



Universitas Terbuka

DOKUMEN **KURIKULUM**

Berbasis *Outcome Based Education* (OBE)

2023

**Program Studi S1 Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Terbuka**



**DOKUMEN KURIKULUM
UNIVERSITAS TERBUKA**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS TERBUKA
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
2023**

DOKUMEN KURIKULUM

- PROGRAM STUDI** : MATEMATIKA
FAKULTAS/SPs : SAINS DAN TEKNOLOGI
SEMESTER/TAHUN : 2023/2024 Ganjil
EDISI TAHUN : 2023
- Ketua Tim Penyusun** : Dra. Asmara Iriani Tarigan, M.Si.
(NIP/NIDN 196601011997032001/0001016604)
- Anggota** :
1. Sitta Alief Farihati, S.Si., M.Si.
 2. Elin Herlinawati, M.Si.
 3. Darsih Idayani, M.Si.
 4. Drs. Hasoloan Siregar, M.Si.
 5. Wahyu Hidayat, M.Si.
 6. Siti Umamah Naili Muna, M.Si.
- Pereviu** :
1. **Ahli Materi** : Prof. Sudradjat Supian, M.Sc., PhD.
Universitas Padjadjaran
 2. **Asosiasi** : Hilda Assiyatun, M.Si., Ph.D.
Himpunan Matematika Indonesia/Indonesian
Mathematical Society
 3. **Pemangku Kepentingan** : -
 4. **Ahli Kurikulum** : Dr. Siti Julacha, M.A
 5. **Ahli Instruksional PJJ** : Prof. Ir. Tian Belawati, M.Ed., Ph.D.
 6. **Praktisi Sistem PJJ (Operasional)** : Dimas Agung Prasetyo, S.Kom., M.Sc.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Dokumen Kurikulum Program Studi S1 Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Terbuka Tahun 2023/2024 dapat disusun dan ditetapkan sebagai pedoman penyelenggaraan pendidikan.

Kurikulum ini disusun sebagai wujud komitmen Program Studi S1 Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Terbuka dalam menyelenggarakan pendidikan tinggi terbuka dan jarak jauh yang berkualitas. Penyusunannya mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Level 6, Standar Nasional Pendidikan Tinggi, rekomendasi Himpunan Matematika Indonesia (IndoMS), serta mengacu pada prinsip *outcome based education* (OBE) dengan tetap memperhatikan dinamika perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kebutuhan masyarakat.

Dokumen kurikulum ini dirancang dengan menekankan keselarasan antara profil lulusan, capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, struktur mata kuliah, serta implementasi pembelajaran. Melalui kurikulum ini, Program Studi S1 Matematika diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang memiliki penguasaan konsep teoretis matematika yang kuat, kemampuan analitis dan pemodelan matematis, keterampilan komputasi, serta karakter profesional yang menjunjung tinggi integritas, tanggung jawab, dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan.

Kurikulum ini juga memperkuat kekhasan Program Studi S1 Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Terbuka pada bidang riset operasi dan komputasi matematika, sekaligus memberikan ruang pengembangan kompetensi pada bidang aktuaria dan sains data. Dengan demikian, lulusan diharapkan mampu berkontribusi secara signifikan dalam dunia akademik, industri, maupun sektor publik.

Penyusunan dokumen ini melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk dosen, pakar keilmuan, pakar kurikulum, asosiasi profesi, serta masukan dari alumni dan pengguna lulusan. Sinergi tersebut menjadi dasar dalam menjaga relevansi dan mutu kurikulum.

Saya menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada seluruh tim penyusun serta pihak-pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan dokumen ini. Semoga kurikulum ini menjadi landasan yang kokoh dalam penyelenggaraan pendidikan dan peningkatan mutu Program Studi S1 Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Terbuka.

Tangerang Selatan, Februari 2023

Tim Penyusun Kurikulum PS S1 Matematika

DAFTAR ISI

DOKUMEN KURIKULUM	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
IDENTITAS PROGRAM STUDI	1
BAB I. Dasar dan Landasan Pengembangan Kurikulum	2
A. Dasar Pengembangan Kurikulum	2
B. Landasan Pengembangan Kurikulum.....	4
C. Visi, Misi, dan Tujuan Pendidikan	6
 BAB II. Profil dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	 9
A. Profil Lulusan	9
B. Perumusan CPL	9
C. Hubungan CPL dengan Profil Lulusan	11
 BAB III Penentuan Bahan Kajian dan Mata Kuliah	 13
A. Gambaran <i>Body of Knowledge</i> (BoK)	13
B. Pemetaan CPL dan Bahan Kajian	14
C. Pemetaan Bahan Kajian dan Mata Kuliah	15
D. Pemetaan CPL dan Mata Kuliah.....	17
E. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	19
F. Pemetaan CPL dan CPMK	24
D. Pembentukan Struktur Mata Kuliah dalam Kurikulum Program Studi	26
 BAB IV Pengemasan dan Deskripsi Mata Kuliah	 29
A. Sebaran Mata Kuliah Tiap Semester.....	29
B. Deskripsi Mata Kuliah.....	31
 BAB V. Desain Penerapan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM)	 54
A. Konsep, Jenis, dan Bentuk Program MBKM.....	54
B. MBKM dalam Kurikulum Program Studi.....	55
C. Pengelolaan MBKM di Program Studi	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Evaluasi kurikulum dan tindaklanjutnya	3
Tabel 2.1	Profil Lulusan dan deskripsinya	9
Tabel 2.2	Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi.....	10
Tabel 2.3	Matriks hubungan Profil & CPL Program Studi.....	11
Tabel 3.1	Bahan Kajian.....	13
Tabel 3.2	Pemetaan CPL dan Bahan Kajian	14
Tabel 3.3	Pemetaan Bahan Kajian dan Mata Kuliah ..	15
Tabel 3.4	Pemetaan CPL dan Mata Kuliah	17
Tabel 3.5	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	19
Tabel 3.6	Pemetaan CPL dan CPMK	24
Tabel 3.7	Matriks Struktur Mata Kuliah dalam Kurikulum Program Studi	26
Tabel 4.1	Sebaran Mata kuliah per Semester.....	29
Tabel 4.2	Deskripsi Mata Kuliah	31
Tabel 5.1	Bentuk Kegiatan Pembelajaran di luar Perguruan Tinggi	55

IDENTITAS PROGRAM STUDI

1. Nama Perguruan Tinggi (PT) : UNIVERSITAS TERBUKA
2. Fakultas : SAINS DAN TEKNOLOGI
3. Jurusan/Departemen : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
4. Kode>Nama Program Studi : 55 / MATEMATIKA
5. Jenjang : Strata 1 (S1) / Sarjana
6. Status Akreditasi : B
7. Tanggal Pendirian : 4 September 1984
8. SK Penyelenggaraan : Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Nomor 43/DIKTI/Kep/1986
9. Tanggal SK : 4 September 1986
10. Jumlah Mahasiswa : 1655
11. Jumlah Dosen : 12 orang
12. Alamat Prodi : Jl. Cabe Raya, Pondok Cabe Pamulang, Tangerang Selatan, Banten
13. Kode Pos : 15418
14. Telepon : (021) 7490941 ext. 1805, 1806, 1830
17. Faximile : -
18. email : prodimatematikafst@ecampus.ut.ac.id
19. Website : <https://matematika-fst.ut.ac.id/>

BAB I

Dasar dan Landasan Pengembangan Kurikulum

A. Dasar Pengembangan Kurikulum

1. Hasil Evaluasi Diri

Program Studi (Prodi) Matematika merupakan salah satu program pendidikan jenjang sarjana yang ditawarkan oleh UT sejak tahun 1985. Awalnya Prodi S1 Matematika dikelola oleh Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA). Dengan adanya perubahan nomenklatur dan struktur organisasi FMIPA, mulai tahun 2019 nama FMIPA diubah menjadi Fakultas Sains dan Teknologi (FST).

Sebagai bagian dari perguruan tinggi, Prodi S1 Matematika FST UT turut serta berperan dan bertanggungjawab untuk mencerdaskan kehidupan bangsa melalui ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam hal ini, Prodi Matematika FST UT mengambil peran dalam pengembangan ilmu Matematika dan terapannya. Adapun Matematika sebagai ilmu pengetahuan dasar telah memberikan dampak positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu implikasinya adalah keluasan cakupan keilmuan matematika dan pencabangan ilmu matematika. Selain itu, matematika memotivasi perkembangan teknologi komputer karena matematika membutuhkan komputasi untuk menyelesaikan masalah numerik yang rumit. Dampak positif tersebut juga terlihat pada perubahan kebutuhan dunia usaha dan industri. Oleh karena itu, UT termasuk Prodi Matematika FST-UT berupaya menyiapkan lulusannya dengan kemampuan adaptasi, kemandirian, dan kreativitas agar dapat mengikuti perubahan jaman.

Salah satu upaya menyiapkan kompetensi lulusan yang dibutuhkan masyarakat adalah dengan melakukan revisi kurikulum. Adapun acuan utama dalam pelaksanaan revisi kurikulum adalah Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT), instruksi dari Kemendikbud tentang program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) serta SK Presiden IndoMS No. 028/Pres/IndoMS/SK/I/2022 Tanggal 3 Januari 2022. Selain itu, Prodi Matematika FST-UT juga melakukan *benchmarking* kurikulum Prodi Matematika dengan beberapa perguruan tinggi negeri lainnya yang bereputasi serta Prodi Matematika di *open university* negara lain yang bereputasi.

Kurikulum yang akan dihasilkan merupakan kurikulum yang berorientasi *Outcome Based Education* (OBE). Oleh karena itu, Prodi Matematika mempertimbangkan juga hasil *tracer study* dalam proses revisi kurikulum. Selain itu, karena FST UT telah membuka Prodi Sains Data dan berencana akan membuka Prodi Aktuaria, mata kuliah bidang Aktuaria pada kurikulum sebelumnya akan dijadikan sebagai mata kuliah pilihan dan menambahkan beberapa mata kuliah di bidang Sains Data sebagai mata kuliah pilihan. Untuk menyempurnakan hasil revisi kurikulum, Prodi Matematika FST-UT meminta masukan dari para pakar keilmuan, pakar kurikulum, asosiasi, dosen, mahasiswa, dan *stakeholder* serta pengembang kebijakan akademik institusi.

Tabel 1.1 Evaluasi kurikulum dan tindak lanjutnya

No	Topik	Kurikulum 2014	Tinjauan	Rencana Tindak Lanjut	Kurikulum 2023
1	Kegiatan praktikum dan Penguasaan teknologi informasi (TI)	Belum menerapkan praktek mandiri terkait penguasaan TI seperti software matematika	Persyaratan internal institusi, dan LAMSAMA, usulan pengguna lulusan dan mahasiswa	Penambahan kegiatan praktikum berbasis teknologi terkait beberapa mata kuliah matematika.	Menambahkan kegiatan praktikum mandiri untuk mata kuliah: Komputer I Analisis Numerik Metode Numerik Riset Operasional I Riset Operasional II Geometri Analisis Jaringan
2	Kurikulum berbasis luaran	Kurikulum belum berbasis luaran	Syarat akreditasi, usulan asosiasi dan akademisi	Penyusunan kurikulum berbasis luaran (OBE)	Kurikulum yang dikembangkan berbasis luaran (OBE)

2. Hasil *Tracer study*

Prodi S1 Matematika melakukan *tracer study* bekerjasama dengan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UT. Mekanisme penjarangan masukan dilakukan dengan teknik survei melalui aplikasi *tracer study* LPPM UT. Khusus untuk pengguna lulusan, dilakukan pula wawancara dalam workshop re-analisis kurikulum Prodi. Hasil dari *tracer study* tersebut digunakan sebagai dasar untuk merumuskan profil lulusan, Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi, dan mengembangkan bahan kajian.

Berdasarkan hasil *tracer study* (data lulusan tahun 2018-2022), lulusan prodi Matematika berkarir sebagai akademisi sebanyak 30%, wirausahawan sebanyak 22,5%, dan 40% sebagai praktisi baik pada sektor industri, jasa, maupun pemerintahan, sedangkan sisanya belum atau tidak bekerja. Selain itu, dari hasil survei dan wawancara dengan pengguna lulusan yang terlacak, terdapat beberapa masukan yang terkait dengan perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi dan penentuan bahan kajian yang akan digunakan dalam kurikulum baru Prodi Matematika. Usulan perubahan tersebut adalah dalam hal:

- a. **Penguasaan teknologi informasi.** Prodi Matematika perlu menambahkan mata kuliah praktikum atau berpraktek terkait penggunaan aplikasi berbasis teknologi untuk memperkuat kemampuan komputasi lulusan. Dalam hal ini, materi yang diberikan dalam matakuliah praktikum atau praktek komputer yang terkait dengan matematika antara lain penggunaan *software* Geogebra, Excel Solver, Java, Python, MATLAB, Lindo/Lingo, dan *software* lain yang dibutuhkan dalam dunia kerja.
- b. **Sikap.** Prodi Matematika perlu meningkatkan kemampuan lulusan dalam hal kedisiplinan, kepercayaan diri, dan kemampuan komunikasi secara lisan dan tulisan, serta kemampuan bekerja dalam tim (*teamwork*).

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

- c. *Softskill*. Prodi Matematika perlu meningkatkan kemampuan berbahasa asing baik lisan maupun tulisan.

3. Hasil *Benchmarking* Perguruan Tinggi Lain

Saat ini kurikulum Prodi Matematika FST UT mengarah kepada peminatan riset operasi dan aktuarial. Dengan mempertimbangkan kebutuhan pasar dan perkembangan institusi, Prodi Matematika FST UT menetapkan kurikulum akan direvisi dengan mengarah kepada peminatan riset operasi dan komputasi matematika. Oleh karena itu, Prodi S1 Matematika FST UT melakukan *benchmark* kurikulum ke Universitas Padjajaran (UNPAD) dan Institut Teknologi Bandung (ITB). Kedua institusi tersebut dipilih karena kurikulum S1 Matematika UNPAD mempunyai kelompok keahlian peminatan riset operasi dan aktuarial matematika yang sesuai dengan arah pencari dalam kurikulum S1 Matematika FST UT, sedangkan kurikulum S1 Matematika ITB memiliki dasar yang kuat dalam matematika yang berfokus pada pengkuantifikasian masalah (dalam kehidupan sehari-hari) sebagai model matematika dan mencari solusi untuk model-model tersebut.

