboratorium PLC
- Laboratorium Elektropneumatik
- Laboratorium FPGA dan Sistem Embedded
- Laboratorium 3D Printing
- Laboratorium Terbuka (Mandiri)
- MikroTik Academy



# 1. Kurikulum Teknik Elektro 2021

## 1.3 Biomedical Engineering

SEMESTER I		
KODE	MATA KULIAH	sks
1600C101	Kalkulus 1	4
1600C301	Fisika Dasar	4
1601Z012	Manusia & Pengembangan Diri	3
1601Z013	Literasi Digital	2
1601Z014	Communicative English	2
1600C406	Kimia	2
1601C011	Pengantar Teknik Elektro	3
		20

SEMESTER III		
KODE	MATA KULIAH	sks
1601C131	Statistika	3
1600C108	Metode Numerik	3
1601C031	Medan Elektromagnetika	3
1601C032	Rangkaian Listrik*	4
1601C033	Elektronika Digital*	4
1601C034	Sistem Tenaga Listrik	3
		20

SEMESTER V		
KODE	MATA KULIAH	sks
1601C051	Pemrosesan Sinyal Digital*	4
1601C052	Mikrokontroler*	4
1601C251	Pemrosesan Citra Digital	3
1601C651	Intro. to Anatomy & Physiology	3
1601C652	Biomedical Instrumentation	4
Pilihan Prodi lain		2
		20

SEMESTER VII		
KODE	MATA KULIAH	sks
1601Z002	Pancasila dan Kewarganegaraan	3
1601Z001	Kewirausahaan dan Inovasi	3
1601C071	Metodologi Riset	2
1601C072	Elektronika Daya	3
1601C671	Biomedical Engineering Design	4
Pilihan Prodi lain		2
		17

SEMESTER II		
KODE	MATA KULIAH	sks
1600C102	Kalkulus 2	3
1600C303	Fisika Teknik Elektro*	4
1600C001	Komposisi Bahasa Indonesia	2
1000C00X	Pendidikan Agama	3
1601C121	Matematika Teknik Elektro	4
1601C022	Algoritma Pemrograman*	4
		20

SEMESTER IV		
KODE	MATA KULIAH	sks
1600C109	Discrete Mathematics	3
1601C042	Elektronika Analog*	4
1601C043	Mikroprosesor	4
1601C044	Jaringan Komputer*	4
1601C045	Sistem Telekomunikasi	4
		19

SEMESTER VI		
KODE	MATA KULIAH	sks
1601C061	Sistem Kontrol	4
1601C062	Mobile Application Design	3
1601C063	Desain Produk Elektronik	2
1601C261	Artificial Intelligence	3
1601C661	Bioinformatics	2
1601C662	Therapeutic Device	2
Pilihan TE		4
		20

SEMESTER VIII		
KODE	MATA KULIAH	sks
1601C081	Tugas Akhir	4
1601C088	Kerja Praktik	4
		8

## MATA KULIAH PILIHAN

KODE	MATA KULIAH	sks
1601C371	Renewable Energy	2
1601C252	Gambar Teknik	3
1601C253	PLC*	4
1601C262	Robotika*	4
1601C271	Otomasi Industri*	4
1601C372	Embedded System	4
1601C373	OOP and Database	4
1601C374	Digital System Design	3
1601C39X	Special Topic in Intelligent Robotics	2
1601C451	Rangkaian RF and Antena	4
1601C452	Manajemen Jaringan Komputer	4
1601C453	Optical Communications Design	2
1601C461	Wireless Network Design	3
1601C462	Keamanan Jaringan	4
1601C471	Komunikasi Seluler	4
1601C571	Wide Area Network	4
1601C572	Computer Network Certification	3
1601C59X	Special Topic in Wireless Communications	2
1601C771	Telemedicine Systems	3
1601C79X	Special Topic in Biomedical Engineering	2

\*) Mata Kuliah dengan kerja laboratorium (praktikum) terintegrasi

**Syarat Kelulusan:**

**Mahasiswa dinyatakan lulus Strata 1 program Biomedical Engineering bila:**

- Telah lulus semua mata kuliah dari semester 1 sampai 8 dengan nilai nisbi minimal C ( $IPK \geq 2.0$ ), dengan sks kumulatif  $\geq 144$  sks.
- Lulus Masa Orientasi Bersama dan program pengembangan softskill.
- Memiliki minimal 2 sertifikat mewakili prodi TE pada kompetisi antar Universitas (contoh: Kreativitas Mahasiswa, Kontes Robot, dll).
- Lulus ujian komprehensif.
- Memenuhi syarat kelulusan dari universitas.

**Fasilitas Laboratorium**

- Laboratorium Fisika
- Laboratorium Analisis Rangkaian
- Laboratorium Digital
- Laboratorium Elektronika
- Laboratorium Jaringan Komputer
- Laboratorium Telekomunikasi
- Laboratorium Sistem Tenaga
- Laboratorium Biomedical Instrumentation
- Laboratorium Biomedical Imaging
- Laboratorium Biomedical Therapeutic
- Laboratorium Mikrokontroler
- Laboratorium Digital Signal Processing
- Laboratorium Image Processing
- Laboratorium Saluran Transmisi dan Antena
- Laboratorium Sistem Kontrol
- Laboratorium PLC
- Laboratorium Elektropneumatik
- Laboratorium FPGA dan Sistem Embedded
- Laboratorium 3D Printing
- Laboratorium Terbuka (Mandiri)
- MikroTik Academy

## 2. Kurikulum Teknik Kimia 2021

### 2.1 Alokasi Mata Kuliah Peminatan Teknik Kimia

SEMESTER I		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C011	Pengantar Teknologi Proses	2
1600C401	Kimia Dasar *)	3
1600C101	Kalkulus I	4
1602Z012	Manusia & Pengembangan Diri (MPD)	3
1600C301	Fisika Dasar	4
1602Z013	Literasi Digital	2
1600C305	Praktikum Fisika	1
		19

SEMESTER II		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C022	Dasar-Dasar Neraca Massa dan Energi	2
1600C102	Kalkulus II	3
1600C302	Fisika Listrik dan Magnet	2
1600C402	Kimia Analitik	3
1600C403	Kimia Organik	3
1600C491	Praktikum Kimia Analitik	1
1602Z014	Communicative English	2
1000Cxxx	Pendidikan Agama ...	3
		19

SEMESTER III		
KODE	MATA KULIAH	sks
1600C404	Kimia Fisika	3
1602C031	Termodinamika I	3
1600C106	Aljabar Linier	2
1602Z002	Pancasila dan Kewarganegaraan	3
1600C492	Praktikum Kimia Organik	2
1600C107	Persamaan Diferensial Biasa	2
1600C001	Komposisi Bahasa Indonesia	2
1602C032	Neraca Massa dan Energi II*)	2
		19

SEMESTER IV		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C041	Termodinamika II	3
1600C493	Praktikum Kimia Fisika	2
1602C042	Mekanika Fluida	2
1602C043	Perpindahan Massa dan Panas	3
1602C044	Komputasi Numerik Terapan	3
1602C045	Unit Operasi I	3
1602C046	Dasar-dasar Teknologi & Ilmu Lingkungan*)	2
1602C047	Metodologi Riset dan Analisis Statistika	2
		20

SEMESTER V		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C051	Praktikum Unit Operasi I	2
1602C052	Manajemen*)	2
1602C053	Matematika Teknik Kimia	3
1602C056	Pengantar Teknik Reaksi Kimia	3
1602C055	Unit Operasi II	3
1602C151	Pengantar Teknologi Bioproses	3
1602C152	Pengantar Teknologi Polimer	3
		19

SEMESTER VI		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C061	Praktikum Unit Operasi II	2
1602C062	Unit Operasi III	3
1602Z001	Kewirausahaan & Inovasi	3
1602C063	Proses Industri Kimia	3
1602C066	Teknik Reaksi kimia	3
1602C065	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)*)	2
1602C2xx	Pilihan I	2
		18

SEMESTER VII		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C171	Ilmu Bahan dan Komposit	2
1602C071	Pengendalian Proses	3
1602C072	Desain Alat	2
1602C073	Perancangan Proses	2
1602C074	Sistem Utilitas	2
1602C075	Kerja Praktek	2
1602C076	Perancangan Pabrik Kimia	3
1602C077	Analisis Keuangan dan Kelayakan*)	2
		18

SEMESTER VIII		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C2xx	Pilihan III	2
1602C2xx	Pilihan II*)	2
1602C081	Penelitian	4
1602C082	Desain proyek	4
		12

## 2. Kurikulum Teknik Kimia 2021

### 2.2 Alokasi Mata Kuliah Peminatan Green Materials Business and Technology

SEMESTER I		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C011	Pengantar Teknologi Proses	2
1600C401	Kimia Dasar *)	3
1600C101	Kalkulus I	4
1602Z012	Manusia & Pengembangan Diri (MPD)	3
1600C301	Fisika Dasar	4
1602Z013	Literasi Digital	2
1600C305	Praktikum Fisika	1
		19

SEMESTER II		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C021	Neraca Massa dan Energi untuk Material Hijau	2
1600C102	Kalkulus II	3
1600C302	Fisika Listrik dan Magnet	2
1600C402	Kimia Analitik	3
1600C403	Kimia Organik	3
1600C494	Praktikum Kimia Analitik Material	1
1602Z014	Communicative English	2
1000C00X	Pendidikan Agama ...	3
		19

SEMESTER III		
KODE	MATA KULIAH	sks
1600C404	Kimia Fisika	3
1602C031	Termodinamika I	3
1600C106	Aljabar Linier	2
1602Z002	Pancasila dan Kewarganegaraan	3
1600C492	Praktikum Kimia Organik	2
1600C107	Persamaan Diferensial Biasa	2
1600C001	Komposisi Bahasa Indonesia	2
1602C032	Neraca Massa dan Energi	2
		19

SEMESTER IV		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C041	Termodinamika II	3
1602C493	Praktikum Kimia Fisika	2
1602C042	Mekanika Fluida	2
1602C043	Perpindahan Massa dan Panas	3
1602C044	Komputasi Numerik Terapan	3
1602C045	Unit Operasi I	3
1602C141	Pengantar Proses Bisnis	2
1602C047	Metodologi Riset dan Analisis Statistika	2
		20

SEMESTER V		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C051	Praktikum Unit Operasi I	2
1602C153	Bisnis dan Inovasi Berkelanjutan	2
1602C053	Matematika Teknik Kimia	3
1602C056	Pengantar Teknik Reaksi Kimia	3
1602C055	Unit Operasi II	3
1602C158	Material Berbasis Biomassa untuk Teknologi Bersih	3
1602C157	Komposit dan Biopolimer Berkelanjutan	3
		19

SEMESTER VI		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C061	Praktikum Unit Operasi II	2
1602C062	Unit Operasi III	3
1602Z001	Kewirausahaan & Inovasi	3
1602C063	Proses Industri Kimia	3
1602C066	Teknik Reaksi Kimia	3
1602C065	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)*	3
1602C161	Material Maju	2
		18

SEMESTER VII		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C173	Energi Bersih dan Terbarukan	2
1602C071	Pengendalian Proses	3
1602C072	Desain Alat	2
1602C073	Perancangan Proses	2
1602C074	Sistem Utilitas	2
1602C075	Kerja Praktek	2
1602C076	Perancangan Pabrik Kimia	3
1602C077	Analisis Keuangan dan Kelayakan *)	2
		18

SEMESTER VIII		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C2xx	Pilihan (terkait Green Materials)	2
1602C281	Environmental Life Cycle Analysis	2
1602C081	Penelitian	4
1602C082	Desain proyek	4
		12

## 2. Kurikulum Teknik Kimia 2021

### 2.3 Alokasi Mata Kuliah Peminatan Food Process Engineering

SEMESTER I		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C011	Pengantar Teknologi Proses	2
1600C401	Kimia Dasar *)	3
1600C101	Kalkulus I	4
1602Z012	Manusia dan Pengembangan Diri	3
1600C301	Fisika Dasar	4
1602Z013	Literasi Digital	2
1600C305	Praktikum Fisika	1
		19

