



PROGRAM STUDI
TEKNIK MESIN

Dokumen KEBIJAKAN DAN PROSEDUR

Pedoman Pengukuran Capaian Pembelajaran

Program Studi Teknik Mesin
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
KATA PENGANTAR	iii
1. PENDAHULUAN	4
1.1. Latar Belakang	4
1.2. Dasar Hukum	4
1.3. Visi, Misi, dan Tujuan Prodi	5
1.4. Profil Lulusan	5
2. CAPAIAN PEMBELAJARAN	7
2.1 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	7
2.2 Indikator Kinerja (IK)	7
2.3 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	7
2.4 Konsep Pemetaan Hubungan CPL, IK dan CPMK	8
2.5 Pemetaan Hubungan CPL dengan IK	8
2.6 Pemetaan Hubungan IK dengan CPMK	8
2.7 Perhitungan Pemenuhan CPL	9
2.8 Evaluasi Akhir Pemenuhan CPL	11
3. PEDOMAN PEMBELAJARAN DAN ASESMEN	12
3.1. Perencanaan Pembelajaran	12
3.2. Metode Pembelajaran	12
3.3. Bentuk Pembelajaran	13
3.4. Media Pembelajaran	14
3.5. Pelaksanaan Pembelajaran	14
3.6. Pengukuran Capaian Pembelajaran	15
3.7. Aturan Penilaian CPMK dan Kriteria Kelulusan Mata Kuliah	16
3.8 Monitoring Pelaksanaan Pembelajaran dan Evaluasi Pemenuhan CPMK	18
4. PENUTUP	20
LAMPIRAN	21
A. Pemetaan Hubungan CPL dan IK	21
B. Pemetaan Hubungan IK dan CPMK	23

KATA PENGANTAR

Permenristek Dikti No. 44/2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti), menyatakan bahwa standar kompetensi lulusan merupakan kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kompetensi tersebut diwujudkan dalam bentuk capaian pembelajaran lulusan (CPL). Lembaga Pendidikan tinggi dituntut untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi sesuai dengan capaian pembelajaran yang telah ditentukan diawal.

Untuk itu, penting bagi lembaga Pendidikan memastikan apakah lulusannya telah memiliki kompetensi sesuai capaian pembelajaran. CPL yang dibebankan pada mata kuliah perlu dianalisis agar dapat diimplemetasikan dalam pembelajaran, sehingga mahasiwa akan dapat menunjukan kinerja hasil belajar sesuai dengan CPL tersebut. Terkait hal tersebut, melalui dokumen Pengukuran Capaian Pembelajaran Lulusan ini, Prodi Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia membuat pedoman yang digunakan untuk mengukur kesesuaian kompetensi lulusan dengan CPL yang telah ditetapkan. Diharapkan dengan adanya pedoman pengukuran ini hasil yang ada dapat digunakan sebagai bahan evaluasi bagi prodi dalam implementasi kurikulum yang digunakan.

Yogyakarta, Agustus 2021

Tim Penyusun

Pedoman Pengukuran Capaian Pembelajaran Lulusan
Program Studi Teknik Mesin UII

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara mahasiswa dengan dosen dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran menjadi kegiatan yang sangat penting dalam rangka pencapaian kompetensi mahasiswa agar dapat menghasilkan lulusan yang sesuai dengan profil lulusan. Pedoman Pengukuran Capaian Pembelajaran ini digunakan untuk mengukur capaian pembelajaran lulusan, yang merupakan indikator pedoman keberhasilan proses pembelajaran yang diharapkan dari penyelenggaraan kurikulum pendidikan. Capaian pembelajaran lulusan menjadi standar kompetensi lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Pemenuhan capaian pembelajaran dapat diukur untuk melakukan evaluasi terhadap proses dan hasil pemenuhan standar kompetensi yang diharapkan.

Hasil pengukuran capaian pembelajaran sangat bermanfaat untuk melakukan evaluasi terhadap kurikulum dan proses pembelajaran yang telah dilakukan. Pengukuran capaian pembelajaran dapat dilakukan pada setiap semester sebagai evaluasi proses pembelajaran mahasiswa, dosen, dan program studi. Pengukuran capaian pembelajaran lulusan yang dilakukan pada akhir studi dapat memberikan informasi terhadap pemenuhan capaian pembelajaran bagi mahasiswa selama menempuh masa studi sekaligus sebagai evaluasi ketercapaian pembelajaran lulusan. Hasil evaluasi sangat berguna dalam menentukan tindakan perbaikan dan koreksi sehingga upaya peningkatan kualitas pembelajaran dapat terus berkesinambungan untuk mendorong tercapainya standar penyelenggaraan pendidikan.