B. Landasan Pengembangan Kurikulum

Landasan pengembangan kurikulum terdiri atas landasan filosofis, psikologis, sosiologis (sosial budaya), perkembangan IPTEK, dan yuridis.

1. Landasan Filosofis

Landasan filosofis pengembangan kurikulum di Indonesia adalah Pancasila.

2. Landasan Psikologis

Landasan psikologis dalam pengembangan kurikulum terdiri atas psikologi perkembangan dan psikologi belajar. Aspek-aspek psikologi itu adalah ketakwaan, cipta, rasa, karsa, karya (kreativitas dan kecekatan), kesehatan, sosial, individu, dan sosial budaya. Dengan demikian, tujuan, isi, maupun proses pendidikan harus disesuaikan dengan kondisi, karakteristik, dan perkembangan individu, keilmuan, dan masyarakat.

3. Landasan Sosial Budaya

Landasan sosiologis digunakan dalam pengembangan kurikulum untuk merumuskan tujuan pembelajaran dengan memperhatikan sumber masyarakat (*society source*) agar kurikulum yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan tidak bertentangan dengan nilai-nilai yang berlaku di masyarakat.

4. Landasan Perkembangan IPTEK

Landasan perkembangan teknologi digunakan dalam pengembangan kurikulum di Indonesia. Revolusi Industri 3.0 dikatakan sebagai Revolusi Digital ditandai dengan munculnya internet dan teknologi digital. Revolusi Industri 4.0 yang sekarang menjadi perhatian di berbagai dunia ditandai dengan munculnya teknologi seperti *Internet of Things* (IoT), *Big Data*, *Artificial Intelligence* (AI), *Human Machine Interface*, *Robotic*

and Sensor Technology, dan *3D Printing Technology* yang menjadi pendorong terciptanya pola baru untuk mengantisipasi disruptif teknologi yang begitu cepat dan terus tercipta yang dapat mengganggu usaha konvensional yang telah ada (Sahela, 2019). Sementara itu, di negara Jepang muncul sebuah teori Society 5.0, yaitu masyarakat yang berpusat pada manusia yang menyeimbangkan kemajuan ekonomi penyelesaian masalah-masalah sosial oleh sistem yang sangat mengintegrasikan dunia maya dan ruang fisik (Cabinet Office, 2019). Perkembangan teknologi ini menjadi landasan perkembangan kurikulum di Indonesia.

5 Landasan Yuridis

- a) Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- b) Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
- c) Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Pendidikan Tinggi dan Penyelenggaraan Perguruan Tinggi.
- d) Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005, jo. Nomor 32 Tahun 2013, jo. Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional.
- e) Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
- f) Peraturan Pemerintah RI No. 4 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah No. 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- g) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- h) Keputusan Dirjen Dikti No. 84/E/KPT/2020 tentang Pedoman Pelaksanaan Mata Kuliah Wajib pada Kurikulum Pendidikan Tinggi.
- i) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 50 Tahun 2014 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
- j) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 73 tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi.
- k) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 81 Tahun 2014 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, dan Sertifikat Profesi Pendidikan Tinggi.
- l) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 87 Tahun 2014 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi.
- m) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 154 Tahun 2014 tentang Rumpun Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta Gelar Lulusan Perguruan Tinggi.
- n) Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 232/U/2000 Tahun 2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa.
- o) Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 045/U/2002 Tahun 2002 tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi.
- p) Peraturan Menteri Ristekdikti Nomor 55 Tahun 2017 tentang Standar Pendidikan Guru.

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

- q) Regulasi Pendidikan Khusus, yaitu: Pendidikan Jarak Jauh (PJJ), Program studi di luar Domisili (PDD), Program Kerja sama Internasional.
- r) Rencana Strategis Bisnis (RSB) Universitas Terbuka 2021 – 2025.
- s) Peraturan Menteri Ristekdikti Nomor 16 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja (OTK) UT.
- t) Peraturan Menteri Ristekdikti Nomor 84 Tahun 2017 tentang Statuta UT.
- u) Pedoman Sistem Penjaminan Mutu Internal Pendidikan Akademik, Pendidikan Vokasi, Pendidikan Profesi, Pendidikan Jarak Jauh Tahun 2018.
- v) Buku Kurikulum Pendidikan Tinggi, Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014.
- w) Buku Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Industri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar Kampus Merdeka Tahun 2020. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

C. Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi Pendidikan

1. Visi, Misi, Tujuan, Strategi, dan *University Value*

a. Visi Universitas dan *University Value*

Menjadi perguruan tinggi jarak jauh berkualitas dunia.

b. Misi Universitas

- 1) Menyelenggarakan pendidikan berkualitas dunia yang dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat;
- 2) Menyelenggarakan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta bidang pendidikan jarak jauh yang berkelanjutan dan berkualitas dunia;
- 3) Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat untuk memberdayakan dan menyejahterakan masyarakat melalui penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi.

c. Tujuan Universitas

- 1) Menghasilkan lulusan yang berkarakter, berkompetensi, dan mampu bersaing secara global;
- 2) Menghasilkan karya akademik dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi pembangunan nasional dan pemecahan masalah global;
- 3) Menghasilkan karya pengabdian kepada masyarakat dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mewujudkan masyarakat sejahtera dan merespon masalah global.

d. Strategi dan Indikator Universitas

Merujuk pada Rencana Strategis Bisnis (RSB) UT Tahun 2021-2025 dan Rencana Strategis Antara 2024-2025.

e. *University Value*

Budaya kerja organisasi yang ditetapkan dalam rencana strategis UT dibangun berdasarkan nilai-nilai yang mencakup kualitas, integritas, inovasi, aksesibilitas,

relevansi, dan akuntabilitas (KIIARA). Secara lebih rinci masing-masing aspek dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Kualitas
Produk dan layanan UT berkualitas tinggi sehingga memenuhi harapan seluruh pemangku kepentingan.
- 2) Integritas
Setiap penyelenggara UT menjunjung tinggi etika dan standar profesionalisme.
- 3) Inovasi
Untuk meningkatkan kualitas layanan, UT mendorong inovasi pada segala bidang kegiatan.
- 4) Aksesibilitas
Seluruh program UT dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat tanpa terkendala tempat dan waktu.
- 5) Relevansi
Pengembangan seluruh program UT dilakukan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat secara kontekstual.
- 6) Akuntabilitas
Penyelenggaraan seluruh program UT dilakukan dengan efektif dan efisien sehingga dapat dipertanggungjawabkan secara transparan.

2. Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi Pendidikan Fakultas Sains dan Teknologi

a. Visi Fakultas Sains dan Teknologi

Menjadi fakultas yang unggul dan berkelas dunia di bidang sains dan teknologi melalui sistem pendidikan tinggi terbuka dan jarak jauh (PTTJJ).

b. Misi Fakultas Sains dan Teknologi

- 1) Menyediakan akses pendidikan tinggi terbuka dan jarak jauh yang berkelas dunia dalam bidang sains dan teknologi bagi semua lapisan masyarakat.
- 2) Mengkaji, mengembangkan, dan memanfaatkan hasil kajian bidang sains dan teknologi untuk pengembangan ilmu pengetahuan yang unggul di tingkat nasional dan global.
- 3) Mendiseminasikan hasil kajian sains dan teknologi dalam mencerdaskan masyarakat.

c. Tujuan Fakultas Sains dan Teknologi

- 1) Menghasilkan lulusan yang kompeten, mandiri, dan kompetitif pada level internasional di bidang sains dan teknologi.
- 2) Menghasilkan produk akademik yang berkualitas dunia dan menjadi rujukan di bidang sains dan teknologi pada pendidikan tinggi terbuka dan jarak jauh.
- 3) Menyelenggarakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang relevan dengan kebutuhan masyarakat.
- 4) Menjalin kerja sama dengan pemangku kepentingan pada level nasional dan internasional yang strategis, sinergis, dan berkelanjutan.

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

d. Strategi dan Indikator Fakultas Sains dan Teknologi

Merujuk pada RSB FST UT Tahun 2021-2025 dan Rencana Strategi Antara 2024-2025.

3. Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi Pendidikan Program Studi

a. Visi Program Studi

Menjadi Program Studi Matematika yang bereputasi sesuai dengan standar nasional dan internasional melalui sistem pendidikan tinggi terbuka dan jarak jauh berkualitas dunia.

b. Misi Program Studi

- 1) Menyediakan akses pendidikan tinggi melalui sistem pendidikan terbuka dan jarak jauh yang berkualitas dalam bidang matematika dan terapannya bagi masyarakat.
- 2) Mengembangkan pola berpikir analitik dan sistematis melalui matematika dan terapannya
- 3) Mengkaji, mengembangkan, dan memanfaatkan hasil kajian bidang matematika dan terapannya.
- 4) Mendiseminasikan hasil kajian matematika dan terapannya dalam mencerdaskan masyarakat.

c. Tujuan Program Studi

- 1) Menghasilkan lulusan yang mampu menggunakan konsep, prinsip, dan teorema matematika dalam menyelesaikan berbagai masalah matematika dan terapannya.
- 2) Menghasilkan lulusan yang mampu mengembangkan pola berpikir interdisipliner dalam menghadapi masalah.
- 3) Menghasilkan lulusan yang mampu mewujudkan sikap mandiri dan cepat tanggap terhadap perubahan dalam masyarakat.

d. Strategi dan Indikator Program Studi

Strategi dan Indikator tercantum dalam RSB PS S1 Matematika Tahun 2021-2025.

BAB II

Profil dan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

A. Profil Lulusan

Berdasarkan hasil kajian terhadap kebutuhan pasar kerja yang dibutuhkan pemerintah dan dunia usaha maupun industri, serta kebutuhan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, Himpunan Matematika Indonesia/*Indonesian Mathematics Society* (IndoMS) merekomendasikan profil lulusan sarjana matematika akan berkarir sebagai akademisi, asisten peneliti, konsultan, praktisi (industri, jasa, dan pemerintah) dan wirausaha. Oleh karena itu, berdasarkan rekomendasi IndoMS dan hasil *tracer study*, Prodi Matematika FST-UT menentukan profil lulusan sebagai berikut.

- a. Akademisi
- b. Asisten Peneliti
- c. Asisten Konsultan
- d. Praktisi (industri, jasa, dan pemerintah) dan Wirausaha

Adapun deskripsi profil lulusan diberikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Profil Lulusan dan deskripsinya

No	Profil Lulusan (PL)
PL1	Lulusan mampu menentukan konsep, prinsip, dan teorema matematika dalam menyelesaikan berbagai masalah matematika dan/atau bidang terapannya.
PL2	Lulusan mampu mengembangkan pola berpikir interdisipliner dalam menghadapi masalah
PL3	Lulusan mampu menjelaskan dasar-dasar bidang lain yang erat kaitannya dengan matematika
PL4	Lulusan mampu mewujudkan sikap mandiri dan cepat tanggap terhadap perubahan dalam masyarakat

B. Perumusan CPL

IndoMS telah merumuskan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang terdiri atas aspek sikap, keterampilan umum, pengetahuan, dan keterampilan khusus. Adapun CPL pada aspek sikap dan keterampilan umum sesuai dengan Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang SN-DIKTI, sedangkan aspek pengetahuan dan keterampilan khusus mengacu pada rekomendasi IndoMS. Berdasarkan CPL tersebut, dirumuskan CPL Prodi Matematika FST UT.

Tabel 2.2. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi

Kode	CPL	Deskripsi
SIKAP		
CPL01	CPL-S01	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
CPL02	CPL-S02	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
CPL03	CPL-S03	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;
CPL04	CPL-S04	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
CPL05	CPL-S05	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
CPL06	CPL-S06	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
CPL07	CPL-S07	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
CPL08	CPL-S08	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
CPL09	CPL-S09	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
CPL10	CPL-S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
PENGETAHUAN		
CPL11	CPL-P01	Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika, matematika diskret, aljabar, analisis, dan geometri, serta teori peluang dan statistika.
CPL12	CPL-P02	Menguasai prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear, persamaan diferensial, dan metode numerik.
CPL13	CPL-P03	Menguasai prinsip-prinsip matematika pada bidang riset operasi dan aktuarial
KETERAMPILAN UMUM		
CPL14	CPL-KU01	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
CPL15	CPL-KU02	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
CPL16	CPL-KU03	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
CPL17	CPL-KU04	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil suatu kajian dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
CPL18	CPL-KU05	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
CPL19	CPL-KU06	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya;

CPL20	CPL-KU07	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan upervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
CPL21	CPL-KU08	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
CPL22	CPL-KU09	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
KETERAMPILAN KHUSUS		
CPL23	CPL-KK01	Mampu mengembangkan pemikiran matematis, yang diawali dari pemahaman prosedural/komputasi hingga penguasaan yang luas meliputi eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal.
CPL24	CPL-KK02	Mampu mengamati, mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan masalah melalui pendekatan matematis dengan atau tanpa bantuan piranti lunak.
CPL25	CPL-KK03	Mampu merekonstruksi, memodifikasi, menganalisis/berpikir secara terstruktur terhadap permasalahan matematika dari suatu fenomena, mengkaji keakuratan, dan menginterpretasikannya serta mengkomunikasikan secara lisan maupun tertulis dengan tepat dan jelas.
CPL26	CPL-KK04	Mampu memanfaatkan berbagai alternatif pemecahan masalah matematis yang telah tersedia secara mandiri atau kelompok untuk pengambilan keputusan yang tepat
CPL27	CPL-KK05	Mampu beradaptasi atau mengembangkan diri, baik dalam bidang matematika maupun bidang lainnya yang relevan (termasuk bidang dalam dunia kerjanya).