SEMESTER II		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C122	Neraca Massa dan Energi Industri Pangan	2
1600C102	Kalkulus II	3
1600C302	Fisika Listrik dan Magnet	2
1600C402	Kimia Analitik	3
1600C403	Kimia Organik	3
1600C491	Praktikum Kimia Analitik	1
1602Z014	Communicative English	2
1000Cxxx	Pendidikan Agama ...	3
		19

SEMESTER III		
KODE	MATA KULIAH	sks
1600C404	Kimia Fisika	3
1602B031	Termodinamika I	3
1600C106	Aljabar Linier	2
1602Z002	Pancasila dan Kewarganegaraan	3
1600C492	Praktikum Kimia Organik	2
1600C107	Persamaan Diferensial Biasa	2
1600C001	Komposisi Bahasa Indonesia	2
1602C032	Neraca Massa dan Energi	2
		19

SEMESTER IV		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C041	Termodinamika II	3
1600C493	Praktikum Kimia Fisika	2
1602C042	Mekanika Fluida	2
1602C043	Perpindahan Massa dan Panas	3
1602C142	Komputasi Proses Pangan	3
1602C045	Unit Operasi I	3
1602C046	Dasar-dasar Teknologi & Ilmu Lingkungan*)	2
1602C047	Metodologi Riset dan Analisis Statistika	2
		20

SEMESTER V		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C051	Praktikum Unit Operasi I	2
1602C052	Manajemen*)	2
1602C053	Matematika Teknik Kimia	3
1602C056	Pengantar Teknik Reaksi Kimia	3
1602C055	Unit Operasi II	3
1602C155	Mikrobiologi Pangan	3
1602C156	Teknologi Hidrokoloid	3
		19

SEMESTER VI		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C061	Praktikum Unit Operasi II	2
1602C062	Unit Operasi III	3
1602Z001	Kewirausahaan & Inovasi	3
1602C065	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)*)	3
1602C063	Proses Industri Kimia	3
1602C163	Teknik Reaksi Kimia Pangan	2
1602C162	Teknologi Pemrosesan Pangan	2
		18

SEMESTER VII		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C172	Teknologi Pengemasan Pangan	2
1602C071	Pengendalian Proses	3
1602C072	Desain Alat	2
1602C073	Perancangan Proses	2
1602C074	Sistem Utilitas	2
1602C075	Kerja Praktek	2
1602C076	Perancangan Pabrik Kimia	3
1602C077	Analisis Keuangan dan Kelayakan	2
		18

SEMESTER VIII		
KODE	MATA KULIAH	sks
1602C2xx	Pilihan*)	2
1602C081	Penelitian	4
1602C082	Desain proyek	4
1602C182	Pengendalian Mutu dan Keamanan Pangan	2
		12

## 2.4 Mata kuliah Pilihan Kurikulum

KODE	MATA KULIAH	sks
1602C271	Pemisahan Multi Komponen	2
1602C272	Perpindahan massa Disertai Reaksi Kimia	2
1602C273	Teknologi Polimer	2
1602C274	Teknologi Membran	2
1602C275	Bioremediasi	2
1602C276	Bioproses Pangan dan Bioproduk Industri	2
1602C277	Teknologi Pengolahan Minyak dan Lemak	2
1602C278	Kepemimpinan	2
1602C279	Teknologi Flavour	2
1602C281	Teknologi Pengolahan Pati	2
1602B282	Teknologi Pengolahan Air Buangan I	2
1602C283	Teknologi Pengolahan Air Buangan II	2
1602C284	Pencegahan Polusi	2
1602C285	Manajemen Limbah Padat dan Berbahaya	2
1602C286	Manajemen Kualitas Udara	2
1000C011	Start up Business Development	6

### Syarat Kelulusan :

- Lulus mata kuliah minimal 144 SKS
- Lulus semua mata kuliah wajib
- $IPK \geq 2,0$
- Lulus dengan nilai minimal C untuk semua mata kuliah yang diambil
- Lulus Masa Orientasi Bersama dan program pengembangan softskill

### 3. Kurikulum Teknik Industri 2021

SEMESTER I		
KODE	MATA KULIAH	sks
1603Z012	Manusia dan Pengembangan Diri	3
1603Z013	Literasi Digital	2
1603Z014	Communicative English	2
1600C101	Kalkulus I	4
1600C301	Fisika Dasar	4
1603C011	Pengantar Teknik Industri	2
1603C012	Logika Pemrograman	3
		20

SEMESTER II		
KODE	MATA KULIAH	sks
1600C102	Kalkulus II	3
1600C304	Fisika Teknik	4
1600C305	Praktikum Fisika	1
1600C106	Aljabar Linier	2
1600C107	Persamaan Diferensial Biasa	2
1603C021	Statistika Industri I	3
1603C022	Pengetahuan Bahan Teknik	2
1603C023	Pengantar Ilmu Ekonomi	2
		19

SEMESTER III		
KODE	MATA KULIAH	sks
1600C105	Matematika Optimisasi	3
1603C031	Statistika Industri II	3
1603C032	Penyelidikan Operasional I	3
1603C033	Ergonomi Industri	2
1603C034	Analisis Biaya	3
1603C035	Menggambar Teknik	3
1603C036	Proses Manufaktur	3
		20

SEMESTER IV		
KODE	MATA KULIAH	sks
1600C001	Komposisi Bahasa Indonesia	2
1603C041	Penyelidikan Operasional II	3
1603C042	Analisis & Perancangan Kerja	3
1603C043	Quality Control & Reliability	3
1603C044	Marketing in Digital Era	2
1603C045	Ekonomi Teknik	3
1603C046	Mekanika Teknik	2
1603C047	Psikologi Kerja	2
		20

SEMESTER V		
KODE	MATA KULIAH	sks
1000C00X	Pendidikan Agama	3
1603C051	Pemodelan Sistem	3
1603C052	Perencanaan & Pengendalian Produksi	3
1603C053	Sistem Persediaan	3
1603C054	Manajemen Organisasi	2
1603C055	Teknologi & Lingkungan	2
1603C056	Quality Management System	2
1603C057	Perancangan & Pengembangan Produk	2
		20

SEMESTER VI		
KODE	MATA KULIAH	sks
1603Z002	Pancasila & Kewarganegaraan	3
1603Z001	Kewirausahaan & Inovasi	3
1603C061	Tata Letak Fasilitas	3
1603C062	Supply Chain Management	3
1603C063	Simulasi Sistem Industri	3
1603C064	Sistem Informasi Manajemen	3
1603C065	Kesehatan & Keselamatan Kerja	2
		20

SEMESTER VII		
KODE	MATA KULIAH	sks
1603C071	Data science	3
1603C072	Perencanaan Industri	3
1603C073	Metodologi Penelitian	2
1603C074	Kerja Praktik I	2
1603CKxx	Mata kuliah Pilihan 1	3
1603CKxx	Mata kuliah Pilihan 2	3
1603CKxx	Mata kuliah Pilihan 3	3
		19

SEMESTER VIII		
KODE	MATA KULIAH	sks
1603C081	Kerja Praktik II	2
1603C082	Tugas Akhir	5
		7

**Distribusi Mata kuliah Konsentrasi**

Sustainable Enterprise Systems			Sustainable Supply Chain Systems		
KODE	MATA KULIAH	sks	KODE	MATA KULIAH	sks
1603C101	Strategic and Performance Management	3	1603C201	Green Supply Chain Management	3
1603C102	New Product and Service Management	3	1603C202	Global Supply Chain Management	3
1603C103	Lean Enterprise System	3	1603C203	Distribution & Transportation System	3
1603C104	Product Life Cycle Management	3	1603C204	Procurement & Supply Management	3
1603C105	Market Research & CRM	3	1603C205	Warehouse Management System	3
1603C106	Integrated Management System	3	1603C206	Retail Supply Chain	3
1603C107	E-Business	3	1603C207	Supply Chain Network Design	3
1603C108	Quality by Design	3	1603C208	Maritime Logistics	3
1603C109	Maintenance Management	3	1603C209	Disaster Management & Logistics	3
1603C110	Decision Analysis	3	1603C210	Topik Khusus SSCS	3
1603C111	Topik Khusus SES	3			

Mata kuliah pilihan 1 dan 2 berasal dari 1 konsentrasi, mata kuliah pilihan 3 boleh lintas.

**Syarat Kelulusan:**

1. Lulus rangkaian kegiatan inisiasi.
2. Lulus mata kuliah minimal 145 SKS yang terdiri dari:
  - Semua mata kuliah wajib = 136 SKS
  - Mata kuliah pilihan = 9 SKS
3.  $IPK \geq 2.00$
4. Lulus minimum satu mata kuliah KP Z (dengan pengantar Bahasa Inggris)
5. Lulus dengan nilai minimal C untuk SEMUA mata kuliah
6. Skor TOELF: Min. 450
7. Batas masa studi 14 semester



## 4. Kurikulum Teknik Informatika 2021

### 4.1 Alokasi Mata Kuliah Program Data Science & Artificial Intelligence

SEMESTER I			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604Z002	Pancasila dan Kewarganegaraan		3
1604Z012	Manusia dan Pengembangan Diri		3
1604Z013	Literasi Digital		2
1604C011	Algorithm and Programming		4
1604C012	Introduction to Computer Science		2
1604C013	Computer Organization and Architecture		2
1604C014	Discrete Mathematics		3
			19

SEMESTER II			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1000C00X	Pendidikan Agama ...		3
1604Z014	Communicative English		2
1600C104	Mathematics		3
1604C021	Object Oriented Programming	Alpro (C)	4
1604C022	Operating System		3
1604C023	Statistics	Discrete Math (D)	3
1604C024	Human Computer Interaction		2
			20

SEMESTER III			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1600C001	Komposisi Bahasa Indonesia		2
1604C031	Data Structure	OOP (D)	3
1604C032	Computer Network		3
1604C033	Database	OOP (D)	4
1604C034	Software Engineering		5
1604C331	Data Mining	Statistics (P)	3
			20

SEMESTER IV			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1600C106	Aljabar linier		2
1604C042	AI Fundamental	Data Struct (D)	3
1604C043	Web Programming	lpro (D)	3
1604C044	Distributed Programming	OOP (D)	3
1604C045	Information Security and Assurance	Comp Net (D)	3
1604C046	Data Science Programming	Alpro (D)	3
1604C341	Applied Multivariate Analysis	Statistics (D)	3
			20

SEMESTER V			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C051	Full-Stack Programming	Database (D), Web Prog (D)	3
1604C052	Native Mobile Programming	Dist Prog (P)	3
1604C053	Numerical Methods	Math (D)	2
1604C056	Physically Based Animation	Alpro (D)	3
1604C054	Hybrid Mobile Programming	Web Prog (D)	3
1604C055	Machine Learning	DSP (D)	3
1604C362	Intelligent Information	Retrieval	3
			20

SEMESTER VI			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604Z001	Kewirausahaan dan Inovasi		3
1604C061	Leadership and Professional Ethics		2
1604C062	Advanced Native Mobile Programming	Native Mob (D)	3
1604C063	Web Framework Programming	Full-Stack (D)	3
1604C361	Operation Research	Alin (D)	3
1604C351	Digital Image Processing	Alin (P)	3
1604C3XX	MK PILIHAN PROGRAM		3
			20

SEMESTER VII			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C071	Research Methodology		3
1604C072	Kerja Praktek		2
1604C3XX	MK PILIHAN PROGRAM		15
			20

SEMESTER VIII			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C081	Tugas Akhir	Research (D)	5
			5

Mata kuliah Pilihan			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C39A	Modeling and Simulation	Statistics (D)	3
1604C39B	Decision Support Systems	-	3
1604C39C	Big Data Analytics	Machine Learning (P)	3
1604C39D	Artificial Intelligence for Game	AI Fundamental (D)	3
1604C39E	Soft Computing	AI Fundamental (D)	3
1604C39F	Multimedia Information Retrieval	Digital Image Processing (D)	3
1604C39G	Computer Vision	Digital Image Processing (D)	3
1604C39H	Special Topic in DSAI	-	3
1604C39I	Deep Learning	Machine Learning (P)	3
1604C39J	Nature Inspired Optimization	AI Fundamental (D)	3
1604C39K	Natural Language Processing	Intelligence Information Retrieval (D)	3
1604C451	Cryptography	Numerical Methods (P)	3
1604C431	Internet of Things	Computer Network (P)	3
1607C09H	IS Evolving Technology	-	3
1604C19H	Emerging Technology	-	3
1604C29D	Special Topics in GD	-	3
1608C09P	Special Topics in Multimedia	-	3
1604C49J	Special Topics in NCS	-	3