C. Hubungan CPL dengan Profil Lulusan

Tabel 2.3. Matriks hubungan Profil & CPL Program Studi

CPL Prodi	PL01	PL02	PL03	PL04
CPL01				√
CPL02				√
CPL03				√
CPL04				√
CPL05				√
CPL06				√
CPL07				√
CPL08			√	
CPL09				√
CPL10				√
CPL11	√			
CPL12	√			
CPL13	√		√	
CPL14		√	√	
CPL15				√
CPL16		√	√	
CPL17		√	√	
CPL18		√	√	
CPL19			√	√

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

CPL Prodi	PL01	PL02	PL03	PL04
CPL20				√
CPL21				√
CPL22				√
CPL23	√			
CPL24	√		√	
CPL25	√	√		
CPL26	√	√	√	
CPL27	√	√	√	

BAB III

Penentuan Bahan Kajian dan Mata Kuliah

A. Gambaran *Body of Knowledge (BoK)*

Tabel 3.1. Bahan Kajian

Kode	Bahan Kajian	Deskripsi
BK01	Dasar-Dasar IPA	Biologi, kimia, dan fisika
BK02	Dasar-Dasar Matematika	Logika, metode pembuktian, himpunan, relasi, pemetaan.
BK03	Matematika Diskrit	Kombinasi dan permutasi, prinsip inklusi eksklusif, prinsip sarang merpati (<i>pigeon hole principle</i>), relasi rekursif, dasar-dasar teori graf.
BK04	Kalkulus Diferensial dan Integral	Sistem bilangan real, fungsi, limit, kekontinuan, turunan, integral, barisan, deret, fungsi vektor, fungsi dua/tiga peubah, turunan parsial, turunan fungsi dua/tiga peubah, integral lipat dua/tiga, integral garis, integral permukaan
BK05	Statistika dan Teori Peluang	Statistika deskriptif dan inferensi: probabilitas, variabel acak, distribusi probabilitas variabel acak diskrit dan kontinu, distribusi sampling, estimasi, uji hipotesis, regresi linier sederhana, penentuan limit distribusi, metode penaksiran parameter (taksiran titik dan interval) dan sifat-sifat taksiran titik, pengujian hipotesis. Probabilitas dan distribusi, beberapa distribusi khusus (diskrit dan kontinu), distribusi multivariat, dan distribusi dari fungsi variabel acak dan ekspektasinya. Pengenalan proses stokastik: rantai markov, proses Poisson, proses pembaruan
BK06	Fungsi Kompleks	Bilangan kompleks, fungsi kompleks, transformasi elementer, fungsi analitik, integral kompleks, barisan dan deret bilangan kompleks, dan residu dan kutub
BK07	Pengantar Analisis Real	Sistem bilangan real, topologi pada \mathbb{R} (termasuk himpunan kompak), barisan bilangan real, fungsi bernilai real, kekontinuan seragam, barisan fungsi bernilai real, Teorema fungsi kontinu dan terdiferensial, integral Riemann, dan Teorema Fundamental di dalam Kalkulus.
BK08	Aljabar	Sistem persamaan linear, matriks, dekomposisi, ruang vektor, basis dan dimensi, transformasi linear, matriks representasi, nilai dan vektor eigen, ruang hasil kali dalam, ortogonalisasi, diagonalisasi, selisih kuadrat terkecil, Teorema Cayley-Hamilton, Grup, Teorema Lagrange, grup siklik, homomorfisma grup, grup kuosien, Teorema Isomorfisma, grup permutasi, ring, homomorfisma ring, ring kuosien, daerah integral, lapangan, ring polinomial
BK09	Geometri	Survei Geometri, Geometri Euclid
BK10	Pengantar Analisis Numerik	Galat/error, Akar persamaan nonlinear, Sistem persamaan nonlinear, Sistem persamaan linear, Interpolasi, Turunan numerik, Integrasi numerik, Masalah Nilai Awal (Metode Euler dan Runge-Kutta).
BK11	Komputasi	Konsep Algoritma dan Pemrograman, Representasi Algoritma, Data, Variabel, Pernyataan dan Operasi, Alur Logika; Struktur Data Larik (<i>Array</i>), Subprogram (prosedur, fungsi dan rekursif), Kompleksitas Algoritma.

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

Kode	Bahan Kajian	Deskripsi
BK12	Persamaan Diferensial	PDB orde satu, PDB linier orde tinggi dengan koefisien konstan, solusi deret, Transformasi Laplace, Sistem PDB linear orde satu dengan koefisien konstan. PDP orde satu, klasifikasi dan bentuk kanonik PDP orde dua linear, Persamaan gelombang, persamaan difusi, persamaan Laplace, Deret Fourier, Masalah Sturm-Liouville dengan ekspansi fungsi eigen dan metode pemisahan variabel, transformasi Fourier untuk masalah syarat batas dan masalah nilai awal

B. Pemetaan CPL dan Bahan Kajian

Tabel 3.2. Pemetaan CPL dan Bahan Kajian

CPL\BK	BK 01	BK 02	BK 03	BK 04	BK 05	BK 06	BK 07	BK 08	BK 09	BK 10	BK 11	BK 12	BK 13	BK 14	BK 15	BK 16	BK 17	BK 18	BK 19	BK 20
CPL01																			√	
CPL02																		√		
CPL03																		√		
CPL04																		√		
CPL05																		√	√	
CPL06																		√	√	
CPL07																		√		
CPL08																				√
CPL09																				√
CPL10																				√
CPL11		√	√	√	√	√	√	√	√											√
CPL12	√									√		√	√	√			√			√
CPL13															√	√				
CPL14	√	√			√				√		√								√	√
CPL15																		√	√	√
CPL16																			√	√
CPL17																				√
CPL18										√						√	√			
CPL19																				√
CPL20											√									
CPL21																		√		
CPL22											√									√
CPL23		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√
CPL24				√	√				√	√	√	√	√	√	√		√			√
CPL25					√					√		√	√	√	√	√	√			√
CPL26		√	√	√	√					√	√	√	√	√	√	√	√			√
CPL27																		√	√	√

C. Pemetaan Bahan Kajian dan Mata Kuliah

Tabel 3.3. Pemetaan Bahan Kajian dan Mata Kuliah

Kode	Nama MK	BK 01	BK 02	BK 03	BK 04	BK 05	BK 06	BK 07	BK 08	BK 09	BK 10	BK 11	BK 12	BK 13	BK 14	BK 15	BK 16	BK 17	BK 18	BK 19	BK 20	
MK01	Pendidikan Agama																				√	
MK02	Bahasa Indonesia																			√		
MK03	Pendidikan Kewarganegaraan																			√		
MK04	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar																			√		
MK05	Bahasa Inggris																				√	
MK06	Asas-asas Manajemen																				√	
MK07	Metode Statistik I					√																
MK08	Metodologi Penelitian																					√
MK09	Tugas Akhir Program																					√
MK10	Pengantar Matematika		√																			
MK11	Kalkulus I				√																	
MK12	Kalkulus II				√																	
MK13	Kalkulus III				√																	
MK14	Fungsi Kompleks						√															
MK15	Analisis I							√														
MK16	Analisis II							√														
MK17	Aljabar Linear Elementer I								√													
MK18	Aljabar Linear Elementer II								√													
MK19	Aljabar I								√													
MK20	Aljabar II								√													
MK21	Geometri									√												
MK22	Metode Numerik										√											
MK23	Persamaan Diferensial Biasa												√									
MK24	Metode Matematis I												√									
MK25	Pemodelan Matematis														√							

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

Kode	Nama MK	BK 01	BK 02	BK 03	BK 04	BK 05	BK 06	BK 07	BK 08	BK 09	BK 10	BK 11	BK 12	BK 13	BK 14	BK 15	BK 16	BK 17	BK 18	BK 19	BK 20	
MK26	Pemrograman Linear													√								
MK27	Pengantar Probabilitas			√		√																
MK28	Pengantar Statistika Matematis I					√																
MK29	Fisika Dasar I	√																				
MK30	Kimia Dasar I	√																				
MK31	Biologi Umum	√																				
MK32	Riset Operasional I															√						
MK33	Analisis Jaringan			√												√						
MK34	Komputer I										√											
MK35	Fisika Dasar II	√				-																
MK36	Metode Matematis II											√					-					
MK37	Himpunan Kabur																	√				
MK38	Riset Operasional II															√						
MK39	Analisis Numerik										√											
MK40	Metode Peramalan															√		√				
MK41	Pengantar Ilmu Komunikasi																				√	
MK42	Matematika Finansial																√					
MK43	Matematika Aktuaria																√					
MK44	Pengantar Ilmu Ekonomi																				√	
MK45	Karya Ilmiah																					√

D. Pemetaan CPL dan Mata kuliah

Tabel 3.4. Pemetaan CPL dan Mata kuliah

KO DE	MK	CP L01	CP L02	CP L03	CP L04	CP L05	CP L06	CP L07	CP L08	CP L09	CP L10	CP L11	CP L12	CP L13	CP L14	CP L15	CP L16	CP L17	CP L18	CP L19	CP L20	CP L21	CP L22	CP L23	CP L24	CP L25	CP L26	CP L27	
MK 01	Pendidikan Agama	√				√	√																						
MK 02	Bahasa Indonesia				√	√		√														√							√
MK 03	Pendidikan Kewarganegaraan		√	√	√		√	√														√							√
MK 04	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar			√	√	√	√															√							√
MK 05	Bahasa Inggris					√	√										√												√
MK 06	Asas-asas Manajemen													√	√														
MK 07	Metode Statistik I											√			√										√	√			
MK 08	Metodologi Penelitian								√	√	√	√			√		√										√	√	
MK 09	Tugas Akhir Program								√	√	√	√	√		√									√	√	√	√	√	
MK 10	Pengantar Matematika											√			√									√					
MK 11	Kalkulus I											√												√	√		√		
MK 12	Kalkulus II											√												√	√		√		
MK 13	Kalkulus III											√												√	√		√		
MK 14	Fungsi Kompleks											√												√					
MK 15	Analisis I											√												√					
MK 16	Analisis II											√												√					
MK 17	Aljabar Linear Elementer I											√												√					
MK 18	Aljabar Linear Elementer II											√												√					
MK 19	Aljabar I											√												√					

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

KO DE	MK	CP L01	CP L02	CP L03	CP L04	CP L05	CP L06	CP L07	CP L08	CP L09	CP L10	CP L11	CP L12	CP L13	CP L14	CP L15	CP L16	CP L17	CP L18	CP L19	CP L20	CP L21	CP L22	CP L23	CP L24	CP L25	CP L26	CP L27
MK 20	Aljabar II											√												√				
MK 21	Geometri											√			√									√	√			
MK 22	Metode Numerik												√							√				√	√		√	
MK 23	Persamaan Diferensial Biasa												√											√	√	√		
MK 24	Metode Matematis I												√												√		√	
MK 25	Pemodelan Matematis												√											√	√	√	√	
MK 26	Pemrograman Linear												√											√	√	√	√	
MK 27	Pengantar Probabilitas											√												√		√		
MK 28	Pengantar Statistika Matematis I											√			√											√	√	
MK 29	Fisika Dasar I												√		√													
MK 30	Kimia Dasar I												√		√													
MK 31	Biologi Umum												√		√													
MK 32	Riset Operasional I													√										√	√	√		
MK 33	Analisis Jaringan											√		√													√	
MK 34	Komputer I																				√		√	√	√	√	√	
MK 35	Fisika Dasar II												√		√													
MK 36	Metode Matematis II												√												√		√	
MK 37	Himpunan Kabur											√								√						√	√	
MK 38	Riset Operasional II													√											√	√		
MK 39	Analisis Numerik												√							√					√			
MK 40	Metode Peramalan														√										√	√		
MK 41	Pengantar Ilmu Komunikasi														√	√												√

KO DE	MK	CP L01	CP L02	CP L03	CP L04	CP L05	CP L06	CP L07	CP L08	CP L09	CP L10	CP L11	CP L12	CP L13	CP L14	CP L15	CP L16	CP L17	CP L18	CP L19	CP L20	CP L21	CP L22	CP L23	CP L24	CP L25	CP L26	CP L27
MK 42	Matematika Finansial													√					√					√		√	√	
MK 43	Matematika Aktuaria													√					√					√		√	√	
MK 44	Pengantar Ilmu Ekonomi														√	√	√											√
MK 45	Karya Ilmiah								√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√			√	√	√	√	√	√

E. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Tabel 3.5. Capaian Pembelajaran Mata kuliah

MK	Kode CPMK	Deskripsi CPMK
Pendidikan Agama	CPMK01	Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa dapat menerapkan materi-materi dasar agama dalam perilaku baik dalam kehidupan pribadi, keluarga, masyarakat, bangsa dan negara
Bahasa Indonesia	CPMK02	Mahasiswa diharapkan terampil menggunakan bahasa Indonesia dengan baik dan benar untuk berbagai keperluan, baik lisan maupun tulisan.
Pendidikan Kewarganegaraan	CPMK03	Mahasiswa diharapkan terbentuk sikap, perilaku bela negara; berpikir dan bertindak komprehensif-integral dalam kehidupan nasional; menegakkan demokrasi menuju masyarakat madani dan menerapkan ilmu secara bertanggung jawab terhadap kemanusiaan untuk kepentingan Bangsa dan Negara Indonesia.
Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	CPMK04	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan fenomena sosial budaya yang ada di masyarakat.
Bahasa Inggris	CPMK05	Mahasiswa diharapkan mampu menerapkan keterampilan dan pengetahuan dasar komunikasi bahasa Inggris lisan maupun tertulis dalam konteks bisnis yang mencakup tata bahasa (grammar), kosa kata (vocabulary), membaca (reading), menulis (writing), serta keterampilan korespondensi berbagai surat bisnis, seperti surat lamaran kerja, surat permohonan, memo, dan surel resmi. Kemampuan ini akan menjadi bekal bagi mahasiswa dalam berkomunikasi bahasa Inggris bisnis pada konteks lingkungan kerja internasional.
Asas-asas Manajemen	CPMK06	Mahasiswa diharapkan mampu mengetahui, memahami, menjelaskan dan menerapkan prinsip prinsip manajemen dalam kehidupan profesinya.
Metode Statistik I	CPMK07	Setelah mempelajari mata kuliah ini, diharapkan mahasiswa dapat menggunakan berbagai metode statistika dengan benar dan tepat sehingga kesimpulan yang diambil valid.

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

MK	Kode CPMK	Deskripsi CPMK
Metodologi Penelitian	CPMK08	Mahasiswa diharapkan mampu melakukan penelitian ataupun menjadi mitra penelitian dari berbagai disiplin ilmu dan melakukan pengolahan data hasil penelitian menggunakan software aplikasi statistik.
Tugas Akhir Program	CPMK09	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dan prinsip matematika dalam menyelesaikan berbagai masalah matematika dan terapannya.
Pengantar Matematika	CPMK10	Setelah melakukan pembelajaran mata kuliah Pengantar Matematika, mahasiswa mampu menerapkan konsep-konsep dasar matematika (himpunan, relasi, fungsi, bilangan kardinal, metode pembuktian, induksi matematika dan rekursi, sistem bilangan dan logika) untuk mempelajari materi matematika lanjutan atau materi mata kuliah lain.
Kalkulus I	CPMK11	Melalui mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu menerapkan konsep-konsep dasar turunan dalam penyelesaian masalah nyata secara matematis
Kalkulus II	CPMK12	Melalui mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep dan terampil dalam menggunakan integral, memahami konsep dan terampil dalam menentukan kekonvergenan deret, dan menentukan solusi persamaan diferensial orde satu dan orde dua
Kalkulus III	CPMK13	Setelah mempelajari BMP ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan konsep-konsep yang berkaitan dengan fungsi banyak variabel khususnya dua dan tiga variabel dan memiliki keterampilan untuk menggunakannya dalam pemecahan masalah sehari-hari dan menjadikannya sebagai landasan untuk mempelajari matematika lanjutan.
Fungsi Kompleks	CPMK14	Mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep sistem bilangan kompleks dan fungsi variabel kompleks, menerapkan pada aljabar dan kalkulus, sehingga dapat menggunakannya untuk membantu penyelesaian masalah nyata dan masalah matematika yang lain
Analisis I	CPMK15	Setelah mempelajari matakuliah ini mahasiswa mampu menganalisis sifat-sifat bilangan real, konsep topologi dalam sistem bilangan real, barisan dan deret bilangan real, limit fungsi, dan fungsi kontinu.
Analisis II	CPMK16	Setelah mempelajari matakuliah ini diharapkan mahasiswa mampu mempunyai kemampuan dan terampil menggunakan konsep-konsep dasar analisis.
Aljabar Linear Elementer I	CPMK17	Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan konsep-konsep dasar untuk menyelesaikan persoalan sederhana mengenai matriks dan operasinya, determinan, sistem persamaan linear dan ruang vektor R^2 dan R^3
Aljabar Linear Elementer II	CPMK18	Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mengenal pengertian dan konsep dasar serta menyelesaikan persoalan sederhana mengenai ruang vektor real, ruang berproduk skalar, pemetaan linear, masalah nilai eigen dan pendagonalan matriks sistem persamaan linear, dan ruang vektor R^2 dan R^3
Aljabar I	CPMK19	Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan konsep grup sebagai abstraksi suatu himpunan tak kosong yang dilengkapi dengan satu operasi tertentu dan memenuhi persyaratan yang ditetapkan, serta dapat menerapkan konsep tersebut pada obyek-obyek matematis secara umum.
Aljabar II	CPMK20	Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu melakukan penalaran deduktif melalui pemahaman konsep-konsep ruang vektor, determinan dan transformasi linear.

MK	Kode CPMK	Deskripsi CPMK
Geometri	CPMK21	Setelah mempelajari dan memahami matakuliah ini mahasiswa diharapkan mempunyai kemampuan penalaran deduktif yang baik
Metode Numerik	CPMK22	Setelah mempelajari matakuliah ini mahasiswa diharapkan dapat menerapkan berbagai metode numerik untuk menyelesaikan berbagai persoalan dalam bidang matematika terapan.
Persamaan Diferensial Biasa	CPMK23	Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan teknik-teknik pemecahan masalah yang berkaitan dengan persamaan diferensial dan terampil menganalisis kelakuan solusi persamaan diferensial.
Metode Matematis I	CPMK24	Mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah nilai awal dan masalah syarat batas dengan menggunakan perderetan Fourier, integral Fourier, dan persamaan diferensial parsial.
Pemodelan Matematis	CPMK25	Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menurunkan model matematis masalah, menyelesaikannya menjadi model matematis penyelesaian masalah, dan menerapkannya dalam penyelesaian masalah.
Pemrograman Linear	CPMK26	Setelah mempelajari matakuliah ini mahasiswa diharapkan dapat menggunakan metode penyelesaian program linear untuk memecahkan masalah perencanaan dalam industri yang berbentuk model pemrograman linear dan integer.
Pengantar Probabilitas	CPMK27	Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan konsep probabilitas dalam berbagai permasalahan.
Pengantar Statistika Matematis I	CPMK28	Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan konsep dasar statistik dan konsep-konsep yang mendasari teori inferensi statistik.
Fisika Dasar I	CPMK29	Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan konsep dasar fisika terkait mekanika dan termodinamika untuk menjelaskan fenomena fisika dalam kehidupan sehari-hari.
Kimia Dasar I	CPMK30	Melalui mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mempunyai kemampuan untuk menjelaskan dasar-dasar dan sifat-sifat ilmu kimia, mengaplikasikan rumus-rumus kimia dalam perhitungan kimia, serta menerangkan hubungan ilmu kimia dengan kehidupan secara umum
Biologi Umum	CPMK31	Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan teori, konsep, prinsip dan prosedur dalam bidang biologi umum sesuai perkembangan dan masalah terkait serta mempresentasikan dalam forum diskusi ilmiah
Riset Operasional I	CPMK32	Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan perencanaan dan pengambilan keputusan berbagai model pemrograman matematik deterministik secara analitik maupun secara numerik menggunakan Solver
Analisis Jaringan	CPMK33	Mahasiswa diharapkan dapat membuat model jaringan sebagai salah satu model pemecahan masalah, terampil menggunakan metode pemecahan model, menganalisis kesesuaian antara model dan masalah, serta menganalisis perilaku metode pemecahannya.
Komputer I	CPMK34	Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu melakukan pemrograman sederhana dengan menggunakan sistem R dengan mengetahui objek di R, data di sistem R, serta pembuatan grafik dan eksekusi program

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

MK	Kode CPMK	Deskripsi CPMK
Fisika Dasar II	CPMK35	Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan fenomena fisis berdasarkan konsep dan hukum penting dalam fisika dan dapat mengaplikasikannya untuk kasus-kasus yang sesuai.
Metode Matematis II	CPMK36	Mahasiswa diharapkan dapat menerapkan konsep dan teknik pemecahan masalah fisis yang dimodelkan menggunakan persamaan diferensial biasa atau persamaan diferensial parsial
Himpunan Kabur	CPMK37	Setelah mempelajari matakuliah ini mahasiswa diharapkan mampu menerapkan konsep himpunan kabur dalam menyelesaikan masalah.
Riset Operasional II	CPMK38	Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menggunakan konsep-konsep dan metode matematis dalam bidang riset operasi untuk menyelesaikan suatu contoh masalah nyata.
Analisis Numerik	CPMK39	Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan teknik-teknik analisis galat dalam berbagai metode pendekatan numerik.
Metode Peramalan	CPMK40	Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu memanfaatkan metode-metode statistika yang diperlukan untuk memprediksi (meramal) bisnis.
Pengantar Ilmu Komunikasi	CPMK41	Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan memiliki wawasan dan pemahaman tentang konsep dan prinsip dasar ilmu komunikasi
Matematika Finansial	CPMK42	Mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan konsep bunga dan anuitas serta penerapannya dalam bidang ekonomi dan keuangan.
Matematika Aktuaria	CPMK43	Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu memformulasikan produk asuransi jiwa dengan pendekatan probabilistik, kemudian menyelesaikan perhitungan untuk mendapatkan harga premi dan cadangan dari berbagai model asuransi jiwa.
Pengantar Ilmu Ekonomi	CPMK44	Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan perekonomian pada skala mikro dan makro
Karya Ilmiah	CPMK45	Mahasiswa mampu menulis artikel ilmiah tentang penerapan konsep dan prinsip matematika dengan memperhatikan etika ilmiah.

F. Pemetaan CPL dan CPMK

Tabel 3.6. Pemetaan CPL dan CPMK

KO DE	MK	CPL 01	CPL 02	CPL 03	CPL 04	CPL 05	CPL 06	CPL 07	CPL 08	CPL 09	CPL 10	CPL 11	CPL 12	CPL 13	CPL 14	CPL 15	CPL 16	CPL 17	CPL 18	CPL 19	CPL 20	CPL 21	CPL 22	CPL 23	CPL 24	CPL 25	CPL 26	CPL 27
MK 01	CPM K01	√				√	√																					
MK 02	CPM K02				√	√		√														√						√
MK 03	CPM K03		√	√	√		√	√														√						√
MK 04	CPM K04			√	√	√	√															√						√
MK 05	CPM K05					√	√										√											√
MK 06	CPM K06														√	√												
MK 07	CPM K07											√			√										√	√		
MK 08	CPM K08									√	√	√	√		√		√									√	√	
MK 09	CPM K09									√	√	√	√	√										√	√	√	√	√
MK 10	CPM K10											√			√									√				
MK 11	CPM K11											√												√	√		√	
MK 12	CPM K12											√												√	√		√	
MK 13	CPM K13											√												√	√		√	
MK 14	CPM K14											√												√				
MK 15	CPM K15											√												√				
MK 16	CPM K16											√												√				
MK 17	CPM K17											√												√				
MK 18	CPM K18											√												√				
MK 19	CPM K19											√												√				
MK 20	CPM K20											√												√				
MK 21	CPM K21											√			√									√	√			
MK 22	CPM K22												√							√				√	√		√	
MK 23	CPM K23												√											√	√	√		

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

KO DE	MK	CPL 01	CPL 02	CPL 03	CPL 04	CPL 05	CPL 06	CPL 07	CPL 08	CPL 09	CPL 10	CPL 11	CPL 12	CPL 13	CPL 14	CPL 15	CPL 16	CPL 17	CPL 18	CPL 19	CPL 20	CPL 21	CPL 22	CPL 23	CPL 24	CPL 25	CPL 26	CPL 27	
MK 24	CPM K24												√												√		√		
MK 25	CPM K25												√												√	√	√	√	
MK 26	CPM K26												√												√	√	√	√	
MK 27	CPM K27											√													√		√		
MK 28	CPM K28											√			√												√	√	
MK 29	CPM K29												√		√														
MK 30	CPM K30												√		√														
MK 31	CPM K31												√		√														
MK 32	CPM K32														√										√	√	√		
MK 33	CPM K33											√			√													√	
MK 34	CPM K34																					√		√	√	√	√	√	
MK 35	CPM K35												√		√														
MK 36	CPM K36												√													√		√	
MK 37	CPM K37											√								√							√	√	
MK 38	CPM K38														√											√	√		
MK 39	CPM K39												√								√					√			
MK 40	CPM K40														√											√	√		
MK 41	CPM K41															√	√												√
MK 42	CPM K42														√										√		√	√	
MK 43	CPM K43														√						√				√		√	√	
MK 44	CPM K44															√	√	√											√
MK 45	CPM K45									√	√	√	√	√	√	√	√	√			√			√	√	√	√	√	√

G. Pembentukan Struktur Mata Kuliah dalam Kurikulum Program Studi

Tabel 3.7. Matrik Struktur Mata kuliah dalam Kurikulum Program Studi

SMT	SKS	Jumlah MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA										
			MK Wajib							MK Pilihan	MKWU		
VIII	10	3	MSIM4312 Metodologi Penelitian (3 sks)	MATA4443 Analisis Jaringan (3 sks)	MATA4436 Aljabar II (4 sks)								
VII	18	5	MATA4324 Pemodelan Matematis (4 sks)	MATA4432 Metode Matematis II (4 sks)	MATA4322 Fungsi Kompleks (4 sks)	MATA4500 Tugas Akhir Program (TAP) (6 sks)	MATA4560 Karya Ilmiah (0 sks)						
VI	17	5	MATA4431 Metode Matematis I (4 sks)	MATA4323 Persamaan Diferensial Biasa (4 sks)	MATA4344 Riset Operasional II (3 sks)	MATA4232 Himpunan Kabur (3 sks)	MATA4230 Pemrograman Linear (3 sks)						
V	17	6	MATA4332 Analisis Numerik (4 sks)	MATA4343 Riset Operasional I (3 sks)	MATA4221 Geometri (4 sks)	ISIP4112 Pengantar Ilmu Ekonomi (3 sks)	SATS4323 Metode Peramalan (3 sks)						
IV	19	6	SKOM4101 Pengantar Ilmu Komunikasi (3 sks)	MATA4350 Matematika Finansial (3 sks)	BIOL4110 Biologi Umum (3 sks)	MATA4321 Aljabar I (2 sks)	SATS4410 Pengantar Statistika Matematis I (3 sks)	MATA4320 Analisis II (3 sks)					

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

SMT	SKS	Jumlah MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM SARJANA									
			MK Wajib							MK Pilihan		MKWU
III	22	7	MATA4213 Metode Numerik (4 sks)	KIMD4110 Kimia Dasar I (3 sks)	MATA4450 Matematika Aktuarial (3 sks)	MATA4210 Kalkulus III (4 sks)	MATA4113 Aljabar Linear Elementer II (2 sks)	FISD4212 Fisika Dasar II (3 sks)	MATA4217 Analisis I (3 sks)			
II	21	7	MATA4112 Aljabar Linear Elementer I (2 sks)	MATA4111 Kalkulus II (4 sks)	FISD4211 Fisika Dasar I (3 sks)	MKWU410X Pendidikan Agama (3 sks)	SATS4221 Pengantar Probabilitas (3 sks)	SATS4121 Metode Statistik I (3 sks)			MKWU4109 Pendidikan Kewarganegaraan (3 sks)	
I	21	7	SATS4111 Komputer I (3 sks)	MATA4110 Kalkulus I (3 sks)	MKDU4109 Ilmu Sosial dan Budaya Dasar (3 sks)	ISIP4111 Asas-asas Manajemen (3 sks)	MATA4101 Pengantar Matematika (3 sks)	MKWI4201 Bahasa Inggris (3 sks)			MKWU4108 Bahasa Indonesia (3 sks)	
Total	145	45										