## 4. Kurikulum Teknik Informatika 2021

### 4.2 Alokasi Mata Kuliah Program Game Development

SEMESTER I				SEMESTER II			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks	KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604Z002	Pancasila dan Kewarganegaraan		3	1000C00X	Pendidikan Agama ...		3
1604Z012	Manusia dan Pengembangan Diri		3	1604Z014	Communicative English		2
1604Z013	Literasi Digital		2	1600C104	Mathematics		3
1604C011	Algorithm and Programming		4	1604C021	Object Oriented Programming	Alpro (C)	4
1604C012	Introduction to Computer Science		2	1604C022	Operating System		3
1604C013	Computer Organization and Architecture		2	1604C023	Statistics	Discrete Math (D)	3
1604C014	Discrete Mathematics		3	1604C024	Human Computer Interaction		2
			19				20
SEMESTER III				SEMESTER IV			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks	KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1600C001	Komposisi Bahasa Indonesia		2	1600C106	Aljabar Linier		2
1604C031	Data Structure	OOP (D)	3	1604C042	AI Fundamental	Data Struct (D)	3
1604C032	Computer Network		3	1604C043	Web Programming	Alpro (D)	3
1604C033	Database	OOP (D)	4	1604C044	Distributed Programming	OOP (D)	3
1604C034	Software Engineering		5	1604C045	Information Security and Assurance	Comp Net (D)	3
1608C051	Game Concept and Design		3	1604C046	Data Science Programming	Alpro (D)	3
			20	1604C241	Game Modelling & Animation		3
							20
SEMESTER V				SEMESTER VI			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks	KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C051	Full-Stack Programming	Database (D), Web Prog (D)	3	1604Z001	Kewirausahaan dan Inovasi		3
1604C052	Native Mobile Programming	Dist Prog (P)	3	1604C061	Leadership and Professional Ethics		2
1604C053	Numerical Methods	Math (D)	2	1604C062	Advanced Native Mobile Programming	Native Mob (D)	3
1604C056	Physically Based Animation	Alpro (D)	3	1604C063	Web Framework Programming	Full-Stack (D)	3
1604C054	Hybrid Mobile Programming	Web Prog (D)	3	1604C261	Mixed Reality	PBA (P)	3
1604C055	Machine Learning	DSP (D)	3	1604C262	Mobile Game Programming	Game Prog (D)	3
1604C251	Game Programming	PBA (P), Database (D)	3	1604C2XX	MK PILIHAN PROGRAM		3
			20				20
SEMESTER VII				SEMESTER VIII			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks	KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C071	Research Methodology		3	1604C081	Tugas Akhir	Reserch (D)	5
1604C072	Kerja Praktek		2				5
1604C2XX	MK PILIHAN PROGRAM		15				
			20				

Mata kuliah Pilihan			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C29A	Educational Games	GCD (D)	3
1604C29B	Game Studio	GCD (D)	3
1604C29C	Workshop Game Development	GCD (D)	3
1604C29D	Special Topics in Game Development	-	3
1604C39D	Artificial Intelligence for Game	AI Fundamental (D)	3
1604C39A	Modeling and Simulation	Statistics (D)	3
1604C29E	Immersive Computing	-	3
1604C095	Special Topics in Mobile Programming	Web Framework Programming (D)	3
1607C09H	IS Evolving Technology	-	3
1604C19H	Emerging Technology	-	3
1604C29D	Special Topics in GD	-	3
1608C09P	Special Topics in Multimedia	-	3
1604C49J	Special Topics in NCS	-	3

## 4. Kurikulum Teknik Informatika 2021

### 4.3 Alokasi Mata Kuliah Program Network & Cyber Security

SEMESTER I			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604Z002	Pancasila dan Kewarganegaraan		3
1604Z012	Manusia dan Pengembangan Diri		3
1604Z013	Literasi Digital		2
1604C011	Algorithm and Programming		4
1604C012	Introduction to Computer Science		2
1604C013	Computer Organization and Architecture		2
1604Z014	Discrete Mathematics		3
			19

SEMESTER III			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1600C001	Komposisi Bahasa Indonesia		2
1604C031	Data Structure	OOP (D)	3
1604C032	Computer Network		3
1604C033	Database	OOP (D)	4
1604C034	Software Engineering		5
1604C431	Internet of Things	CompNet (P)	3
			20

SEMESTER V			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C051	Full-Stack Programming	Database (D), Web Prog (D)	3
1604C052	Native Mobile Programming	Dist Prog (P)	3
1604C053	Numerical Methods	Math (D)	2
1604C056	Physically Based Animation	Alpro (D)	3
1604C054	Hybrid Mobile Programming	Web Prog (D)	3
1604C055	Machine Learning	SP (D)	3
1604C451	Cryptography	Numerical Methods (P)	3
			20

SEMESTER VII			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C071	Research Methodology		3
1604C072	Kerja Praktek		2
1604CXXX	MK PILIHAN PROGRAM		15
			20

SEMESTER II			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1000C00X	Pendidikan Agama ...		3
1604Z014	Communicative English		2
1600C104	Mathematics		3
1604C021	Object Oriented Programming	Alpro (C)	4
1604C022	Operating System		3
1604C023	Statistics	Discrete Math (D)	3
1604C024	Human Computer Interaction		2
			20

SEMESTER IV			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1600C106	Aljabar Linier		2
1604C042	AI Fundamental	Data Struct (D)	3
1604C043	Web Programming	Alpro (D)	3
1604C044	Distributed Programming	OOP (D)	3
1604C045	Information Security and Assurance	Comp Net (D)	3
1604C046	Data Science Programming	Alpro (D)	3
1604C441	Cloud Computing	OS (D), WebProg (P)	3
			20

SEMESTER VI			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604Z001	Kewirausahaan dan Inovasi		3
1604C061	Leadership and Professional Ethics		2
1604C062	Advanced Native Mobile Programming	Native Mob (D)	3
1604C063	Web Framework Programming	Full-Stack (D)	3
1604C461	Digital Forensics		3
1604C462	Network Security Implementation	ISA (D), CompNet (D)	3
1604CXXX	MK PILIHAN PROGRAM		3
			20

SEMESTER VIII			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604B081	Tugas Akhir		5
			5

### Mata kuliah Pilihan

KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C49A	Mobile & Network Forensics	Digital Forensic (D)	3
1604C49B	Network Infrastructure Implementation	Computer Network (D)	3
1604C49C	Programming for Security Professional	Algorithm and Programming (C)	3
1604C49D	Applied Data Mining in Security	Data Science Programming (D)	3
1604C49E	Advanced Information Security Systems	Network Security Implementation (P)	3
1604C49F	Advanced Computer Network	Computer Network (D)	3
1604C49G	Distributed Computing Security Model	Distributed Programming (D)	3
1604C49H	IoT Implementation	Internet of Things (D)	3
1604C49I	Legal Security and Issues	-	3
1604C151	Database Management	Database(D)	3
1604C191	Distributed Database	Database Management (P)	3
1604C391	Deep Learning	Machine Learning (P)	3
1604C49J	Special Topics in NCS	-	3
1607C09H	IS Evolving Technology	-	3
1604C39H	Special Topics in DSAI	-	3
1604C19H	Emerging Technology	-	3
1604C29D	Special Topics in GD	-	3
1608C09P	Special Topics in Multimedia	-	3

## 4. Kurikulum Teknik Informatika 2021

### 4.4 Alokasi Mata Kuliah Program Information Management & Enterprise Systems (IMES)

SEMESTER I				SEMESTER II			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks	KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604Z002	Pancasila dan Kewarganegaraan		2	1000C00X	Pendidikan Agama ...		3
1604Z012	Manusia dan Pengembangan Diri		2	1604Z014	Communicative English		2
1604Z013	Literasi Digital		3	1600C104	Mathematics		3
1604C011	Algorithm and Programming		4	1604C021	Object Oriented Programming	Alpro (C)	4
1604C012	Introduction to Computer Science		2	1604C022	Operating System		3
1604C013	Computer Organization and Architecture		2	1604C023	Statistics	Discrete Math (D)	3
1604Z014	Discrete Mathematics		3	1604C024	Human Computer Interaction		2
			18				20
SEMESTER III				SEMESTER IV			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks	KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1600C001	Komposisi Bahasa Indonesia		3	1600C106	Aljabar Linier		2
1604C031	Data Structure	OOP (D)	3	1604C042	AI Fundamental	Data Struct (D)	3
1604C032	Computer Network		3	1604C043	Web Programming	Alpro (D)	3
1604C033	Database	OOP (D)	4	1604C044	Distributed Programming	OOP (D)	3
1604C034	Software Engineering		5	1604C045	Information Security and Assurance	Comp Net (D)	3
1604C131	Management Information Systems		3	1604C046	Data Science Programming	Alpro (D)	3
			21	1604C141	Applied Database	Database(D)	3
							20
SEMESTER V				SEMESTER VI			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks	KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C051	Full-Stack Programming	Database (D), Web Prog (D)	3	1604Z001	Kewirausahaan dan Inovasi		3
1604C052	Native Mobile Programming	Dist Prog (P)	3	1604C061	Leadership and Professional Ethics		2
1604C053	Numerical Methods	Math (D)	2	1604C062	Advanced Native Mobile Programming	Native Mob (D)	3
1604C056	Physically Based Animation	Alpro (D)	3	1604C063	Web Framework Programming	Full-Stack (D)	3
1604C054	Hybrid Mobile Programming	Web Prog (D)	3	1604C161	Supply Chain Management Accounting System	Database(D)	3
1604C055	Machine Learning	DSP (D)	3	1604C162	Enterprise System Implementation	SCM Accounting Systems (P)	3
1604C151	Database Management	Database(D)	3	1604C1XX	MK PILIHAN PROGRAM		3
			20				20
SEMESTER VII				SEMESTER VIII			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks	KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C071	Research Methodology		3	1604B081	Tugas Akhir	Research Methodology (D)	5
1604C072	Kerja Praktek		2				5
1604C1XX	MK PILIHAN PROGRAM		15				
			20				

### Mata kuliah Pilihan

KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C19A	Special Topics in Database	Database (D)	3
1604C19B	Special Topics in Software Engineering	Software Engineering (D)	3
1604C19C	Software Engineering Workshop	Software Engineering (D)	3
1604C19D	Business Intelligence & Data Analytics	Enterprise System Implementation (P)	3
1604C19E	Business Geography	Web Programming (D)	3
1604C19F	Enterprise Software Design Pattern	OOP (D)	3
1604C19G	IT for Knowledge Management	AI Fundamental (D)	3
1604C19H	Emerging Technology	-	3
1604C19I	Distributed Database	Database Management (D)	3
1604C095	Special Topics in Mobile Programming	Web Framework Programming (D)	3
1607C09C	System Testing & Implementation	-	3
1604C39B	Decision Support Systems	-	3
1604C362	Intelligent Information Retrieval	-	3
1607C09H	IS Evolving Technology	-	3
1604C39H	Special Topics in DSAI	-	3
1604C29D	Special Topics in GD	-	3
1608C09P	Special Topics in Multimedia	-	3
1604C49J	Special Topics in NCS	-	3

## 7. Alokasi Mata Kuliah Program Information Sistem Informasi Bisnis 2021

SEMESTER I			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604Z002	Pancasila dan Kewarganegaraan		2
1604Z012	Manusia dan Pengembangan Diri		2
1604Z013	Literasi Digital		3
1604C011	Algorithm and Programming		4
1604C012	Introduction to Computer Science		2
1604C013	Computer Organization and Architecture		2
1604C014	Discrete Mathematics		3
			18

SEMESTER II			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1000C00X	Pendidikan Agama ...		3
1604Z014	Communicative English		2
1600C104	Mathematics		3
1604C021	Object Oriented Programming	Alpro (C)	4
1604C022	Operating System		3
1604C023	Statistics	Discrete Math (D)	3
1604C024	Human Computer Interaction		2
			20