BAB IV

Pengemasan dan Deskripsi Mata Kuliah

A. Sebaran Mata Kuliah Tiap Semester

Tabel 4.1. Sebaran Mata kuliah per Semester

No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks		
			Teori	Praktik/ Praktikum	Jumlah
SEMESTER I					
1	SATS4111	Komputer I	1	2	3
2	MATA4110	Kalkulus I	3	0	3
3	MKDU4109	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	3	0	3
4	ISIP4111	Asas-asas Manajemen	3	0	3
5	MATA4101	Pengantar Matematika	3	0	3
6	MKWI4201	Bahasa Inggris	3	0	3
7	MKWU4108	Bahasa Indonesia	3	0	3
Jumlah Beban Studi Semester I			19	2	21
SEMESTER II					
1	MATA4112	Aljabar Linear Elementer I	2	0	2
2	MATA4111	Kalkulus II	4	0	4
3	FISD4211	Fisika Dasar I	3	0	3
4	MKWU410x	Pendidikan Agama	3	0	3
5	SATS4221	Pengantar Probabilitas	3	0	3
6	MKDU4111	Pendidikan Kewarganegaraan	3	0	3
7	SATS4121	Metode Statistik I	3	0	3
Jumlah Beban Studi Semester II			21	0	21
SEMESTER III					
1	MATA4213	Metode Numerik	3	1	4
2	KIMD4110	Kimia Dasar I	3	0	3
3	MATA4450	Matematika Aktuaria	3	0	3
4	MATA4210	Kalkulus III	4	0	4
5	MATA4113	Aljabar Linear Elementer II	2	0	2
6	FISD4212	Fisika Dasar II	3	0	3
7	MATA4217	Analisis I	3	0	3
Jumlah Beban Studi Semester III			21	1	22
SEMESTER IV					
1	SKOM4101	Pengantar Ilmu Komunikasi	3	0	3
2	MATA4350	Matematika Finansial	3	0	3
3	BIOL4110	Biologi Umum	3	0	3
4	MATA4321	Aljabar I	4	0	4
5	SATS4410	Pengantar Statistika Matematis	3	0	3

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

No	Kode MK	Mata Kuliah (MK)	Bobot sks		
			Teori	Praktik/ Praktikum	Jumlah
6	MATA4320	Analisis II	3	0	3
Jumlah Beban Studi Semester IV			19	0	19
SEMESTER V					
1	MATA4332	Analisis Numerik	3	1	4
2	MATA4343	Riset Operasional I	2	1	3
3	MATA4221	Geometri	3	1	3
4	ISIP4112	Pengantar Ilmu Ekonomi	3	0	3
5	SATS4323	Metode Peramalan	3	0	3
Jumlah Beban Studi Semester V			14	3	17
SEMESTER VI					
1	MATA4431	Metode Matematis I	4	0	4
2	MATA4323	Persamaan Diferensial Biasa	4	0	4
3	MATA4344	Riset Operasional II	2	1	3
4	MATA4232	Himpunan Kabur	3	0	3
5	MATA4230	Pemograman Linear	3	0	3
Jumlah Beban Studi Semester VI			16	1	17
SEMESTER VII					
1	MATA4324	Pemodelan Matematis	4	0	4
2	MATA4432	Metode Matematis II	4	0	4
3	MATA4322	Fungsi Kompleks	4	0	4
4	MATA4500	Tugas Akhir Program	6	0	6
5	MATA4560	Karya Ilmiah	0	0	0
Jumlah Beban Studi Semester VII			18	0	18
SEMESTER VIII					
1	MSIM4312	Metodologi Penelitian	3	0	3
2	MATA4443	Analisis Jaringan	2	1	3
3	MATA4436	Aljabar II	4	0	4
Jumlah Beban Studi Semester VIII			9	1	10

B. Deskripsi Mata Kuliah**Tabel 4.2. Deskripsi Mata Kuliah**

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
1	SATS4111	Komputer I	Dalam mata kuliah Komputer I ini disajikan konsep-konsep dasar dalam pengoperasian perangkat lunak R yang diawali dari konsep mekanisme kerja R, mengenal data dalam sistem R, pengantar pengolahan objek, penggunaan array dan matriks. Selain itu juga dipelajari pembuatan grafik di R, impor data ke sistem R, pengelolaan distribusi probabilitas, serta pengendalian eksekusi program. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu melakukan pemrograman sederhana dengan menggunakan sistem R dengan mengetahui objek di R, data di sistem R, serta pembuatan grafik dan eksekusi program. Bahan ajar yang digunakan adalah SATS4111 Komputer I (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
2	MATA4110	Kalkulus I	Mata kuliah Kalkulus I memuat bahasan himpunan, sistem bilangan real, fungsi dan grafiknya, limit fungsi, kekontinuan fungsi, turunan, turunan tingkat tinggi, deret Taylor dan deret Maclaurin, kemonotonan, kecekungan, nilai ekstrem, menggambar grafik dengan menggunakan karakteristik fungsinya, dan menentukan limit fungsi bentuk tak tentu. Melalui mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu menerapkan konsep-konsep dasar turunan dalam penyelesaian masalah nyata secara matematis. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4110 Kalkulus I (Edisi 2* atau Edisi 3**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
3	MKDU4109	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	Mata kuliah Ilmu Sosial dan Budaya Dasar ini berisi uraian tentang hakikat pendidikan Ilmu Sosial Budaya Dasar, konsep-konsep sosial dan budaya, seperti konsep kebudayaan; peradaban; multikulturalisme; moralitas dan hukum; lingkungan fisik dan sosial; globalisasi, serta contoh-contoh fenomena sosial budaya yang ada di masyarakat. Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu untuk menjelaskan fenomena sosial budaya yang ada di masyarakat. Bahan ajar yang digunakan adalah MKDU4109 Ilmu Sosial dan Budaya Dasar (Edisi 2* atau Edisi 3**).	Mata Kuliah Bersama

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
4	ISIP4111	Asas-asas Manajemen	Mata kuliah Asas-asas Manajemen ini membahas teori dan konsep manajemen, keahlian dan peran manajerial, serta manajemen kontemporer. Setelah mempelajari mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu menggunakan pengetahuannya dalam bidang manajemen sebagai dasar dalam pengelolaan organisasi, baik organisasi publik maupun organisasi bisnis. Bahan ajar yang digunakan adalah ISIP4111 Asas-asas Manajemen (Edisi 2* atau Edisi 3**).	Mata Kuliah Bersama
5	MATA4101	Pengantar Matematika	Mata kuliah Pengantar Matematika berisi konsep dasar matematika yang terdiri dari himpunan dan operasinya, berbagai jenis himpunan bilangan, logika matematika, sistem bilangan real dan sifat-sifatnya, relasi sebagai pasangan terurut dan graf, fungsi dan grafik fungsi, sifat-sifat fungsi real, keterbilangannya dan keterhitungan serta bilangan kardinal, dan berbagai metode pembuktian. Setelah mempelajari mata kuliah ini mahasiswa diharapkan terampil menggunakan konsep-konsep dasar matematika untuk mempelajari materi matematika lanjutan atau materi mata kuliah lain. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4101 Pengantar Matematika (Edisi 2* atau Edisi 3**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
6	MKWI4201	Bahasa Inggris	Mata kuliah Bahasa Inggris ini mencakup pembahasan penggunaan bahasa yang meliputi membahas materi dasar (introduction/preparatory course) komunikasi bahasa Inggris bisnis yang berisi penjelasan dan latihan mengenai keterampilan dan pengetahuan mengenai bahasa Inggris bisnis, mencakup latihan tata bahasa (grammar), kosa kata (vocabulary), membaca (reading) dan menulis (writing). Mahasiswa juga dibekali dengan keterampilan korespondensi berbagai surat bisnis, seperti surat lamaran kerja, surat permohonan, memo, dan official email setelah sebelumnya diberikan pemahaman tata bahasa untuk keefektifan penyusunan ide menjadi kalimat yang berterima. Pengenalan pada TOEIC juga diberikan guna membiasakan mahasiswa pada konteks lingkungan kerja Internasional. Bahan ajar yang digunakan adalah MKWI4201 Bahasa Inggris (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Bersama

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
7	MKWU4108	Bahasa Indonesia	Mata kuliah Bahasa Indonesia ini akan membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan kemampuan berbahasa. Pengetahuan yang akan diperoleh mahasiswa meliputi hakikat bahasa, sejarah perkembangan bahasa Indonesia, kedudukan dan fungsi bahasa Indonesia, serta pemahaman terhadap kaidah kebahasaan bahasa Indonesia khusus dalam keperluan studi. Adapun kemampuan berbahasa yang akan dimiliki meliputi kemampuan berbahasa yang bersifat reseptif dan produktif, yaitu kemampuan membaca, berbicara, dan menulis. Setelah mempelajari mata kuliah ini mahasiswa diharapkan terampil menggunakan bahasa Indonesia dengan baik dan benar untuk berbagai keperluan, baik lisan maupun tulisan. Bahan ajar yang digunakan adalah MKWU4108 Bahasa Indonesia (Edisi 2).	Mata Kuliah Bersama
8	MATA4112	Aljabar Elementer I Linear	Mata kuliah Aljabar Linear Elementer I ini membahas pengertian, konsep dasar dan penyelesaian persoalan sederhana yang berkaitan dengan matriks, determinan, sistem persamaan linear dan ruang vektor R^2 dan R^3 . Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan konsep-konsep dasar untuk menyelesaikan persoalan sederhana mengenai matriks dan operasinya, determinan, sistem persamaan linear dan ruang vektor R^2 dan R^3 . Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4112 Aljabar Linear Elementer I (Edisi 2* atau Edisi 3**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
9	MATA4111	Kalkulus II	Mata kuliah Kalkulus II membahas tentang integral tak tentu, integral tentu, teknik-teknik integral, integral fungsi transenden, menghitung luas, menghitung volume benda putar, menghitung momen, pusta massa, integral tak wajar, barisan tak hingga, deret tak hingga, deret pangkat, kekonvergenan deret pangkat, persamaan diferensial orde satu, dan persamaan orde dua. Melalui mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep dan terampil dalam menggunakan integral, memahami konsep dan terampil dalam menentukan kekonvergenan deret, dan menentukan solusi persamaan diferensial orde satu dan orde dua. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4111 Kalkulus II (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
10	FISD4211	Fisika Dasar I	Mata kuliah Fisika Dasar I menyajikan dasar-dasar pengetahuan Fisika. Pembahasannya meliputi cabang-cabang ilmu fisika antara lain mekanika dan termodinamika. Dalam mekanika dibahas antara lain tentang pendahuluan (pengenalan besaran), kinematika, dinamika, energi dan momentum, gerak benda tegar, gerak periodik, elastisitas dan mekanika fluida. Dalam termodinamika dibahas antara lain tentang temperatur, sifat termal zat, kerja, kalor, proses termodinamik, Hukum Termodinamika I dan II, dan entropi. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan konsep dasar fisika terkait mekanika dan termodinamika untuk menjelaskan fenomena fisika dalam kehidupan sehari-hari. Bahan ajar yang digunakan adalah FISD4211 Fisika Dasar I (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
11	MKWU4101	Pendidikan Agama Islam	Mata kuliah Pendidikan Agama Islam ini lebih mengarah kepada pemahaman ajaran agama Islam yang menuntut untuk diterapkan dalam berkiprah sebagai warga negara yang religius dalam kondisi bangsa yang pluralistik yang bersifat universal. Mata kuliah ini membahas tentang: Tuhan Yang Maha Esa dan Ketuhanan, Manusia, Masyarakat, Hukum, Moral, Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni, Budaya, Politik dan Kerukunan antar Umat Beragama. Setelah mahasiswa mempelajari materi mata kuliah ini, diharapkan mampu menerapkan nilai-nilai keanekaragaman, kemanusiaan dan demokrasi yang menjadi dasar ajaran agama Islam untuk menumbuhkan kerukunan antar umat beragama dalam kehidupan secara individual, bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Bahan ajar yang digunakan adalah MKDU4221 Pendidikan Agama Islam (Edisi 2).	Mata Kuliah Bersama

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
	MKWU4102	Pendidikan Katolik Agama	Mata kuliah Pendidikan Agama Katolik ini membahas pokok-pokok ajaran iman Katolik dengan tujuan agar mahasiswa memiliki kompetensi yang utuh dalam iman akan Yesus Kristus, antara lain pemahaman dasar pokok-pokok iman Katolik serta kemampuan menginterpretasikan dan menerapkan imannya untuk bersikap dan berperilaku sebagai saksi Kristus. Oleh karena itu, serangkaian materi yang relevan disajikan untuk melatih kepekaan mahasiswa dalam menanggapi fenomena di berbagai bidang dan keprihatinan dalam hidup menggereja, seperti perkawinan dan keluarga Katolik, maupun dalam hidup kemasyarakatan sehari-hari, seperti hukum, moral, budaya, iptek dan kesenian, politik, dan kerukunan antar umat beragama, serta hidup dengan beriman dewasa sebagai warga masyarakat dan warga Gereja. Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan memiliki kompetensi yang utuh dalam iman akan Yesus Kristus. Bahan ajar yang digunakan adalah MKWU4102 Pendidikan Agama Katolik (Edisi 2).	Mata Kuliah Bersama
	MKWU4103	Pendidikan Kristen Agama	Mata kuliah Pendidikan Agama Kristen ini membahas pokok-pokok kajian mengenai tugas dan panggilan hidup berdasarkan pandangan iman Kristen. Kajian meliputi Tuhan Yang Maha Esa dan Allah Tritunggal, manusia hakikat dan tanggung jawabnya, masyarakat dan gereja serta panggilannya. Demikian pula pembahasan tentang hukum dan sikap terhadap Hukum Allah, negara dan hukum hati nurani. Selanjutnya perubahan materi moral, budaya, ilmu pengetahuan dan teknologi, politik, serta kerukunan antarumat beragama memperkaya materi mata kuliah ini. Bahan ajar yang digunakan adalah MKWU4103 Pendidikan Agama Kristen (Edisi 1).	Mata Kuliah Bersama

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
	MKWU4104	Pendidikan Agama Buddha	Mata kuliah Pendidikan Agama Buddha ini tentang pengetahuan Agama Buddha dan materi-materi untuk mengembangkan sikap spiritual, sikap sosial, dan keterampilan dalam membangun karakter mahasiswa sebagai kaum intelektual di Indonesia yang peduli terhadap masalah masyarakat, bangsa, dan negara. Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan nilai-nilai dasar ajaran Agama Buddha untuk menumbuhkan kerukunan antarumat beragama, kehidupan secara individual, bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Bahan ajar yang digunakan adalah MKWU4104 Pendidikan Agama Buddha (Edisi 1).	Mata Kuliah Bersama
	MKWU4105	Pendidikan Agama Hindu	Mata kuliah Pendidikan Agama Hindu ini membekali mahasiswa agar mampu menjelaskan Dinamika Pendidikan Agama Hindu, Sejarah perkembangan agama Hindu, Ajaran Brahavidya (Teologi) dalam membangun sraddha dan bhakti, Eksistensi Veda sebagai kitab suci dan sumber hukum. Konsep Manusia Hindu dalam membangun kepribadian yang berkarakter, Ajaran Susila Hindu dalam Membangun Moralitas, Seni Keagamaan dalam membentuk Kepribadian yang Estetis, Kerukunan Dalam Perspektif Hindu, dan Interaksi sosial dalam kehidupan bermasyarakat dalam Perspektif Hindu. Bahan ajar yang digunakan adalah MKWU4105 Pendidikan Agama Hindu (Edisi 1).	Mata Kuliah Bersama
	MKWU4107	Pendidikan Agama Khonghucu	Mata kuliah Pendidikan Agama Khonghucu ini membahas pokok bahasan yang berkaitan dengan Tuhan yang Maha Esa dan Ketuhanan, manusia, masyarakat, hukum, moral, budaya, ilmu pengetahuan dan teknologi, politik, serta kerukunan antar umat beragama yang ditinjau dari agama Konghucu. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menerapkan ajaran Konghucu dalam kehidupan. Bahan ajar yang digunakan adalah MKWU4107 Pendidikan Agama Khonghucu (Edisi 1).	Mata Kuliah Bersama

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
12	SATS4221	Pengantar Probabilitas	Mata kuliah Pengantar Probabilitas ini membahas himpunan beserta operasinya, kemudian diikuti permutasi, kombinasi, dan teorema binomial. Berikutnya dibahas aksioma dan sifat dasar probabilitas, probabilitas bersyarat, variabel acak, harga harapan variabel acak, fungsi pembangkit momen, harga harapan bersyarat, barisan variabel acak, distribusi eksponensial, proses stokastik, rantai Markov elementer beserta terapannya. Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan konsep probabilitas dalam berbagai permasalahan. Bahan ajar yang digunakan adalah SATS4221 Pengantar Probabilitas (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
13	MKDU4111	Pendidikan Kewarganegaraan	Mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan ini membahas tentang pengantar pendidikan kewarganegaraan, wawasan nusantara dan geopolitik, ketahanan sosial dan geostrategi, integrasi nasional, identitas nasional, hak dan kewajiban warga negara, konsep demokrasi Indonesia, negara dan konstitusi, otonomi daerah serta good and clean government. Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan terbentuk sikap, perilaku bela negara; berpikir dan bertindak komprehensif-integral dalam kehidupan nasional; menegakkan demokrasi menuju masyarakat madani dan menerapkan ilmu secara bertanggung jawab terhadap kemanusiaan untuk kepentingan Bangsa dan Negara Indonesia. Bahan ajar yang digunakan adalah MKDU4111 Pendidikan Kewarganegaraan (Edisi 2* atau Edisi 3**).	Mata Kuliah Bersama

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
14	SATS4121	Metode Statistik I	Mata kuliah Metode Statistika I ini mempelajari tentang pengertian statistika dan klasifikasinya, statistika deskriptif, konsep dasar peluang, variabel acak dan distribusi peluang, distribusi peluang diskret, distribusi peluang kontinu, statistika inferensia, dan pengujian hipotesis baik untuk satu populasi maupun untuk dua populasi. Dengan mempelajari mata kuliah ini, diharapkan mahasiswa dapat menggunakan berbagai metode statistika dengan benar dan tepat sehingga kesimpulan yang diambil valid. Bahan ajar yang digunakan adalah SATS4121 Metode Statistik 1 (Edisi 2* atau Edisi 3**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
15	MATA4213	Metode Numerik	Mata kuliah Metode Numerik ini menyajikan berbagai metode pendekatan (numerik) yang banyak digunakan dalam bidang matematika terapan. Pembahasannya meliputi masalah galat, algoritma dan konvergensi, solusi persamaan, sistem persamaan linear, interpolasi polinomial, diferensial dan integral numerik, dan masalah nilai awal persamaan diferensial biasa (PDB) dan masalah nilai batas PDB. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan berbagai metode numerik untuk menyelesaikan berbagai persoalan dalam bidang matematika terapan. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4213 Metode Numerik (Edisi 3).	Mata Kuliah Wajib Prodi
16	KIMD4110	Kimia Dasar I	MD4110, Kimia Dasar I, 3 sks Mata kuliah Kimia Dasar I ini berisi pokok bahasan yang menjelaskan tentang sekilas mengenai kimia, teori atom, susunan berkala dan konfigurasi elektron, stoikiometri, ikatan kimia, asam dan basa, pengenalan termodinamika kimia, kesetimbangan kimia dan kinetika kimia, dasar-dasar kimia organik dan dasar-dasar biokimia. Melalui mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mempunyai kemampuan untuk menjelaskan dasar-dasar dan sifat-sifat ilmu kimia, mengaplikasikan rumus-rumus kimia dalam perhitungan kimia, serta menerangkan hubungan ilmu kimia dengan kehidupan secara umum. Bahan ajar yang digunakan adalah KIMD4110 Kimia Dasar I (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
17	MATA4450	Matematika Aktuaria	Mata kuliah Matematika Aktuaria ini membahas bagaimana memodelkan berbagai hal yang menyangkut operasional perusahaan asuransi seperti penentuan premi maupun cadangan asuransi. Dalam mata kuliah ini dibahas tentang dasar-dasar probabilitas, teori survival, teori bunga, asuransi jiwa, anuitas pasti, anuitas jiwa, perhitungan premi, cadangan premi, dan model multi life dan multiple decrement. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu memformulasikan produk asuransi jiwa dengan pendekatan probabilistik, kemudian menyelesaikan perhitungan untuk mendapatkan harga premi dan cadangan dari berbagai model asuransi jiwa. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4450 Matematika Aktuaria (Edisi 3).	Mata Kuliah Wajib Prodi
18	MATA4210	Kalkulus III	Mata kuliah Kalkulus III ini membahas fungsi banyak variabel, graft fungsi dua variabel, berbagai macam sistem koordinat (polar, silinder dan bola) dan hubungannya dengan koordinat Cartesius, limit dan kekontinuan fungsi dua dan tiga variabel, turunan fungsi banyak variabel, gradien, turunan berarah, divergensi dan curl, maksimum dan minimum fungsi dua variabel, metode pengali Lagrange, diferensial eksak dan integral garis, integral lipat dua dan aplikasinya, integral lipat tiga dan aplikasinya, integral lipat dalam berbagai sistem koordinat. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan konsep-konsep yang berkaitan dengan fungsi n variabel (khususnya 2 dan 3 variabel), memiliki keterampilan untuk menggunakan konsep tersebut dalam pemecahan masalah nyata sehari-hari, dan menjadikannya sebagai landasan untuk mempelajari matematika lanjutan. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4210 Kalkulus III (Edisi 2* atau Edisi 3**).	Mata Kuliah Wajib Prodi

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
19	MATA4113	Aljabar Linear Elementer II	Mata kuliah Aljabar Linear Elementer II ini membahas pengertian dan konsep dasar ruang vektor real, ruang perkalian skalar, pengortogonalan dan hampiran, pemetaan linear, masalah nilai eigen dan pendagonalan matriks. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mengenal pengertian dan konsep dasar serta menyelesaikan persoalan sederhana mengenai ruang vektor real, ruang berproduk skalar, pemetaan linear, masalah nilai eigen dan pendagonalan matriks sistem persamaan linear, dan ruang vektor R^2 dan R^3 . Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4113 Aljabar Linear Elementer II (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
20	FISD4212	Fisika Dasar II	Mata kuliah Fisika Dasar II ini membahas tentang getaran dan bunyi; gelombang dan pemantulannya; pembiasan gelombang; alat-alat optik; interferensi, difraksi dan polarisasi; listrik statis; arus listrik dan rangkaian listrik; arus bolak-balik; medan magnet dan induksi elektromagnetik. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan fenomena fisis berdasarkan konsep dan hukum penting dalam fisika dan dapat mengaplikasikannya untuk kasus-kasus yang sesuai. Bahan ajar yang digunakan adalah PEFI4102 Fisika Dasar 2 (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
21	MATA4217	Analisis I	Mata kuliah Analisis I ini berisi tentang materi sistem bilangan real dan sifat-sifatnya, konsep topologi pada sistem bilangan real, barisan dan deret bilangan real, limit fungsi, dan fungsi kontinu. Mata kuliah ini bertujuan membekali mahasiswa agar mampu menganalisis sifat-sifat bilangan real, konsep topologi dalam sistem bilangan real, barisan dan deret bilangan real, limit fungsi, dan fungsi kontinu. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4217 Analisis I (Edisi 2* atau Edisi 3**).	Mata Kuliah Wajib Prodi

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
22	SKOM4101	Pengantar Ilmu Komunikasi	Mata kuliah Pengantar Ilmu Komunikasi ini membahas tentang kegiatan komunikasi yang dilakukan manusia, sejarah perkembangan dan keberadaan ilmu komunikasi, pengertian dan proses berlangsungnya komunikasi, komponen-komponen dan model-model komunikasi, fungsi komunikasi, teknik-teknik dan media dalam komunikasi jenis dan fungsi komunikasi verbal dan komunikasi nonverbal, kegiatan komunikasi antarperorangan komunikasi kelompok, dan komunikasi massa, dasar-dasar tentang komunikasi tradisional, komunikasi antarbudaya komunikasi lintas budaya, komunikasi internasional, dan komunikasi pembangunan, dasar-dasar penggunaan metode penelitian komunikasi serta bidang-bidang dan isu-isu dalam peneliban komunikasi. Setelah mempelajari mata kuliah ini mahasiswa diharapkan memiliki wawasan dan pemahaman tentang konsep dan prinsip-prinsip dasar ilmu komunikasi. Bahan ajar yang digunakan adalah SKOM4101 Pengantar Ilmu Komunikasi (Edisi 3* atau Edisi 4**).	Mata Kuliah Bersama
23	MATA4350	Matematika Finansial	Mata kuliah Matematika Finansial ini membahas tentang pengukuran dan pemecahan masalah-masalah bunga, anuitas dasar, anuitas umum, dan aplikasi anuitas dan bunga dalam bidang ekonomi dan keuangan mencakup amortisasi dan sinking fund, yield rate, dan bond. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan konsep bunga dan anuitas serta penerapannya dalam bidang ekonomi dan keuangan. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4350 Matematika Finansial (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
24	BIOL4110	Biologi Umum	Mata kuliah Biologi Umum ini memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang semua hal di bidang biologi, seperti konsep dasar biologi, sel dan organisasi materi penyusun kehidupan, dasar-dasar genetika dan pembentukan generasi baru, mekanisme evolusi dan keberagaman organisme, struktur dan fungsi organ tubuh dari tumbuhan dan hewan, ekologi dan perilaku organisme, serta masalah-masalah yang hangat akhirakhir ini, yaitu bioteknologi dan konservasi alam. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa mampu menerapkan teori, konsep, prinsip dan prosedur dalam bidang biologi umum sesuai perkembangan dan masalah terkait serta mempresentasikan dalam forum diskusi ilmiah. Bahan ajar yang digunakan adalah BIOL4110 Biologi Umum (Edisi 2* atau Edisi 3**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
25	MATA4321	Aljabar I	Mata kuliah Aljabar I ini merupakan bagian pertama dari dua mata kuliah Struktur Aljabar yang wajib ditempuh mahasiswa. Mata kuliah ini membahas tentang grup secara umum, grup-grup khusus, subgrup, pembangun subgrup, subgrup siklik, order elemen, order grup, terbentuknya koset-koset dalam sebuah grup, subgrup normal, terbentuknya ekuivalensi dalam grup, grup faktor, dan homomorfisma grup. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan konsep grup sebagai abstraksi suatu himpunan tak kosong yang dilengkapi dengan satu operasi tertentu dan memenuhi persyaratan yang ditetapkan, serta dapat menerapkan konsep tersebut pada obyek-obyek matematis secara umum. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4302 Pengantar Teori Grup (Edisi 1).	Mata Kuliah Wajib Prodi

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
26	SATS4410	Pengantar Statistika Matematis	Mata kuliah Pengantar Statistika Matematis I ini merupakan pembahasan tentang konsep dasar statistik dan berbagai konsep lainnya yang mendasari teori inferensi statistik, yang mencakup himpunan, teori probabilitas, variabel random dan distribusinya, vektor random dan distribusinya, nilai harapan, distribusi peluang diskrit khusus, distribusi peluang kontinu khusus, distribusi fungsi variabel random dan distribusi pendekatan. Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan konsep dasar statistik dan konsep-konsep yang mendasari teori inferensi statistik. Bahan ajar yang digunakan adalah SATS4410 Pengantar Statistika Matematis 1 (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
27	MATA4320	Analisis II	Mata kuliah Analisis II ini membahas konsep-konsep analisis yang meliputi pendiferensialan, pengintegralan, barisan fungsi, kekonvergenan seragam, kekontinuan, teorema pendekatan Weierstrass, ruang metrik, topologi ruang metrik, fungsi dari ruang metrik ke ruang metrik, ruang fungsi kontinu, ruang fungsi kontinu terbatas, dan teorema Stone-Weierstrass. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan memiliki bekal keterampilan dalam menggunakan konsep-konsep dasar analisis. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4320 Analisis II (Edisi 2* atau Edisi 3**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
28	MATA4332	Analisis Numerik	Mata kuliah Analisis Numerik ini membahas tentang galat dan perambatannya, akar persamaan non linear, interpolasi polinomial, pendekatan suatu fungsi, pengintegralan dan pendiferensialan secara numerik, sistem persamaan linear, penyelesaian persamaan diferensial secara numerik, metode pendugaan dan koreksi, metode Adams Bashforth dan Adams Moulton, dan penyelesaian masalah nilai dan vektor eigen suatu matriks. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan teknik-teknik analisis galat dalam berbagai metode pendekatan numerik. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4332 Analisis Numerik (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
29	MATA4343	Riset Operasional I	Mata kuliah Riset Operasional I membahas tentang beberapa model riset operasi utama dan teknik penyelesaiannya. Materi yang dibahas pada mata kuliah ini mencakup pemodelan riset operasi, pemrograman tak linear, masalah transportasi dan masalah penugasan, pemrograman linear integer, pemrograman konveks, pemrograman kuadratik dan pemrograman geometrik, pengambilan keputusan multikriteria, pemrograman dinamik, dan penggunaan excel Solver untuk menyelesaikan masalah pemrograman matematik. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah nyata yang berhubungan dengan perencanaan dan pengambilan keputusan berbagai model pemrograman matematik deterministik secara analitik maupun secara numerik menggunakan Solver. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4303 Riset Operasi (Edisi 1).	Mata Kuliah Wajib Prodi