SEMESTER III			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1600C001	Komposisi Bahasa Indonesia		2
1604C031	Data Structure	OOP (D)	3
1604C032	Computer Network		3
1604C033	Database	OOP (D)	4
1604C034	Software Engineering		5
1607C031	Sistem Informasi Pemasaran		3
			20

SEMESTER IV			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1600C106	Aljabar Linier		2
1604C042	AI Fundamental	Data Struct (D)	3
1604C043	Web Programming	Alpro (D)	3
1604C044	Distributed Programming	OOP (D)	3
1604C045	Information Security and Assurance	Comp Net (D)	3
1604C141	Applied Database	Database (D)	3
1607C041	Manajemen SDM dan Organisasi	-	3
			20

SEMESTER V			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C051	Full-Stack Programming	Database (D), Web Prog (D)	3
1604C052	Native Mobile Programming	Dist Prog (P)	3
1604C053	Numerical Methods	Math (D)	2
1604C054	Hybrid Mobile Programming	Web Programming (D)	3
1607C051	Sistem Informasi Produksi dan SCM	Web Programming (D)	3
1607C052	Tata Kelola dan Audit IT		3
1607C053	IT Leadership & Management		3
			20

SEMESTER VI			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604Z001	Kewirausahaan dan Inovasi		3
1604C061	Leadership and Professional Ethics		2
1604C063	Web Framework Programming	Full-Stack (D)	3
1607C061	Sistem Informasi Geografis		3
1607C062	Sistem Informasi Akuntansi	Database(D)	3
1607C063	Enterprise Resource Planning		3
1607C09X	MK PILIHAN PROGRAM		3
			20

SEMESTER VII			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C071	Research Methodology		3
1604C072	Kerja Praktek		2
1607C09X	MK PILIHAN PROGRAM		15
			20

SEMESTER VIII			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C081	Tugas Akhir	Research Methodology (D)	5
			5

### Mata kuliah Pilihan

KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1607C09A	Topik Khusus SIA	SIA(D)	3
1607C09B	Pemrograman Data Spasial	SIG(D)	3
1604C151	Database Management	BD(D)	3
1604C19D	Business Intelligence & Data Analytics	Enterprise Resource Planning (P)	3
1604C062	Advance Native Mobile Programming	Native Mobile Programming(D)	3
1604C39B	Decision Support Systems	-	3
1607C09C	System Testing & Implementation	-	3
1607C09D	Business Communication	-	3
1607C09E	Customer Relationship Management	-	3
1607C09F	ITPreneurship	-	3
1607C09G	Urban Information System	-	3
1607C09H	IS Evolving Technology	-	3
1604C39H	Special Topics in DSAI	-	3
1604C19H	Emerging Technology	-	3
1604C29D	Special Topics in GD	-	3
1608C09P	Special Topics in Multimedia	-	3
1604C49J	Special Topics in NCS	-	3

## 8. Alokasi Mata Kuliah Program Multimedia 2021

SEMESTER I			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604Z002	Pancasila dan Kewarganegaraan		3
1604Z012	Manusia dan Pengembangan Diri		3
1604Z013	Literasi Digital		3
1604C011	Algorithm and Programming		4
1604C012	Introduction to Computer Science		2
1604C013	Computer Organization and Architecture		2
1604Z014	Discrete Mathematics		3
			20

SEMESTER II			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1000C00X	Pendidikan Agama ...		4
1604Z014	Communicative English		2
1600C104	Mathematics		3
1604C021	Object Oriented Programming	Alpro (C)	4
1604C022	Operating System		3
1604C023	Statistics	Discrete Math (D)	3
1604C024	Human Computer Interaction		2
			20

SEMESTER III			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1600C001	Komposisi Bahasa Indonesia		2
1604C031	Data Structure	OOP (D)	3
1604C033	Database	OOP (D)	4
1604C034	Software Engineering		5
1608C031	Basic Multimedia Design		3
1608C032	Basic Multimedia Drawing		3
			20

SEMESTER IV			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1600C106	Aljabar Linier		2
1604C042	AI Fundamental	Data Struct (D)	3
1604C043	Web Programming	Alpro (D)	3
1604C044	Distributed Programming	OOP (D)	3
1608C041	Graphic Design in Multimedia		3
1608C042	3D Modelling	Basic Multimedia Drawing (D)	3
1608C043	Multimedia Composition & Layout	Basic Multimedia Design (D), Graphic Design in Multimedia (P)	3
			20

SEMESTER V			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C051	Full-Stack Programming	Database (D), Web Prog (D)	3
1604C032	Computer Network		3
1604C052	Native Mobile Programming	Dist Prog (P)	3
1604C053	Numerical Methods	Math (D)	2
1608C051	Game Concept & Design		3
1608C052	Digital Video		3
1608C053	3D Animation	3D Modelling (D)	3
			20

SEMESTER VI			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604Z001	Kewirausahaan dan Inovasi		3
1604C061	Leadership and Professional Ethics		2
1604C045	Information Security and Assurance	Comp Net (D)	3
1604C063	Web Framework Programming	Full-Stack (D)	3
1608C061	Game Engineering	Game Concept & Design (D)	3
1608C062	Digital Video Editing		3
1608C09X	MK PILIHAN PROGRAM		3
			20

SEMESTER VII			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C071	Research Methodology		3
1604C072	Kerja Praktek		2
1608C09X	MK PILIHAN PROGRAM		15
			20

SEMESTER VIII			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C081	Tugas Akhir	Research (D)	5
			5

Mata kuliah Pilihan							
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks	KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C062	Advanced Native Mobile Programming	Native Mob (D)	3	1608B09L	Workshop in Animation	3D Animation (D)	3
1608C09A	Art Game Assets	-	3	1608B09M	Workshop in Videography	Digital Video (D)	3
1608C09B	Assets Design	Graphic Design in Multimedia (D)	3	1604C262	Mobile Game Programming	Game Prog (D) atau Game Eng (D)	3
1608C09C	Digital Audio	-	3	1608B09N	Character Development	Basic Multimedia Drawing (D)	3
1608C09D	Educational Multimedia	-	3	1604C095	Special Topics in Mobile Programming	Web Framework Programming (D)	3
1604C29B	Game Studio	Game Concept & Design (D)	3	1608C09P	Special Topics in Multimedia	-	3
1604C054	Hybrid Mobile Programming	Web Prog (D)	3	1607C09H	IS Evolving Technology	-	3
1608C09E	Mixing and Mastering	Digital Audio (D)	3	1604C39H	Special Topics in DSAI	-	3
1608C09F	Cinematography	-	3	1604C19H	Emerging Technology	-	3
1608C09G	Stop Motion	-	3	1604C29D	Special Topics in GD	-	3
1608C09H	Tabletop Game Design	Multimedia Composition & Layout (D)	3	1604C49J	Special Topics in NCS	-	3
1608C09I	Special Topic in Animation	3D Animation (D)	3				
1608C09J	Special Topic in Videography	Digital Video Editing (D)	3				
1608B09K	Visual Storytelling	-	3				

## 9. Information Technology Courses 2021

SEMESTER I			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604Z002	Pancasila dan Kewarganegaraan		2
1604Z012	Manusia dan Pengembangan Diri		3
1604Z013	Literasi Digital		3
1604C011	Algorithm and Programming		4
1604C012	Introduction to Computer Science		2
1604C013	Computer Organization and Architecture		2
1604C014	Discrete Mathematics		3
			19

SEMESTER III			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1600C001	Komposisi Bahasa Indonesia		2
1604C031	Data Structure	OOP (D)	3
1604C032	Database		4
1604C033	Software Engineering	OOP (D)	5
1604C034	Computer Network		3
1604C331	Data Mining	Statistics (P)	3
			20

SEMESTER V			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C051	Full-Stack Programming	Database (D), Web Prog (D)	3
1604C052	Native Mobile Programming	Dist Prog (P)	3
1604C053	Numerical Methods	Math (D)	2
1604C054	Hybrid Mobile Programming	Web Prog (D)	3
1604C055	Machine Learning	DSP (D)	3
1604C056	Physically Based Animation	Alpro (D)	3
1604C362	Intelligent Information Retrieval		3
			20

SEMESTER VII			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C071	Research Methodology		3
1604C072	Kerja Praktek		2
1604C3XX	MK PILIHAN PROGRAM		15
			20

SEMESTER II			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1000C00X	Pendidikan Agama ...		3
1604Z014	Communicative English		2
1600C104	Mathematics		3
1604C021	Object Oriented Programming	Alpro (C)	4
1604C022	Operating System		3
1604C023	Statistics	Discrete Math (D)	3
1604C024	Human Computer Interaction		2
			20

SEMESTER IV			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1600C106	Aljabar linier		2
1604C042	AI Fundamental	Data Struct (D)	3
1604C043	Web Programming	Alpro (D)	3
1604C044	Distributed Programming	OOP (D)	3
1604C045	Information Security and Assurance	Comp Net (D)	3
1604C046	Data Science Programming	Alpro (D)	3
1604C341	Applied Multivariate Analysis	Statistics (D)	3
			20

SEMESTER VI			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604Z001	Kewirausahaan dan Inovasi		3
1604C061	Leadership and Professional Ethics		2
1604C062	Advanced Native Mobile Programming	Native Mob (D)	3
1604C063	Web Framework Programming	Full-Stack (D)	3
1604C361	Operation Research	Alin (D)	3
1604C351	Digital Image Processing	Alin (P)	3
1604C3XX	MK PILIHAN PROGRAM		3
			20

SEMESTER VIII			
KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C081	Tugas Akhir	Research (D)	5
			5

### Mata kuliah Pilihan

KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C39A	Modeling and Simulation	Statistics (D)	3
1604C39B	Decision Support Systems	-	3
1604C39C	Big Data Analytics	Machine Learning (P)	3
1604C39D	Artificial Intelligence for Game	AI Fundamental (D)	3
1604C39E	Soft Computing	AI Fundamental (D)	3
1604C39F	Multimedia Information Retrieval	DIP (D)	3
1604C39G	Computer Vision	DIP (D)	3
1604C39H	Special Topic in DSAI	-	3
1604C39I	Deep Learning	Machine Learning (P)	3
1604C39J	Nature Inspired Optimization	AI Fundamental (D)	3
1604C39K	Natural Language Processing	IIR (D)	3
1604C451	Cryptography	Metnum (P)	3
1604C431	Internet of Things	CompNet (P)	3
1607C09H	IS Evolving Technology	-	3
1604C19H	Emerging Technology	-	3
1604C29D	Special Topics in GD	-	3
1608C09P	Special Topics in Multimedia	-	3
1604C49J	Special Topics in NCS	-	3

## Jalur Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)

Kebijakan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM) sesuai Peraturan Mendikbud No. 3 Tahun 2020, memberikan hak kepada mahasiswa untuk merasakan pembelajaran pada program studi yang sama di Perguruan Tinggi yang berbeda, pembelajaran pada program studi yang berbeda di Perguruan Tinggi yang berbeda; dan/atau pembelajaran di luar Perguruan Tinggi. Kebijakan ini pada kurikulum Teknik Informatika 2021 dapat dilakukan di sepanjang semester perkuliahan.

Secara khusus pada semester 7 dan 8 mahasiswa diperbolehkan untuk mengambil jalur MBKM di luar Perguruan Tinggi yang dapat di rekognisi maksimal sebanyak 40 sks. Jalur MBKM ini tidak memiliki perkuliahan reguler (kuliah tatap muka di kelas). Sepenuhnya kegiatan mahasiswa akan dilakukan ke dalam salah satu pilihan dari delapan program kampus merdeka sesuai arahan Permendikbud No 3 Tahun 2021 Pasal 15 ayat 1. Delapan pilihan program kampus merdeka tersebut, antara lain:

### 1. Pertukaran Pelajar

Mahasiswa akan belajar lintas kampus (dalam dan luar negeri) dengan tujuan untuk mengembangkan wawasan keilmuannya lintas bahasa, budaya, dan adat istiadat. Mata kuliah yang di rekognisi tergantung dari mata kuliah yang diambil mahasiswa yang bersangkutan di kampus tujuan.

### 2. Magang/Praktik Kerja

Mahasiswa akan mengasah kemampuan hard skills (keterampilan, complex problem solving, analytical skills, dan sebagainya), maupun soft skills (etika profesi/kerja, komunikasi, kerjasama, kepemimpinan, dan seterusnya) di lingkungan pekerjaan yang real sehingga membekali mahasiswa untuk siap terjun ke dunia kerja setelah lulus.

### 3. Asisten Mengajar

Mahasiswa yang memiliki minat dalam bidang pendidikan dapat memperkaya ilmunya dengan cara mengajar sebagai guru di satuan pendidikan, seperti sekolah dasar, menengah, maupun atas. Sekolah tempat praktek mengajar dapat berada di lokasi kota maupun di daerah terpencil.

### 4. Penelitian

Mahasiswa yang memiliki minat meneliti dapat memperkaya cara berpikir kritis sehingga mahasiswa mendalami, memahami, dan mampu melakukan metode riset secara lebih baik.

### 5. Proyek Kemanusiaan

Mahasiswa akan dilatih agar peka sosial sehingga mampu menyelami permasalahan yang ada serta turut memberikan solusi sesuai dengan minat dan keahliannya masing-masing.

### 6. Kegiatan Wirausaha

Mahasiswa yang memiliki jiwa berwirausaha dapat mengembangkan usahanya lebih dini dan terbimbing sehingga diharapkan dapat mengatasi permasalahan pengangguran intelektual dari kalangan sarjana

### 7. Studi /Proyek Independen

Mahasiswa dapat mewujudkan ide dalam mengembangkan produk inovatif yang berbasis riset sehingga diharapkan dapat meningkatkan prestasi mahasiswa dalam ajang nasional dan internasional

### 8. Membangun Desa/KKNT

Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan keterampilan yang dimilikinya dengan bekerjasama bersama pemangku kepentingan, sehingga partisipasi mahasiswa dapat mempercepat pembangunan di wilayah pedesaan bersama dengan Kementerian Desa PDTT.

Jalur MBKM di luar perguruan tinggi tersedia dalam dua jenis yakni MBKM I dan MBKM II. Pada MBKM I mahasiswa akan mengambil 15 sks mata kuliah pilihan khusus MBKM, 3 sks mata kuliah kerja praktek, dan 2 sks mata kuliah capstone dengan total 20 sks. Sedangkan pada MBKM II, mahasiswa akan mengambil 15 sks mata kuliah pilihan khusus MBKM dan 5 sks Tugas Akhir dengan total 20 sks.

Mata kuliah yang akan di rekognisi untuk setiap jenis MBKM, kecuali Pertukaran Pelajar dapat dilihat pada tabel berikut ini:



## MBKM I

MBKM I (semua)			
1604C09Y	IT Professional Management		5
Magang/Praktik Kerja			
1604C09A	Industrial Experience		5
1604C09B	Industrial Practise		5
Asisten Mengajar			
1604C09M	Teaching Experience in IT		5
1604C09N	Learning & Delivery Methods		5
Penelitian			
1604C09E	Research Experience		5
1604C09F	Scientific Publication		5
Proyek Kemanusiaan			
1604C091	IT Experience on Humanitarian Project		5
1604C092	IT Practice on Humanitarian Project		5
Kewirausahaan			
1604C09Q	ITpreneurship Experience		5
1604C09R	Business Startup		5
Studi Independen			
1604C09U	IT Project Experience		5
1604C09V	IT Project Management		5
Membangun Desa			
1604C09I	Community Development Experience		5
1604C09J	Community Development Practise		5

KODE	MATA KULIAH	Prasyarat	sks
1604C096	General Elective 1		3
1604C097	General Elective 2	1604C096 (P)	3
1604C098	General Elective 3	1604C097 (P)	3
1000C011	Startup Business Development		3

## MBKM II

MBKM II (semua)			
1604C09Z	Advanced IT Professional Management	IT Prof Man (D)	5
Magang			
1604C09C	Advanced Industrial Experience	Industrial Exp (D)	5
1604C09D	Advanced Industrial Practise	Industrial Pract (D)	5
Asisten Mengajar			
1604C09O	Advanced Teaching Experience in IT	Teaching Exp (D)	5
1604C09P	Advanced Learning & Delivery Methods	Learning & Dev (D)	5
Penelitian			
1604C09G	Advanced Research Experience	Research Exp (D)	5
1604C09H	Advanced Scientific Publication	Scientific Pub (D)	5
Proyek Kemanusiaan			
1604C093	Advanced IT Experience on Humanitarian Project	IT Exp Hum Proj (D)	5
1604C094	Advanced IT Practice on Humanitarian Project	IT Pract Hum Proj (D)	5
Kewirausahaan			
1604C09S	Advanced ITpreneurship Experience	ITpreneurship Exp (D)	5
1604C09T	Advanced Business Startup	Business Startup (D)	5
Studi Independen			
1604C09W	Advanced IT Project Experience	IT Project Exp (D)	5
1604C09X	Advanced IT Project Management	IT Project Man (D)	5
Membangun Desa			
1604C09K	Advanced Community Development Experience	Comm Dev Exp (D)	5
1604C09L	Advanced Community Development Practise	Comm Dev Pract (D)	5

**10. Kurikulum Teknik Mesin dan Manufaktur 2021**

SEMESTER I			SEMESTER II		
KODE	MATA KULIAH	sks	KODE	MATA KULIAH	sks
1610Z012	Manusia dan Pengembangan Diri	3	1600C102	Kalkulus II	3
1610Z013	Literasi Digital	2	1600C302	Fisika Listrik dan Magnet	2
1601Z014	Communicative English	2	1600C405	Kimia	3
1600C101	Kalkulus I	4	1610C021	Pengetahuan Bahan Teknik	4
1600C301	Fisika Dasar	4	1610C022	Termodinamika	3
1600C305	Praktikum Fisika	1	1610C023	Statika	3
1610C011	Pengantar Teknik Mesin dan Manufaktur	2	1610C024	Computer Aided Design	2
1610C012	Menggambar Teknik	2			
		20			20
SEMESTER III			SEMESTER IV		
KODE	MATA KULIAH	sks	KODE	MATA KULIAH	sks
1600C107	Persamaan Diferensial Biasa	2	1600C106	Aljabar Linier	2
1600C201	Statistika	3	1600C108	Metode Numerik	3
1610C031	Biosains	2	1610C041	Elemen Mesin I	3
1610C032	Proses Manufaktur: Pengecoran dan Penyambungan	3	1610C042	Proses Manufaktur: Pemesinan	3
1610C033	Analisis dan Perancangan Mekanisme	3	1610C043	Perpindahan Panas	3
1610C034	Kekuatan Material	3	1610C044	Desain Kerja dan Ergonomi	3
1610C035	Mekanika Fluida	3	1610C045	Proses Manufaktur: Pembentukan	2
1610C036	Proyek Gambar Teknik	1			
		20			19
SEMESTER V			SEMESTER VI		
KODE	MATA KULIAH	sks	KODE	MATA KULIAH	sks
1610C051	Program Komputer	2	1610C061	Otomasi Industri	4
1610C052	Desain Produk	4	1610C062	Proyek Analisis Produk Manufaktur	2
1610C053	Metrologi Industri	2	1610C063	CNC & CAM	3
1610C054	Elemen Mesin II	2	1610C064	Metode Penelitian & Desain Eksperimen	2
1610C055	Ekonomi Teknik	3	1610C065	Riset Operasional	2
1610C056	Mesin Konversi Energi	3	1600C001	Komposisi Bahasa Indonesia	2
1610C057	Praktikum Proses Manufaktur	1	1000C00X	Pendidikan Agama ...	3
1610Z002	Pancasila dan Kewarganegaraan	3			
		20			18
SEMESTER VII			SEMESTER VIII		
KODE	MATA KULIAH	sks	KODE	MATA KULIAH	sks
1610C071	Design Project	2	1610Z001	Kewirausahaan dan Inovasi	3
1610C072	Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan	2	1610C081	Tugas Akhir	5
1610C073	Kerja Praktek	2	1610C1XX	Pilihan III	3
1610C074	Rekayasa Sistem Manufaktur	4			
1610C1XX	Pilihan I	3			
1610C1XX	Pilihan II	3			
		16			11

MATA KULIAH PILIHAN		
KODE	MATA KULIAH	sks
1610C101	Tools and Dies Design	3
1610C102	Surface Treatments	3
1610C103	Advanced Manufacturing	3
1610C104	Teknik dan Manajemen Perawatan	3
1610C105	Optimasi Perancangan dan Proses	3
1610C106	Manajemen Kualitas	3
1610C107	Geometric Tolerancing	3
1610C108	Manajemen Proyek	3
1610C1XX	Topik Khusus	3
sesuai kode MK Lintas Prodi		3

MATA KULIAH PILIHAN		
KODE	MATA KULIAH	sks
1610C109	Community Development	3
1610C110	Sistem Energi Terbarukan	3
1610C111	Computational Fluid Dynamic	3
1610C112	Heat Transfer Applications	3
1610C113	Reverse Engineering	3
1610C114	Sistem Pembangkit Daya	3
1610C115	Teknik Pendingin dan Pengkondisian Udara	3
1610C116	Pemilihan material untuk Perancangan Rekayasa	3
1610C117	Mould Design	3
sesuai kode MK Lintas Prodi		3

#### Syarat Kelulusan :

- Telah lulus matakuliah wajib dan pilihan dengan total minimal 144 SKS dan IPK  $\geq 2$
- Lulus dengan nilai minimal C untuk SEMUA mata kuliah
- Lulus TOEFL minimal score 450 (sesuai Lampiran I Per Rek No 011 th 2018)
- Lulus Masa Orientasi Bersama, program pengembangan softskill Ubaya dan program pengembangan softskill lainnya (sesuai Lampiran I Per Rek No 011 th 2018)

## INFORMASI LAIN TENTANG FAKULTAS TEKNIK

### SYARAT UMUM KELULUSAN

Syarat umum kelulusan di semua program studi di Fakultas Teknik adalah sebagai berikut :

- Telah lulus semua mata kuliah dari semester 1 sampai 8 dengan  $IPK \geq 2.0$ , dengan SKS kumulatif  $\geq 144$  SKS
- Lulus Masa Orientasi Bersama dan program pengembangan softskill
- Syarat kelulusan lain ditentukan oleh program studi masing-masing

**Keterangan:**

### EVALUASI 2 TAHUN I

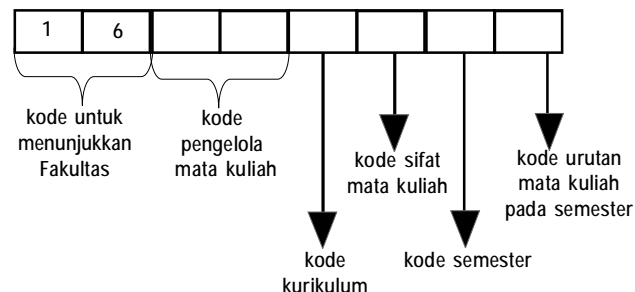
Merujuk SK Rektor No. 387 tahun 2013, yang salah satu di antaranya mengenai evaluasi 2 (dua) tahun I, jumlah sks yang dikumpulkan mahasiswa selama 2 tahun pertama (empat semester) tanpa BSS/MSS adalah minimal 36 sks dengan  $IPK \geq 2,0$  termasuk di dalamnya persyaratan nilai untuk:

- Teknik Kimia:
  - ✓ Kalkulus I (1600C101), minimum D
  - ✓ Fisika Mekanika dan Panas (1600B301), minimum D
- Teknik Industri:
  - ✓ Kalkulus I (1600C103), Minimum D
  - ✓ Fisika Dasar (1600C301), minimum D
- Teknik mesin dan Manufaktur :
  - ✓ Kalkulus I (1600C101), minimum D
  - ✓ Fisika Dasar (1600C301), minimum D

Mahasiswa yang telah mencapai IPK dan jumlah sks yang dimaksud, namun tidak dapat memenuhi persyaratan nilai tersebut di atas akan terkena evaluasi sesuai yang dimaksud keputusan rektor tersebut di atas.