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
30	MATA4221	Geometri	<p>Mata kuliah Geometri ini membahas bagaimana membangun (membentuk) sistem geometri yang dilandasi oleh beberapa sistem aksioma yaitu sistem insidensi, sistem aksioma urutan, sistem aksioma kekongruenan, dan aksioma kesejajaran. Secara rinci, pokok bahasan dalam mata kuliah ini adalah geometri insidensi, ke-isomorf-an dan geometri affin, urutan pada garis, urutan pada bidang dan ruang, urutan sinar dan sudut, sudut dan segitiga, konsep dan sifat-sifat kekongruenan, geometri netral, transformasi dan kolineasi, setengah putaran dan pencerminan (refleksi), isometri dan hubungan dengan transformasi. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat mempertajam daya logika dengan melakukan penalaran deduktif untuk memahami dan menurunkan teorema-teorema yang berlaku dalam sistem suatu sistem geometri yang berlandaskan aksioma-aksioma dan definisi yang berlaku. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4221 Geometri (Edisi 1* atau Edisi 2**).</p>	Mata Kuliah Wajib Prodi

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
31	ISIP4112	Pengantar Ekonomi Ilmu	<p>Mata kuliah Pengantar Ilmu Ekonomi ini mempelajari tentang analisis ekonomi dengan pendekatan mikro yang terdiri dari konsep dasar ilmu ekonomi serta fungsi pasar dan pemerintah dalam perekonomian modern, konsep tentang permintaan, penawaran serta keseimbangan dari permintaan dan penawaran, perilaku konsumen dalam menghadapi pilihan barang dan jasa dalam usahanya mencapai kepuasan yang maksimum, kegiatan produsen dalam menyediakan barang dan jasa, jenis pasar dan bagaimana perusahaan mengambil keputusan dalam berbagai jenis pasar untuk memperoleh keuntungan yang maksimum. Selain itu juga dibahas tentang bagaimana ekonomi makro muncul di dunia dan apa perbedaannya dengan ekonomi mikro, lembaga bank dan nonbank yang turut mempengaruhi aktivitas ekonomi makro yang dimasukkan dalam aktivitas sektor moneter, serta konsep ekonomi terbuka (open economy) Setelah mempelajari mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan perekonomian pada skala mikro dan makro. Bahan ajar yang digunakan adalah ISIP4112 Pengantar Ilmu Ekonomi (Edisi 2* atau Edisi 3**).</p>	Mata Kuliah Bersama

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
32	SATS4323	Metode Peramalan	Mata kuliah Metode Peramalan ini membahas tentang pengenalan metode peramalan yang berisi motivasi pentingnya metode peramalan untuk mengambil keputusan bisnis, pola data yang diperlukan untuk menentukan teknik peramalan yang tepat. Selain itu juga membahas metode-metode peramalan ekstrapolatif (rata-rata bergerak, eksponensial pemulusan, autoregresif rata-rata bergerak (ARMA)-Box Jenkins), dan peramalan dengan variabel eksplanatori (regresi sederhana, regresi berganda dan regresi dengan data runtun waktu). Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa dapat memanfaatkan metode-metode statistika yang diperlukan untuk memprediksi (meramal) bisnis. Untuk dapat menguasai teknik peramalan ini disyaratkan bahwa mahasiswa sudah pernah mempelajari statistika dasar dan menguasai pengoperasian komputer untuk aplikasi pengolah kata dan pengolah lembar kerja (Spreadsheet). Bahan ajar yang digunakan adalah SATS4323 Metode Peramalan (Edisi 2* atau Edisi 3**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
33	MATA4431	Metode Matematis I	Mata kuliah ini membahas tentang deret fourier, integral fourier dan deret fourier fungsi dua peubah, penyelesaian persamaan diferensial dengan metode deret, fungsi hipergeometris, fungsi Bessel (I), fungsi Bessel (II), fungsi Legendre, fungsi Hermite dan fungsi Laguerre, persamaan diferensial parsial, masalah syarat batas dan aplikasi deret Fourier pada masalah syarat batas, aplikasi deret fourier pada masalah syarat batas (lanjutan). Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah nilai awal dan masalah syarat batas dengan menggunakan perderetan Fourier, integral Fourier, dan persamaan diferensial parsial. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4431 Metode Matematis I (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
34	MATA4323	Persamaan Diferensial Biasa	Mata kuliah ini mencakup Persamaan Diferensial (PD) orde satu, orde dua, orde tinggi, sistem PD, sistem PD linear homogen dan tak homogen, kestabilan sistem PD dan kelakuan sistem PD dua dimensi. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan teknik-teknik pemecahan masalah yang berkaitan dengan persamaan diferensial dan terampil menganalisis kelakuan solusi persamaan diferensial. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4323 Persamaan Diferensial Biasa (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
35	MATA4344	Riset Operasional II	Mata kuliah Riset Operasional II ini membahas tentang algoritma simpleks dan analisis kepekaan, masalah transportasi, program integer dan algoritma transportasi, program nonlinear, teori permainan, teori antrean, model persediaan, rantai Markov, dan program dinamik. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menggunakan konsep-konsep dan metode matematis dalam bidang riset operasi untuk menyelesaikan suatu contoh masalah nyata. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4344 Riset Operasional II (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
36	MATA4232	Himpunan Kabur	Mata kuliah Himpunan Kabur membahas pengertian dasar pada himpunan kabur, antara lain tentang konsep keanggotaan pada himpunan kabur, operasi pada himpunan kabur, indeks kekaburan, bentuk matriks dan graf dari himpunan kabur, himpunan bagian kabur bersyarat dan relasi biner kabur, logika urutan dalam himpunan semesta berdasarkan suatu relasi kabur, dan proses membangun urutan berdasarkan dissimilaritas. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan konsep himpunan kabur dalam menyelesaikan masalah. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4232 Himpunan Kabur (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
37	MATA4230	Pemrograman Linear	Mata kuliah Pemrograman Linear ini berisi pokok bahasan yang berkaitan dengan model masalah program linear, daerah penyelesaian program linear, pengertian dasar matematis metode penyelesaian program linear, metode grafik, dasar-dasar metode simpleks, metode simpleks, masalah dual program linear, metode simpleks revisi, pemrograman parametrik, dan pemrograman integer. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan dasar-dasar matematis metode penyelesaian program linear dan menggunakannya untuk memecahkan masalah perencanaan dalam industri yang berbentuk model pemrograman linear dan integer. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4230 Pemrograman Linear (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
38	MATA4324	Pemodelan Matematis	Mata kuliah Pemodelan Matematis ini membahas konsep umum dari model dan pemodelan, konsep dasar pemodelan matematis dan daerah penyelesaiannya, model matematis di bidang fisika dan biologi, model matematis berdasarkan masalah laju pertumbuhan, dan model optimisasi. Model matematis merupakan rancangan “jembatan penghubung” masalah nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan matematika. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menurunkan model matematis masalah, menyelesaikannya menjadi model matematis penyelesaian masalah, dan menerapkannya dalam penyelesaian masalah. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4324 Pemodelan Matematis (Edisi 2* atau Edisi 3**).	Mata Kuliah Wajib Prodi

■ Dokumen Kurikulum Program Studi Matematika FST

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
39	MATA4432	Metode Matematis II	Metode Matematika II mencakup topik-topik: Transformasi Laplace, Transformasi Fourier, Masalah Syarat Batas PDB (Persamaan Diferensial Biasa) & Masalah Nilai Eigen dan Masalah Syarat Batas PDP (Persamaan Diferensial Parsial) yang menyangkut Persamaan Panas, Persamaan Gelombang dan Persamaan Potensial. Pembahasan dilakukan secara intensif dan bersifat teoritis dengan banyak contoh-contoh aplikasi sehingga kemampuan mahasiswa dapat berkembang dalam menganalisis dan memecahkan masalah (problem). Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan konsep dan teknik pemecahan masalah fisis yang dimodelkan menggunakan Persamaan Diferensial atau maupun dan Persamaan Diferensial Parsial. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4432 Metode Matematis II (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
40	MATA4322	Fungsi Kompleks	Mata kuliah Fungsi Kompleks ini membahas sistem bilangan kompleks, fungsi variabel kompleks, limit dan kekontinuan, turunan fungsi, fungsi harmonik, fungsi analitik, fungsi-fungsi transenden, integral garis, teorema Cauchy, teorema Cauchy-Goursat, rumus Integral Cauchy, deret pangkat, deret Taylor, deret Laurent, pole dan residu, penggunaan residu, pemetaan oleh fungsi sederhana, dan pemetaan konformal dan penggunaannya. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep sistem bilangan kompleks dan fungsi variabel kompleks, dapat menerapkan pada aljabar dan kalkulus, dan dapat menggunakannya untuk membantu penyelesaian masalah nyata dan masalah matematika yang lain. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4322 Fungsi Kompleks (Edisi 2* atau Edisi 3**).	Mata Kuliah Wajib Prodi

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
41	MATA4500	Tugas Akhir Program	<p>Kompetensi TAP Program Studi S-1 Matematika adalah mahasiswa mampu menerapkan konsep dan prinsip matematika dalam menyelesaikan berbagai masalah matematika dan terapannya. TAP mencakup beberapa materi antara lain pembuktian permasalahan matematika dengan konsep dasar analisis; melakukan abstraksi dan generalisasi dalam matematika dengan konsep aljabar; menentukan penyelesaian suatu masalah yang terkait dengan persamaan diferensial biasa, pemodelan matematika, metode numerik, atau pemrograman linear; dan menerapkan konsep dasar statistik untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Panduan TAP dapat diakses di kelas tutorial online atau website Prodi Matematika https://matematikafst.ut.ac.id/tugas-akhir-program/.</p>	Mata Kuliah Wajib Prodi

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
42	MATA4560	Karya Ilmiah	<p>Mata kuliah MATA4560 Karya Ilmiah merupakan mata kuliah wajib Tugas Akhir Program Sarjana. Dalam mata kuliah ini mahasiswa tidak hanya berpikir logis dan analitis, namun juga mempraktekkan kemampuan dalam hal pemahaman dan penerapan metode ilmiah dalam bidang matematika, baik teoritis maupun terapan. Oleh karena itu, mahasiswa akan mempelajari langkah-langkah penulisan ilmiah yang baik, mulai dari perumusan masalah, penelusuran literatur, penggunaan perangkat bantu (seperti Solver, Geogebra, Microsoft Excel atau perangkat lunak matematika lainnya, atau Java, Python, atau bahasa pemrograman lainnya), hingga penyusunan laporan yang sesuai dengan kaidah akademik dan etika ilmiah. Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menghasilkan artikel ilmiah yang tidak hanya memenuhi aspek formal, tetapi juga memiliki bobot akademik yang dapat dipertanggungjawabkan dan berpotensi untuk dikembangkan menjadi publikasi ilmiah. Panduan Artikel Ilmiah dapat diakses di kelas tutorial online atau website Prodi Matematika https://matematika-fst.ut.ac.id.</p>	Mata Kuliah Wajib Prodi
43	MSIM4312	Metodologi Penelitian	<p>Mata kuliah Metode Penelitian ini membahas tentang metodologi penelitian, tahapan penelitian, perumusan masalah dan hipotesis, instrumen pengumpulan data dan analisis, penelitian kuantitatif dan kualitatif, sampling teori dan aplikasinya, penelitian dan kepustakaan. Di samping itu diketengahkan pula cara menggunakan pengolahan dan data dengan cara membaca analisis data print-out komputer SPSS dan bagaimana menyajikan hasil analisis dalam bentuk laporan beserta contoh-contoh laporan penelitian. Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu melakukan penelitian ataupun menjadi mitra penelitian dari berbagai disiplin ilmu dan melakukan pengolahan data hasil penelitian menggunakan software aplikasi statistik. Bahan ajar yang digunakan adalah MSIM4312 Metode Penelitian (Edisi 1).</p>	Mata Kuliah Wajib Prodi

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Deskripsi Mata Kuliah	Ket.
44	MATA4443	Analisis Jaringan	Mata kuliah Analisis Jaringan meliputi pengertian jaringan berikut pengertian dasar dalam jaringan, jenis jaringan sesuai dengan masalahnya serta berbagai masalah yang sering dijumpai. Secara rinci, pokok bahasan dalam mata kuliah ini adalah pengertian dasar dan penyajian matriks dari jaringan, masalah pohon rentangan minimal, masalah lintasan terpendek, jaringan aktivitas, masalah aliran maksimal, masalah perjalanan keliling pengantar pos, dan masalah perjalanan keliling wiraniaga. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mengenal dan mengetahui model jaringan sebagai salah satu model pemecahan masalah, terampil menggunakan metode pemecahan model, dapat menganalisis kesesuaian antara model dan masalah, serta menganalisis perilaku metode pemecahannya. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4443 Analisis Jaringan (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi
45	MATA4436	Aljabar II	Mata kuliah ini merupakan kuliah lanjutan dari topik Aljabar Linear. Selain kemampuan menghitung, mahasiswa juga diharapkan mampu melakukan penalaran deduktif, bekerja secara ketat dan cermat. Mata kuliah Aljabar II ini mencakup pokok bahasan ruang vektor, basis ruang vektor, pemetaan linear dan matriks, determinan, teori tentang satu transformasi linear, teorema bentuk segi tiga, bentuk rasional dan kanonik Jordan, ruang hasil kali dalam, penghampiran kuadrat terkecil, teorema spektral, dan dekomposisi nilai singular. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu melakukan penalaran deduktif melalui pemahaman konsep-konsep ruang vektor, determinan dan transformasi linear. Bahan ajar yang digunakan adalah MATA4436 Aljabar II (Edisi 1* atau Edisi 2**).	Mata Kuliah Wajib Prodi

BAB V

Desain Penerapan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM)

A. Konsep, Jenis, dan Bentuk Program MBKM

Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) didukung oleh keberagaman bentuk pembelajaran (Pasal 14 SN-Dikti) dan adanya fasilitas bagi mahasiswa untuk menempuh studinya maksimal dalam tiga (3) semester di luar program studinya (Pasal 18 SN-Dikti). Selain itu, setiap mata kuliah dapat menggunakan satu atau gabungan dari beberapa metode pembelajaran dan diwadahi dalam suatu bentuk pembelajaran. Pemilihan bentuk dan metode pembelajaran adalah sebagai upaya mencari strategi yang tepat agar mahasiswa dapat memenuhi capaian pembelajarannya, dengan mengembangkan interaksi aktif antara mahasiswa, dosen, dan sumber belajar. Berdasar capaian pembelajaran ditentukan pula teknik, kriteria serta bobot penilaian yang sesuai pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperoleh mahasiswa selama proses pembelajaran. Lingkungan belajar saat ini juga menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan belajar. Ketersediaan sumber belajar dengan keterjangkauan semakin luas dalam berbagai bentuk cetak maupun elektronik. Suasana belajar, sarana prasarana, keberagaman kondisi mahasiswa menjadi sumber belajar tersendiri yang mendorong mahasiswa untuk belajar berkolaborasi dan berempati.