### KODE MATA KULIAH

Kode mata kuliah: terdiri dari 8 karakter



**Keterangan :**

Dua digit pertama (Kode untuk Fakultas Teknik): 16

Digit 3 dan 4 (Kode pengelola matakuliah)

- kode Fakultas Teknik : 00
- kode Teknik Elektro : 01
- kode Teknik Kimia : 02
- kode Teknik Industri : 03
- kode Teknik Informatika : 04
- kode Teknik Manufaktur : 05
- kode Sistem Informasi : 07
- kode Multimedia : 08
- kode Teknik Mesin dan Manufaktur : 10

Kode kurikulum : C Kurikulum 2021

Kode Matakuliah Umum : Z (yang dikelola oleh MKU, UIH dan Universitas)

Kode sifat matakuliah :

- Kode mata kuliah wajib : 0
- Kode matakuliah pilihan atau yang dikelola Dept. MIPA: selain 0

Jika Kode Matakuliah Umum (kode digit ke 5) Z, maka 3 digit terakhir merupakan no urut mata kuliah umum

Contoh: 1603C011 PENGANTAR TEKNIK INDUSTRI (2 SKS,W): mata kuliah yang dikelola oleh Teknik Industri pada kurikulum 2020 yang bersifat wajib posisi di semester 1 urutan 1

## Tabel Ekivalensi Kurikulum 2020 ke Kurikulum 2021

Kurikulum 2020 Teknik Elektro		
Kode Mk	Nama Mk	SKS
1600B101	Kalkulus I	4
1600B301	Fisika Mekanika dan Panas	4

Kurikulum 2020 Teknik Kimia		
Kode Mk	Nama Mk	SKS
1600B101	Kalkulus I	4
1600B301	Fisika Mekanika dan Panas	4

Kurikulum 2020 Teknik Industri		
Kode Mk	Nama Mk	SKS
1600B103	Kalkulus I	4
1600B301	Fisika Mekanika dan Panas	4

Kurikulum 2020 Teknik Mesin dan Manufaktur		
Kode Mk	Nama Mk	SKS
1600B101	Kalkulus I	4
1600B301	Fisika Mekanika dan Panas	4

Kurikulum 2021 Teknik Elektro		
Kode Mk	Nama Mk	SKS
1600C101	Kalkulus I	4
1600C301	Fisika Dasar	4

Kurikulum 2021 Teknik Kimia		
Kode Mk	Nama Mk	SKS
1600C101	Kalkulus I	4
1600C301	Fisika Dasar	4

Kurikulum 2021 Teknik Industri		
Kode Mk	Nama Mk	SKS
1600C101	Kalkulus I	4
1600C301	Fisika Dasar	4

Kurikulum 2021 Teknik Mesin dan Manufaktur		
Kode Mk	Nama Mk	SKS
1600C101	Kalkulus I	4
1600C301	Fisika Dasar	4

### KERJA PRAKTEK

- merupakan salah satu proses belajar yang wajib diikuti oleh mahasiswa Fakultas Teknik. Kerja Praktek merupakan kegiatan magang mahasiswa di perusahaan
- bertujuan agar mahasiswa dapat mengetahui secara langsung penerapan teori dan kendalanya dalam kehidupan nyata
- tata cara permohonan pelaksanaan Kerja Praktek, format penyusunan laporan mingguan dan laporan akhir serta penilaiannya diatur secara rinci oleh program studi masing-masing.

### TUGAS AKHIR

- yang dimaksud dengan Tugas Akhir ialah suatu tulisan ilmiah teknik yang disusun berdasarkan hasil perencanaan dan/atau pembuatan sistem/pabrik/alat, penelitian, studi literatur, studi perbandingan dan studi kasus yang disusun oleh mahasiswa di bawah bimbingan dosen
- obyek dan judul Tugas Akhir dipilih oleh mahasiswa dan disetujui oleh program studi
- syarat pengajuan Tugas Akhir dan ujian sidang Tugas Akhir diatur oleh program studi

### WEB-SITE FAKULTAS TEKNIK

Informasi-informasi lain yang berkaitan dengan fakultas dan jurusan dapat diakses melalui web-site fakultas teknik:

<http://teknik.ubaya.ac.id>

# FASILITAS

## 1. Fasilitas Laboratorium

Dalam upaya menunjang kegiatan pembelajaran di lingkungan UBAYA dan sesuai dengan tujuan pendidikan, Fakultas Teknik UBAYA dilengkapi dengan sarana laboratorium. Fungsi laboratorium ini antara lain untuk menunjang teori dan ilmu yang bersangkutan, melatih mahasiswa bereksperimen, sebagai sarana penelitian dan pengembangan.

Laboratorium dan studio yang ada di FT UBAYA adalah sebagai berikut.

### Teknik Elektro:

- Saluran Transmisi dan Antena
- Jaringan Teleponi
- Jaringan Komputer
- Digital Signal Processing
- Image Processing
- Mekatronika dan Robotika
- Mikrokontroler
- Digital
- Analisa Rangkaian
- Elektronika
- Sistem Kontrol
- PLC
- Elektropneumatik
- Terbuka (Mandiri)
- FPGA dan Sistem Embedded
- Telekomunikasi Analog
- Telekomunikasi Digital
- Telekomunikasi Nirkabel

### Teknik Kimia:

1. Laboratorium Dasar:
  - Laboratorium Fisika
  - Laboratorium Kimia Analitik
  - Laboratorium Kimia Organik
  - Laboratorium Kimia Fisika
2. Laboratorium Teknik Kimia dan penelitian:
  - Laboratorium Satuan Operasi dan Teknologi Proses Kimia
  - Laboratorium Teknologi Bioproses dan Proses Lingkungan
  - Laboratorium Teknologi Polimer dan Membran
  - Laboratorium Teknik Reaksi Kimia
  - Laboratorium Simulasi dan Pemodelan
  - Bengkel Gelas
  - French-Indonesian Agricultural Laboratory

### Teknik Industri:

- Teaching Industry merupakan pabrik kayu mini dengan ragam mesin kayu konvensional, CNC, dan laser cutting
- Laboratorium Desain Kerja dan Ergonomi (belt conveyor, anthropometer, ergocycle, eye tracker, x-box, driving simulator, motion capture, 3D printing, dll.)
- Laboratorium Komputasi
- Laboratorium Proses Manufaktur
- Laboratorium Pengujian Bahan Teknik
- Laboratorium Computer-Aided Design/Computer-Aided Manufacturing (CAD/CAM)
- Laboratorium Computerized Numerically-Controlled (CNC) Machine.
- Perangkat Lunak MiniTab, Lingo, EndNote, The Survey System, MAYNARD (Productivity Solutions), Business Plan Pro, SPSS, Autodesk 3ds Max, MYOB ACCOUNTING, ACCURATE (Accounting software), ProModel v.6, Oracle IBS, FlexSim, Autodesk AutoCAD LT, Mastercam Educational Suite With Art.

### Teknik Informatika:

Terdapat 9 kelas komputer yang dilengkapi dengan internet dan beberapa fasilitas seperti multimedia, jaringan komputer dan sebagainya.

### Multimedia:

- Studio Fotografi
- Studio Gambar
- Laboratorium Digital Video
- Laboratorium Digital Audio
- Laboratorium Digital Graphic Design
- Laboratorium Computer Animation
- Pemrograman Internet

### Teknik Mesin dan Manufaktur:

1. Laboratorium Desain Produk:
  - Ruang Lab. Pengembangan Produk dan Otomasi Industri
  - Ruang Lab. Pengujian Bahan Teknik
  - Ruang Lab. CAD/CAM/CAE
  - Ruang Lab. Reserve Engineering
2. Laboratorium Sistem dan Teknologi Manufaktur:
  - Ruang Lab. Proses Manufaktur
  - Ruang Lab. Metrologi Industri
  - Ruang Lab. CNC (Computer Numerical Control)
  - Ruang Lab. Konversi Energi
3. Laboratorium Pendukung:
  - Lab. Desain Kerja dan Ergonomi
  - Lab. Fisika

## 2. Penunjang Akademik

### Asistensi

Jika dianggap perlu, kelas asistensi dibuka untuk menunjang proses pembelajaran dalam perkuliahan. Beban studi kegiatan asistensi ini 0 sks, karena asistensi merupakan kegiatan akademik terstruktur yang bebannya sudah termasuk dalam beban studi mata kuliah. Oleh sebab itu presensi pada asistensi sifatnya tidak wajib, walaupun dosen dapat mengambil komponen penilaian dari kegiatan ini. Kegiatan asistensi terbagi dalam tiga jenis:

### Responsi:

Kegiatan dalam kelas yang diasuh oleh dosen, asisten mahasiswa untuk memberikan latihan soal-soal kepada mahasiswa peserta mata kuliah yang bersangkutan.

### Ruang praktikum:

Kegiatan diskusi antar-mahasiswa dibimbing oleh seorang asisten mahasiswa. Bahan diskusinya berkisar pada tugas-tugas, jawaban tes, dan sejenisnya dari mata kuliah yang bersangkutan. Diskusi tidak selalu dilakukan di dalam kelas, tetapi dapat juga dilakukan di laboratorium karena pada ruang praktikum terdapat asisten jaga praktikum (stand-by assistant) yang terjadwal.

### Praktikum:

Kegiatan asistensi yang berlangsung bersama-sama dengan praktikum. Tujuan asistensi ini adalah untuk membantu mahasiswa mengatasi masalah teknis yang dihadapi selama praktikum.

Asisten mahasiswa bertugas atas dasar penunjukan oleh jurusan/departemen, mereka diangkat oleh rektor dan mempunyai rincian tugas sebagai berikut.

- Asisten responsi
  - memberikan latihan soal dan penjelasannya (responsi)
  - membimbing diskusi mahasiswa (studio)
  - membantu dosen dalam pengadaan tes harian
  - melakukan koordinasi materi asistensi dengan dosen pengajar atau dosen koordinator mata kuliah.

- Asisten praktikum

- membantu mahasiswa menghadapi permasalahan teknis praktikum
- membantu dosen dalam pelaksanaan praktikum

Dengan tugas-tugasnya itu asisten mahasiswa diberi honorarium oleh universitas sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Syarat-syarat menjadi asisten mahasiswa di FT UBAYA

- IPK  $\geq 2,75$
- Minimal telah menyelesaikan 72 sks
- Bersedia mengikuti penataran asisten yang diselenggarakan oleh Universitas pada kesempatan pertama
- beban studi + beban asistensi = 26 sks

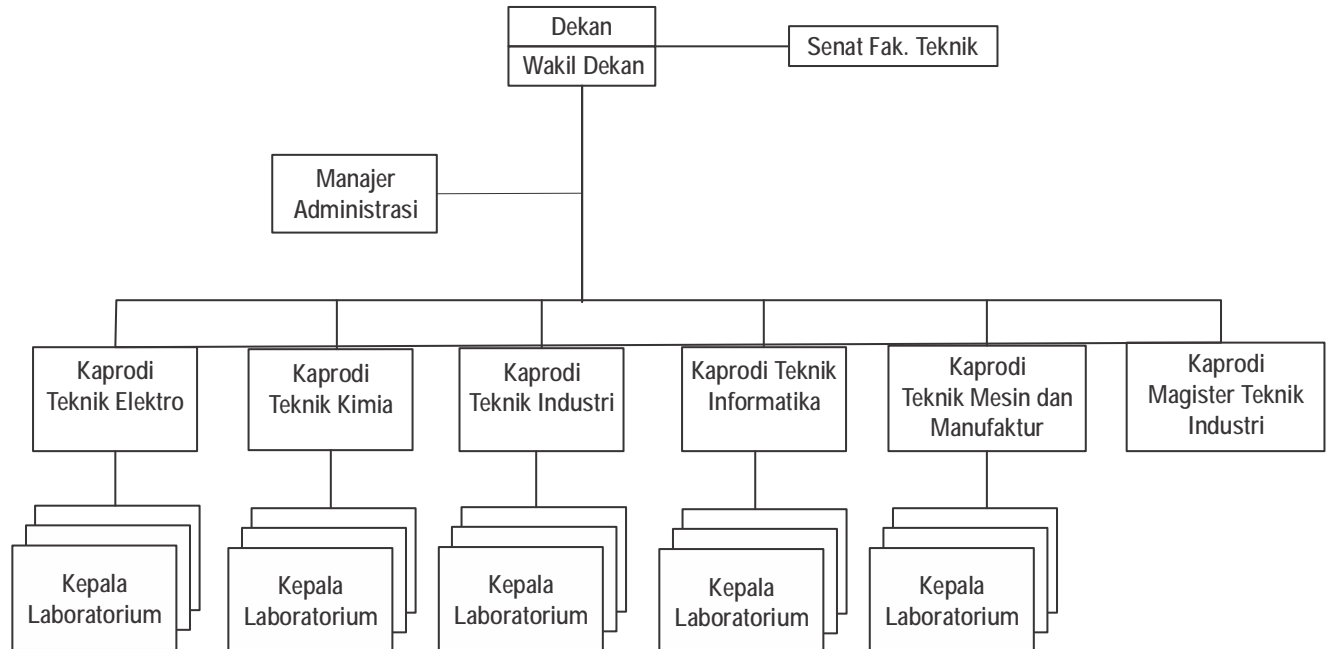
## 3. Lembaga Kemahasiswaan

Merupakan wahana dan sarana pengembangan diri mahasiswa ke arah perluasan wawasan dan peningkatan kecendekiawanan, serta integritas kepribadian. Lembaga kemahasiswaan di Fakultas Teknik terdiri atas:

- Dewan Perwakilan Mahasiswa Fakultas Teknik (DPM-FT)
- Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik (BEM-FT)
- Kelompok Studi Mahasiswa (KSM), wadah kegiatan bidang penalaran dan keilmuan, di antaranya:
  - KSM Teknik Elektro
  - KSM Teknik Kimia
  - KSM Teknik Industri
  - KSM Teknik Informatika
  - KSM Teknik Mesin dan Manufaktur
- Kelompok Minat Mahasiswa (KMM), wadah kegiatan bidang minat, kegemaran, dan olahraga, di antaranya:
  - KMM Foto dan Media
  - KMM Pengabdian Pada Masyarakat
  - KMM Radio Kampus
  - KMM Sport

## STRUKTUR ORGANISASI dan PERSONALIA

### 1. Struktur Organisasi



### 2. Personalia

Dekan : Ir. Eric Wibisono, Ph.D., IPU  
 Wakil Dekan : Dr. Ir. Susila Candra, M.T.

Ketua Program Studi:

- Teknik Elektro : Susilo Wibowo, S.T., M.Eng.
- Teknik Kimia : Putu Doddy Sutrisna, S.T., M.Sc., Ph.D.
- Teknik Industri : Dr. Indri Hapsari, S.T., M.T.
- Teknik Informatika : Dr. Joko Siswantoro, S.Si., M.Si.
- Teknik Mesin & Manufaktur : Arum Soesanti, S.T., M.T.
- Magister Teknik Industri : Dr. Dra. Amelia Santoso, M.T.

Manajer Administrasi Fakultas : Sugiyanto, S.E.



**TENAGA KEPENDIDIKAN  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SURABAYA  
DAN BIDANG KEAHLIANNYA**

**1. DOSEN TETAP**

NO.	NAMA DOSEN	NPK	BIDANG KEAHLIAN
1	Dr. Drs. Haryanto, M.T.	186011	1. Konsep Teknologi 2. Pemodelan Sistem 3. Fisika
2	Dr. Ir. Hadiatni Rita P, M.Sc.	186012	1. Teknologi Separasi 2. Unit Operasi
3	Dr. Ir. Dra. ec. Evy Herowati, M.T.	187012	1. Analisis Biaya 2. Penyelidikan Operasional 3. Pengendalian Kualitas 4. Multi-Criteria Decision Making
4	Ir. Natalia Soeseno, M.Sc.	187015	1. Teknologi Polimer 2. Termodinamika
5	Ir. Endang Srihari, M.Sc.	187016	1. Unit Operasi 2. Desain Alat
6	Ir. Yohanes Gunawan Yusuf, M.MT.	187014	1. Elektronika 2. Jaringan Komputer
7	Ir. Bambang Prijambodo, M.MT.	187018	Sistem Informasi
8	Prof. Ir. Lieke Riadi, Ph.D.	188019	1. Teknologi Bioproses 2. Teknik Reaksi Kimia
9	Prof. Ir. Joniarto Parung, MMBA.T., Ph.D.	191028	1. Performance Management System 2. Logistics and Supply Chain Management 3. Sustainable Supply Chain 4. Humanitarian Logistics and Disaster Management 5. Sustainable Supply Chain 6. Supply Chain Strategy 7. Disaster Supply Chain and Emerging Technology for Supply Chain
10	Drs. Heru Arwoko, M.T.	192014	1. Pemodelan dan Simulasi Fisika 2. Pengolahan dan Recognisi Data Citra dan Suara
11	Dr. Dra. Amelia Santoso, M.T.	193015	1. Production System 2. Logistics and Supply Chain Management 3. Global Supply Chain
12	Dr. Drs. Muhammad Rosiawan, M.T.	193032	1. Standar Sistem Manajemen 2. Biaya Mutu
13	Dr. Ir. Benny Lianto, M.MBA.T.	194005	1. Innovation Strategy 2. Technopreneurship
14	Ir. Hudiyo Firmanto, M.Sc., Ph.D.	194008	1. Teknologi Manufaktur 2. Metalurgi
15	Dr. Dina Natalia Prayogo, S.T., M.Sc.	194023	1. Operation Research 2. Logistics and Supply Chain Management 3. Data Science
16	Dr. Rosita Meitha, S.T., M.T.	194024	1. Product Development & Management 2. Marketing & Service Management 3. Performance Measurement 4. Product-Service Systems
17	Ir. Veronica Indrawati, M.T.	194029	1. Sistem Pengaturan 2. Probabilitas & Proses Stokastik

NO.	NAMA DOSEN	NPK	BIDANG KEAHLIAN
18	Ir. Yon Haryono, M.T.	195003	1. Teknologi Manufaktur 2. Mould Design
19	Lie Hwa, S.T., M.T.	195011	1. Teknik Reaksi Kimia 2. Perpindahan Massa dan Panas
20	Dr. Ir. Puguh Setyoprato, M.T.	195017	1. Unit Operasi 2. Perpindahan Massa dan Panas
21	Nemuel Daniel Pah, S.T., M.Eng., Ph.D	195040	Sistem Pemrosesan Sinyal
22	Dr. Stefanus Soegiharto, S.T., M.Sc.	196034	1. Maritime Logistics 2. Logistics & Supply Chain Management 3. Quality Management 4. Operations Research
23	Ir. Eric Wibisono, Ph.D., IPU.	196035	1. Logistics and Supply Chain Management 2. Simulation 3. Quality Management
24	Susana Limanto, S.T., M.Si.	197030	1. Sistem Informasi 2. Komputasi 3. Optimasi
25	Jerry Agus Arlianto., S.T., M.T.	198011	1. Operation Research 2. Scheduling 3. Distribution & Transportation 4. Procurement
26	Gunawan, S.Si., M.B.A., Ph.D.	198016	1. Konsep Teknologi 2. Manajemen Teknologi 3. Perancangan dan Pengembangan Produk 4. Green Campus 5. Sustainability
27	Dr. Ir. Susila Candra, M.T.	198025	1. Teknologi Manufaktur 2. Metal Forming & Die Design
28	Dr. Joko Siswanto, S.Si., M.Si.	198032	1. Computer Vision 2. Visual Quality Inspection 3. Pattern Recognition 4. Optimization 5. Mathematical Modeling
29	Djuwari, S.T., Ph.D.	198036	1. Elektromagnetik & Antena 2. Digital Signal Processing 3. Teknologi Komunikasi
30	Rudy Agustriyanto, S.T., M.Sc., Ph.D.	199005	Pengendalian Proses
31	Lisana, S.Kom., M.Inf.Tech.	199013	1. Human Computer Interaction 2. Software Engineering 3. Information System
32	Elieser Tarigan, S.Si., M.Eng., Ph.D	199018	1. Fisika 2. Renewable Energy
33	Fitri Dwi Kartikasari, S.Si., M.Si.	199020	Pemodelan Matematika dan Optimasi
34	Restu Kartiko Widi, S.Si., M.Si., Ph.D.	199024	1. Teknologi Material 2. Kinetika & Katalisis
35	Dr. Hazrul Iswadi., S.Si., M.Si.	200006	1. Optimisasi Diskrit 2. Kombinatorika 3. teori Graf
36	Putu Doddy Sutrisna, S.T., M.Sc., Ph.D.	200042	1. Teknik Reaksi Kimia 2. Teknologi Membran
37	The, Jaya Suteja, S.T., M.Sc., Ph.D.	200044	1. Desain Produk 2. Sustainability Product Design 3. Rapid Prototyping
38	Melissa Angga, S.T., M.M.Comp.	200046	1. Multimedia 2. Grafika Komputer 3. Pemrograman Terdistribusi
39	Susilo Wibowo, S.T., M. Eng.	200047	1. Digital 2. Mikrokontroler

NO.	NAMA DOSEN	NPK	BIDANG KEAHLIAN
40	Yunus Fransiscus, S.T., M.Sc.	200055	1. Teknologi Lingkungan 2. Keselamatan dan Kesehatan Kerja
41	Endah Asmawati, S.Si., M.Si.	201007	1. Pemodelan dan Pembelajaran Matematika 2. Optimasi
42	Akbarningrum Fatmawati, S.T., M.Sc.	201014	1. Teknologi Bioproses dan Proses Lingkungan 2. Termodinamika
43	Njoto Benarkah, S.T., M.Sc.	201026	1. Bioinformatics 2. Information System 3. Data Science
44	Prof. Ir. Markus Hartono, S.T., M.Sc., Ph.D., CHFP., IPM., ASEAN Eng.	202010	1. Motion & Time Study 2. Ergonomics/Human Factors Engineering 3. Kansei Engineering & Emotional Design 4. Service Quality & Innovation
45	Dhiani Tresna Absari, S.T., M.Kom.	202017	Information System Analysis and Design
46	Yuwono Budi Pratiknyo, S.T., M.T.	202033	1. Desain Produk 2. Maintenance System & Management 3. Crashworthiness
47	Dr. Emma Savitri, S.T., M.Sc.	202034	1. Teknologi Polimer 2. Unit Operasi
48	Mochammad Arbi Hadiyat, S.Si., M.Si.	202046	1. Industrial Statistics 2. Quality Control 3. Design of Experiment
49	Dr. Indri Hapsari, S.T., M.T.	203009	1. Production System 2. Facility System 3. Retail Supply Chain
50	Aloisius Yuli Widiyanto, S.T., M.Sc., Ph.D.	203013	1. Teknik Reaksi Kimia 2. Unit Operasi
51	Ellysa Tjandra, S.T., M.M.T.	203014	1. Information System 2. Software Engineering 3. Management Information System 4. Accounting Information System 5. Database 6. IT Governance
52	Daniel Hary Prasetyo, S.Kom., M.Sc., Ph.D.	203016	1. GIS 2. WebGIS 3. E-Government 4. E-Business 5. E-Commerce 6. Mobile Platform Development
53	Edy Purwanto, S.T., M. Eng, Sci.	203031	1. Teknik Reaksi Kimia 2. Teknologi Polimer
54	Arief Budhyantoro, S.Si., M.Si.	203036	1. Teknologi Material 2. Teknologi Separasi
55	Dr. Yenny Sari, S.T., M.Sc.	203038	1. Quality Engineering & Management 2. Productivity & Performance Measurement 3. Sustainability Assessment, Service Management 4. Cost Analysis
56	Monica Widasri, S.Kom., M.Kom.	204027	1. Kecerdasan Buatan 2. Information Retrieval 3. Pattern Recognition
57	Agung Prayitno, S.T., M.Eng.	204037	1. PLC 2. Otomasi Industri
58	Henry Hermawan, S.T., M.Eng.	205002	1. Sistem Mikroprosessor dan Mikrokontroler 2. Sistem Robot
59	Sunardi Tjandra, S.T., M.T.	204033	1. Engineering Design 2. CAD dan CAE
60	Dr. Jimmy, S.T., M.I.S.	206002	1. Enterprice Information System 2. Information Retrieval 3. Accounting Information System