Implementasi program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka diperuntukkan bagi Program Sarjana dan Sarjana Terapan (KEQUALI bidang Kesehatan). Mahasiswa mendapat kesempatan untuk mendapatkan pengalaman belajar di luar program studinya dan diorientasikan untuk mendapatkan keterampilan abad 21 yang diperlukan di era Industri 4.0 antara lain komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, berpikir kreatif, juga logika komputasi dan kepedulian. Selain itu, program ini memberi kesempatan untuk mendapatkan kompetensi tambahan di luar capaian pembelajaran yang ditetapkan Prodi sebagai bekal untuk masuk di dunia kerja setelah lulus sarjana/sarjana terapan. Pengalaman yang diperoleh akan memperkuat kesiapan lulusan dalam beradaptasi dengan perkembangan dunia kerja, kehidupan di masyarakat dan menumbuhkan kebiasaan belajar sepanjang hayat.

Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka - yang selanjutnya disingkat MBKM - dilandasi oleh Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi pada Standar Proses Pembelajaran, khususnya pada pasal 15 s/d 18. MBKM bertujuan untuk mendorong mahasiswa memperoleh pengalaman belajar dengan berbagai kompetensi tambahan di luar program studi dan/atau di luar kampus-nya. Sedangkan bagi perguruan tinggi wajib memfasilitasi pelaksanaan MBKM. Program ini tetap ditujukan untuk pemenuhan capaian pembelajaran lulusan yang telah ditetapkan oleh setiap Program Studi tetapi dengan bentuk pembelajaran yang berbeda. Bentuk kegiatan pembelajaran MBKM adalah kegiatan pembelajaran di luar program studi yang dapat diikuti oleh mahasiswa selama maksimal tiga semester baik di dalam maupun di luar perguruan tingginya yang terdiri dari 8 (delapan) bentuk, di antaranya pertukaran mahasiswa, magang/praktik kerja, asistensi mengajar di satuan pendidikan, penelitian/riset, proyek kemanusiaan, kegiatan wirausaha, studi/proyek independen, membangun desa/kuliah kerja nyata tematik (Buku Panduan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka, 2020).

Pembelajaran mata kuliah (MK) yang ditempuh di luar Program Studi

B. Bentuk Kegiatan Pembelajaran di Luar Perguruan Tinggi*)

Tabel 5.1. Bentuk Kegiatan Pembelajaran di luar Perguruan Tinggi

No	Bentuk Kegiatan Pembelajaran	Konversi sks	Keterangan
1	Magang/Praktek Kerja	≤20	Semester 5 dan 6
2	KKN/KKNT	≤20	Semester 5 dan 6
3	Wirausaha	≤20	Semester 5 dan 6
4	Asisten mengajar di Satuan Pendidikan (AMSP)	≤20	Semester 5 dan 6
5	Penelitian/Riset	≤20	Semester 5 dan 6
6	Studi/Proyek Independen	≤20	Semester 5 dan 6
7	Proyek kemanusiaan	≤20	Semester 5 dan 6
8	Pertukaran Pelajar	≤20	Semester 5 dan 6

Keterangan:

*) Ragam program MBKM dapat berubah sesuai dinamika lapangan.

C. Pengelolaan MBKM di Program Studi

Pengelolaan MBKM di Prodi mengacu pada Panduan MBKM UT. Ketentuan Umum Kesertaan dalam Program MBKM di Luar UT

- a. Jumlah sks dan bentuk program MBKM
 - 1) Maksimum 40 sks dalam 2 semester pada Prodi yang sama atau Prodi yang berbeda di PT/Institusi lain, dalam bentuk program PP dan/atau non-PP.
 - 2) Program yang diikuti dapat berupa:
 - a) Seluruhnya berupa program PP;
 - b) Seluruhnya berupa program non-PP (maksimum 2 program non-PP dalam semester yang berbeda, baik yang diselenggarakan oleh Kemdikbudristek atau UT);
 - c) Berupa kombinasi 1 program non-PP dan sisanya program PP.
- b. Pengakuan UT akan hasil kesertaan mahasiswa dalam program MBKM
 - 1) Hasil kesertaan mahasiswa dalam program MBKM diakui UT apabila memenuhi ketentuan berikut.
 - a) Mengikuti program MBKM yang diselenggarakan oleh pihak luar UT (kementerian, perusahaan, industri, organisasi, dsb.) yang direkomendasikan dan diakui oleh Kemdikbudristek atau PT/Institusi lain yang memiliki kerja sama dengan UT.
 - b) Memperoleh izin dan rekomendasi dari Program Studi dengan persetujuan Pimpinan Fakultas Dekan.
 - c) Melakukan dan membayar biaya registrasi mata kuliah UT sesuai dengan semester pengambilan (mahasiswa SIPAS) dan sesuai dengan mata kuliah

- kesetaraan (mahasiswa Non-SIPAS) untuk Program MBKM di PT atau institusi lain.
- d) Menyampaikan silabus pembelajaran/kegiatan dari hasil penilaian dari program MBKM yang diikuti ke program studi.
 - e) Lulus program MBKM dengan nilai minimum C.
- 2) Pengakuan bobot sks dan nilai hasil kesertaan mahasiswa dalam program MBKM
- a) Berupa pengambilan mata kuliah
Pengakuan dilakukan sepenuhnya sesuai dengan bobot sks dan grade yang berlaku di Prodi UT
 - b) Berupa program MOOCs atau *Microcredential*
Pengakuan dilakukan apabila terdapat sejumlah program yang saling terkait dan memiliki kesetaraan dengan suatu capaian pembelajaran mata kuliah. Apabila program yang diikuti mahasiswa tidak cukup kesetaraannya dengan suatu mata kuliah, maka program tersebut dan hasilnya akan dicantumkan dalam SKPI.
 - c) Berupa program non-PP
 - Kesertaan mahasiswa dalam program non-PP diakui maksimum 20 sks per semester, dengan nilai/grade hasil program yang sama untuk setiap mata kuliah yang setara.
 - Bagi mahasiswa SIPAS, pengakuan sks maksimal disesuaikan dengan jumlah sks maksimum yang ditawarkan dalam paket semester Prodi UT.
 - Khusus pengakuan sks semester 7 dikurangi jumlah sks TAP.
- 3) Hasil kesertaan mahasiswa dalam program MBKM dicantumkan dalam LKAM, Transkrip, dan/atau SKPI
- c. Status dan Implikasi pengakuan hasil MBKM terhadap mata kuliah kulminasi program
- 1) Mahasiswa wajib mengambil mata kuliah kulminasi program seperti Pemantapan Kemampuan Profesional dan Tugas Akhir Program. Mata kuliah tersebut tidak dapat disetarakan dengan Program MBKM baik berupa program PP maupun non-PP.
 - 2) Bagi mata kuliah pendukung TAP, mahasiswa disarankan mempelajari bahan ajar secara mandiri dan mengikuti Tuton mata kuliah tersebut. Nilai tutorial MK tersebut tidak akan berpengaruh terhadap nilai akhir MK.
 - 3) Mahasiswa disarankan untuk tidak mengikuti program Non-PP pada paket semester yang terdapat PKP dan TAP.

Persyaratan umum bagi mahasiswa yang mengikuti MBKM adalah :

1. Jenjang pendidikan S1/DIV dan bukan mahasiswa RPL (Rekognisi Pembelajaran Lampau).
2. Tidak pernah mengambil cuti semester selama berkuliah (registrasi mata kuliah pada setiap semester berturut-turut).
3. Mahasiswa yang mengambil skema layanan SIPAS berada pada semester 5 atau 6 pada saat pelaksanaan program MBKM.

4. Mahasiswa yang mengambil skema layanan Non SIPAS berada pada semester 5 atau 6 dan telah menempuh mata kuliah minimal 70 sks dan maksimal 110 sks dalam kurikulum pada saat pelaksanaan program MBKM.
5. Mahasiswa memiliki minimal IPK 2,75 saat melakukan registrasi program MBKM.
6. Mahasiswa melakukan registrasi mata kuliah di <https://myut.ut.ac.id> untuk paket arahan semester 5 dan/atau 6 maksimal 20 sks dan membayar uang kuliah sesuai yang tercantum pada Lembar Informasi Pembayaran (LIP) registrasi sesuai kalender akademik Universitas Terbuka.
7. Mahasiswa yang mengikuti program MBKM Internasional wajib menunjukkan sertifikat kemampuan berbahasa Inggris antara lain sertifikat TOEFL minimal 500 atau IELTS 5.
8. Semua peserta MBKM wajib menyertakan surat rekomendasi mengikuti program MBKM oleh Wakil Rektor Bidang Akademik.
9. Mahasiswa wajib mengikuti program MBKM secara penuh waktu dan berkomitmen tinggi.
10. Mahasiswa wajib mengikuti program MBKM pada rentang waktu pembelajaran UT pada setiap semester (mulai masa admisi/registrasi sampai pengumuman nilai).
11. Mahasiswa yang mendaftar dan mengikuti program MBKM berhak mendapatkan bahan ajar cetak dan digital.
12. Mahasiswa tidak dapat mengikuti pembelajaran (tutorial dan praktik/praktikum) dan Ujian Akhir Semester (UAS) di Universitas Terbuka pada mata kuliah yang telah diregistrasikan MBKM.
13. Program yang hanya dapat diikuti satu kali meliputi:
 - a) asistensi mengajar di satuan pendidikan,
 - b) membangun desa,
 - c) kewirausahaan,
 - d) bela negara,
 - e) proyek kemanusiaan,
 - f) *student mobility*,
 - g) KKN Internasional
14. Program yang dapat diikuti dua kali pada semester yang berbeda serta mitra yang berbeda meliputi:
 - a) pertukaran Pelajar (PP),
 - b) magang,
 - c) studi independen,
 - d) penelitian, dan
 - e) *summer course* (maksimal 3 kali dalam satu semester)
15. Program studi harus memiliki Perjanjian Kerja Sama (PKS) untuk program MBKM Mandiri UT dengan mitra.
16. Khusus untuk MBKM internasional, persyaratan umum mahasiswa asing adalah sebagai berikut :
 - 1) Surat Rekomendasi oleh Perguruan Tinggi Asal
 - 2) Paspor/Official ID
 - 3) Kartu Mahasiswa
 - 4) Pasfoto berukuran 4 x 6 cm
 - 5) Transkrip Nilai dalam Bahasa Inggris
 - 6) Curriculum Vitae dalam Bahasa Inggris

- 7) Diutamakan memiliki kemampuan berbahasa Inggris yang dibuktikan dengan sertifikat TOEFL 500 atau IELTS 5

Setiap mahasiswa UT yang yang berminat mengikuti MBKM, diharuskan melakukan registrasi mata kuliah UT dengan ketentuan sebagai berikut.

1. Registrasi mata kuliah UT yang berada pada paket semester 5 dan/atau 6 yang berstatus mata kuliah Non-Inti pada MyUT.
2. Jumlah sks yang diregistrasikan maksimum 20 sks, tidak boleh lebih.
3. Mahasiswa melakukan pembayaran uang kuliah (biaya pendidikan) sesuai dengan tagihan pada LIP-R berdasarkan jumlah mata kuliah yang diregistrasikan.
4. Secara umum mahasiswa tidak harus membayar kegiatan MBKM ke pihak mana pun, kecuali sudah ditetapkan UT dari awal namun mahasiswa tetap harus menyediakan biaya untuk keperluan pribadi selama pelaksanaan MBKM.
5. Setelah melakukan pembayaran uang kuliah UT, mahasiswa melakukan registrasi MBKM melalui <https://mbkm.ut.ac.id> (mbkm.ut.ac.id). Login menggunakan email e-campus NIM@ecampus.ut.ac.id atau Office 365.
6. Setelah berhasil login ke portal MBKM, mahasiswa dapat memilih program MBKM yang ditawarkan pada portal MBKM, sesuai minatnya masing-masing.
7. Mahasiswa harus memenuhi persyaratan khusus yang sudah ditetapkan pada setiap program MBKM, misalnya surat kesediaan mengikuti MBKM penuh waktu, atau proposal kegiatan yang disyaratkan.
8. Setelah berhasil registrasi dan mendapatkan surat tugas MBKM pada portal MBKM, mahasiswa dapat mengikuti program MBKM.

Penilaian/pengakuan kegiatan MBKM dilakukan dengan cara mengakui skor atau grade sekaligus kegiatan MBKM. Pengakuan kegiatan MBKM berbentuk:

1. Satuan mata kuliah untuk PP sesuai dengan skor atau grade dan sks yang diberikan oleh PT Mitra, Pemberian jenis grade disesuaikan dengan grade UT.
2. Satuan kegiatan utuh maksimal 20 sks untuk kegiatan MBKM Non-PP.
3. Grade yang telah ditetapkan dapat dilihat oleh mahasiswa pada portal MBKM.
4. Mahasiswa yang mengikuti kegiatan MBKM dan tidak mendaftarkan mata kuliah MBKM pada portal MBKM maka nilai programnya tidak diakui. Mahasiswa diharapkan untuk mengentry sertifikat agar tercantum dalam SKPI.
5. Seluruh mata kuliah atau program MBKM dinyatakan lulus dengan grade minimal C.