NO.	NAMA DOSEN	NPK	BIDANG KEAHLIAN
61	Liliana, S.T., M. MSI.	206020	1. Information System 2. Database 3. Management Information System 4. Software Engineering 5. IT Governance
62	Arum Soesanti, S.T., M.T.	207018	1. Engineering Design 2. CAD
63	Hendi Wicaksono Agung D., S.T., M.T.	208002	1. Elektronika 2. Robotika 3. Mikrokontroler
64	Andre, S.T., M.Sc.	208020	1. Web Development 2. Multimedia Authoring 3. Multimedia App Development 4. Mobile Platform Development 5. Mobile Game Development
65	Tuani Lidiawati Simangunsong, S.T., M.T.	209325	Teknik Lingkungan
66	Daniel Soesanto, S.T., M.M.	209344	1. Web Based Development 2. E-Commerce 3. E-Business 4. E-Government 5. Project Management System 6. Electronic Data Integration (EDI)
67	Marcellinus Ferdinand Suciadi, S.T., M. Comp.	209345	1. Game Development 2. Human Computer Interaction
68	Yuana Elly Agustin, S.T., M.Sc.	210013	Teknologi Bioproses dan Proses Lingkungan
69	Esti Dwi Rinawiyanti, S.T., M.B.A., Ph.D.	210018	1. Cost Analysis 2. Organizational Management 3. Entrepreneurship 4. Sustainability & Innovation
70	Hendra Dinata, S.T., M. Kom.	210034	1. Web Development 2. Mobile Platform Development 3. Database Design and Administration 4. System Dynamics
71	Tyrza Adelia, S.Sn., M.Inf.Tech.	210134	1. Graphic Design 2. Human Computer Interaction
72	Dr.rer.nat. Lanny Sapei, S.T., M.Sc.	212021	1. Teknologi Polimer 2. Teknologi Pangan
73	Rahman Dwi Wahyudi, S.T., M.T., MBA.	212028	1. Sustainable Development 2. Service 3. Statistics 4. Quality
74	Dr. Delta Ardy Prima, S.ST., M.T.	214105	1. Game Technology 2. Computer Vision 3. Motion Capture 4. Augmented Reality 5. Game Development 6. Virtual Cinematography
75	Maya Hilda Lestari Louk, S.T., M.Sc.	215027	1. System Security 2. Cloud Computing 3. Intrusion Detection System
76	Mohammad Farid Naufal, S.Kom., M.Kom.	216037	1. Software Engineering 2. Information System 3. Web Development 4. Database Administration
77	Vincentius Riandaru Prasetyo, S.Kom., M.Cs.	217003	1. Web Application 2. Data Mining 3. Software Engineering 4. Database Management

NO.	NAMA DOSEN	NPK	BIDANG KEAHLIAN
78	Dr.rer.nat. Maria Agatha Esprianti Gunawan, S.T., M.Eng., M.Sc., Ph.D.	217033	Teknologi Proses & Material
79	Felix Handani, S.Kom., M.Kom.	217023	1. Web Application 2. Software Engineering
80	I Made Ronyastra, S.T., M.T.	215026	1. Engineering Economics 2. Decision Science 3. Financial Modeling 4. Sales and Marketing Management
81	Argo Hadi Kusumo, S.T., M.B.A.	217017	1. Analisis Perancangan Kerja 2. Ergonomi 3. Perancangan dan Pengembangan Produk 4. Green Technology
82	Herman Susanto, S.T., M.Sc.	216054	1. Manufacturing 2. Thermal Science 3. Fluid Dynamics
83	Rafina Destiarti Ainul, S.ST., MT.	218062	1. Wireless Communication System 2. Positioning System 3. Cryptography
84	Remy Giovanny Mangowal, S.Kom., M.T.	219036	Game Development
85	Ahmad Miftah Fajrin, S.Kom., M.Kom.	219064	1. Data Mining 2. Information system 3. Web Development 4. Database
86	Olyvia Novawanda, S.T., M.T.	220002	1. Production System 2. Facility System 3. Supply Chain Management

**2. DOSEN TIDAK TETAP**

NO.	NAMA DOSEN	NPK	BIDANG KEAHLIAN
1	Sulistyo Emantoko, S.Si., M.Si.	201022	Biokimia/Rekayasa Genetika
2	Dra. Lea Handaniwinata, M.Sc.	203601	Fisika
3	Drs. Tokok Adiarto, M.Si.	205706	1. Teknologi Polimer 2. Teknologi Membran
4	Ir. Suyanto Widjaja, M.S.B.A.	205709	Manajemen Organisasi
5	Prof. Ir. Moses Laksono Singgih, M.Sc., . Ph.D	205711	1. Analisis Biaya 2. Pengantar Teknik Industri 3. Topik Khusus Manajemen
6	Dra. Psi. Irma Windra Syahrial, M.M.	205714	1. Manajemen Sumber Daya Manusia 2. Perilaku Organisasi
7	Ir. Sritomo Wignjosoebroto, M.Sc.	205717	1. Ergonomi Industri 2. Perancangan & Pengembangan Produk
8	Prof. Drs. Nur Iriawan, M.Sc., Ph.D	205720	Pemodelan dan Simulasi
9	Prof. Dr. Ir. Handajani Tjandrasa	205724	Kecerdasan Buatan
10	Ir. Witantyo, M.Eng.Sc.	205725	Teknologi dan Sistem Manufaktur
11	Prof. Dr. Ing. Ir. I Made Londen Batan, M.Eng	205726	Desain Produk
12	Farid Sri Lingganingrum, Spt., M.Si.	205733	Teknologi Pangan
13	Ir. Hoedijono Ismarwanto, M.T.	209301	Industri Kimia
14	Drs. Marsudi	209302	Bahasa Indonesia
15	Prof. Ir. Suparno, M.S.I.E., Ph.D	209303	1. Ekonomi Teknik 2. Analisis Biaya
16	Ir. Samsudin Affandi, M.Sc.	209304	1. Bahan Konstruksi Teknik Kimia 2. Kimia Dasar 3. Statika Dinamika
17	Prof. Dr.Ir. Kusno Budi Kardjono, M.B.A., M.T	209305	1. Ekonomi Teknik 2. Perancangan Pabrik Kimia
18	Ir. Yohanes Lubi	209307	Mekanisme Gerak
19	Ir. Puspa Erawati	209309	Fisika
20	DR. Drs. Budinuryanta Yohanes, M.Pd.	209311	Penulisan dan Presentasi Ilmiah
21	Prof. Dr. Ir. Hening Widi Oetomo, M.M.	209313	1. Topik Khusus Sistem Informasi 2. Sistem Informasi Akuntansi
22	Siprianus Harry Hoedijono, S.T.	209316	Pemrograman Web
23	Prof. Dr. Ir. Mauridhi Heri Purnomo, M.Eng	209317	Robotik

NO.	NAMA DOSEN	NPK	BIDANG KEAHLIAN
24	Ir. Kresno Soelasmono, M.S.	209326	1. Eco Desain 2. Apresiasi Desain 3. Estetika II
25	Chong Martien, S.Sn.	209340	1. Animasi 3D 2. Topik Khusus 3D
26	Ir. Andreas Alfianto, M.Sc.	210008	1. Tata Letak Pabrik 2. Pengantar Teknik Industri
27	Prof. Ir. Renanto Handogo, M.Sc., Ph.D.	210107	Perancangan Proses
28	Prof. Dr. Ali Altway, M.Sc.	210108	1. Matematika Teknik Kimia 2. Pemisahan Multi Komputer
29	Ir. Achmad Mulyana, M.Sc.	210111	Teknologi Manufaktur
30	Dra. Ayu Aurumsari Riza	210112	Bahasa Inggris
31	Soegito Soeparto, S.Kom.	211117	Sistem Operasi
32	Ong Wie Gang, S.Kom.	211155	Workshop Fotografi
33	Prof. Ir. I Nyoman Pujawan, M.Eng., Ph.D	211159	Global Supply Chain Management
34	Karsono Samuel Padmawijaya, S.Si., M.T.	212031	1. Teknologi Polimer 2. Teknologi Membran
35	Joko Sutrisno, S.T., M.S., Ph.D.	213031	1. Teknologi Polimer 2. Teknologi Membran
36	Aditya Tanjung, S.Kom	213101	Aplikasi E-Business
37	Dwi Mardianto Gunawan, S.Sn.	214134	Gambar Bentuk
38	Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom.	215128	Kecerdasan Buatan
39	Diana Purwitasari, S.Kom., M.Kom.		Information Retrieval
40	Satria Fadil Persada, Ph.D.		Information System Development
41	Sherly		Desain Grafis
42	Mikhael Ming		Multimedia

## 3. DOSEN MKU

NO.	NAMA DOSEN	KODE	BIDANG KEAHLIAN
1	Dr. JM Atik Krustiyati, S.H. M.S.	191001	Pancasila dan Kewarganegaraan
2	Dra. Anastasia I., M.Si.	196027	Pancasila dan Kewarganegaraan
3	Yusrambono, S.H., M.Si.	187036	Pancasila dan Kewarganegaraan
4	Dr. Martono, S.H. M.Si.	187022	Pancasila dan Kewarganegaraan
5	Drs. Wisnu Pramutanto, M.Si.	206702	Pancasila dan Kewarganegaraan
6	Drs. ec. Nurjanto, M.M.	179008	Pancasila dan Kewarganegaraan
7	Dr. H.Didik Widaditrisniharjo, S.H., M.Si.	178009	Pancasila dan Kewarganegaraan
8	H. Sudarsono, S.H., M.S.	180001	Pancasila dan Kewarganegaraan
9	Prita Ayu Kusumawardhany, S.E., M.M.	212025	Pancasila dan Kewarganegaraan
10	H. Supriono, S.H., M.Hum.	184008	Pancasila dan Kewarganegaraan
11	Dr. Drs. Heri Suharyanto, M.Si.	209103	Pancasila dan Kewarganegaraan
12	Nanang Haryono, S.IP., M.Si.	212142	Pancasila dan Kewarganegaraan
13	Mochammad Arbi Hadiyat, S.S.i., M.Si.	202046	Pendidikan Agama Islam
14	Siti Zuraida, S.H., M.Hum.	184013	Pendidikan Agama Islam
15	Drs. Ali Fauzi	209112	Pendidikan Agama Islam
16	Drs. Harimullah	209115	Pendidikan Agama Islam
17	Ali Mahsun, M.Pd.I.	212146	Pendidikan Agama Islam
18	Mahsan, SHI., M.Pd.I.	214131	Pendidikan Agama Islam
19	Drs. Josep Sintar	209102	Pendidikan Agama Katholik
20	Drs. A.W. Susmono, M. MPd.	210242	Pendidikan Agama Katholik
21	Soetrisno, S.H., M.Hum.	179016	Pendidikan Agama Katholik
22	Pim Egbert, S.Th.	209105	Pendidikan Agama Protestan
23	Yakob Carter Komfery Saragih, S.Si.	213145	Pendidikan Agama Protestan
24	Thomas Bejo Oetomo, S. Th. MA.	209109	Pendidikan Agama Protestan
25	Pdt. Ponco Mujiono Basuki, M.Mis.	213146	Pendidikan Agama Protestan
26	Risnatur Purba, S.Th., M. MIN.	211150	Pendidikan Agama Protestan
27	Dra. Ni Wayan Suarmini, M.Sc.	210243	1. Pendidikan Agama Hindu 2. Pancasila dan Kewarganegaraan
28	Ni Putu Swasti, S.E., S.Pd.H.	211149	Pendidikan Agama Hindu
29	Tosin, S.H., CN., M.H.	209107	Pendidikan Agama Budha
30	Irwan Pontoh, S.E., M.Psi.	209111	Pendidikan Agama Budha
31	Ida Bagus Kartika Dewi, S.E., M.Psi.	209114	Pendidikan Agama Budha
32	DR. Oeman Arif, M.Pd.	209113	Pendidikan Agama Konghucu
33	Tan Jin Meng, S.T.	210250	Pendidikan Agama Konghucu