1.2. Dasar Hukum

Proses belajar/mengajar Pendidikan di Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri UII diselenggarakan berdasarkan beberapa dasar hukum sebagai berikut:

1. UU No. 12/2012 tentang Pendidikan Tinggi
2. Perpres RI No. 8/2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
3. Permendikbud RI No. 73/2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi.
4. Permendikbud No. 49/2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
5. Permenristekdikti RI No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi
6. Peraturan Universitas Islam Indonesia No. 05/PU/Rek/BPA/III/2014

1.3. Visi, Misi, dan Tujuan Prodi

Visi Prodi Teknik Mesin

Visi 2029 Prodi Teknik Mesin FTI UII adalah sebagai berikut: “Menjadi Program Studi Teknik Mesin sebagai penyelenggara aktivitas pendidikan, penelitian, dan layanan masyarakat dalam rangka pengembangan ilmu dan pemanfaatan teknologi di bidang manufaktur yang memiliki komitmen pada perubahan dan kemajuan serta unggul dan diakui di Asia Tenggara”.

Misi Prodi Teknik Mesin

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran di bidang teknik mesin yang berorientasi pada keunggulan penguasaan teknologi manufaktur.
2. Melaksanakan penelitian di bidang teknik mesin terutama teknologi manufaktur.
3. Melakukan pengabdian masyarakat dalam rangka pemanfaatan hasil pendidikan dan penelitian.
4. Menjalankan dakwah islamiyah berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi.

1.4. Profil Lulusan

Profil Profesional Mandiri (PPM) adalah deskripsi karakter, sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diharapkan dimiliki oleh lulusan setelah 3 – 5 tahun setelah lulus. Rumusan PPM PSTM adalah sebagai berikut:

"Sarjana Teknik Mesin berkarakter islami yang secara mandiri dan dalam tim mampu menganalisis, mengembangkan, dan mendesain sistem mekanika, memberikan kontribusi positif dalam penyelesaian masalah rekayasa yang kompleks, serta memiliki komitmen pada perubahan dan kemajuan”.

Note: sistem mekanika mencakup juga sistem termal dan fluida.

Lulusan PSTM selanjutnya akan berkiprah di masyarakat. Peran dan fungsi yang diharapkan dapat dijalankan oleh lulusan PSTM di masyarakat sebagai outcome dari proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh PSTM didefinisikan sebagai profil lulusan PSTM. Identifikasi profil lulusan PSTM disajikan dalam Tabel 1.1 di bawah.

Tabel 1.1 Profil Karir Lulusan PSTM UII

No	Profil	Bidang Kerja	Posisi
1	<i>Product Design Engineer</i>	Industri Manufaktur, Otomotif, Proses, Pengolahan Pangan, Bangunan dan Konstruksi, Pertambangan, Jasa, Pembangkitan Tenaga Industri Manufaktur, Otomotif, Proses, Pengolahan Pangan, Bangunan dan Konstruksi, Pertambangan, Jasa, Pembangkitan Tenaga	<i>Product Design, Quality Control, Production Engineer, PPIC, Research and Development, Operation and Maintenance Engineer, Sales Engineer /Engineering Marketing, Engineering Consultant, Project Engineer, Safety Engineer, Training Engineer, Surveyor</i>
	<i>Manufacturing Engineer</i>		
	<i>Project Engineer</i>		
2	<i>Research Engineer</i>	Institusi Pendidikan dan Penelitian serta instansi Pemerintah	Pengajar, Peneliti, Penilai

Profil karir lulusan PSTM sebagaimana dalam Tabel di atas adalah sebagai berikut:

1. *Product design engineer* mempunyai tugas utama menggabungkan pengetahuan tentang desain, teknik, dan proses manufaktur untuk membuat produk yang fungsional sesuai dengan kriteria yang ditetapkan.
2. *Manufacturing engineers* mempunyai tanggung jawab atas pengelolaan teknis, pemeliharaan dan pengembangan lini produksi baru dan yang sudah ada dalam berbagai industri manufaktur.
3. *Project engineer* berperan dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan proyek rekayasa dan konstruksi dengan merencanakan, mengatur dan mengendalikan semua elemen proyek.
4. *Research engineer* berperan dalam penelitian dan pengembangan ilmu dan rekayasa.
5. *Technopreneur* adalah wirausahawan yang memanfaatkan teknologi untuk melakukan inovasi usaha.
6. Mahasiswa pasca sarjana merupakan lulusan PSTM yang melaksanakan studi lanjut pada jenjang yang lebih tinggi.

2. CAPAIAN PEMBELAJARAN

2.1 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Kemampuan lulusan PSTM sesuai dengan rumusan profil lulusan PSTM, dioperasionalkan ke dalam bentuk capaian pembelajaran lulusan. Dalam merumuskan capaian pembelajaran lulusan PSTM, beberapa rujukan capaian pembelajaran turut dipertimbangkan, meliputi:

1. Capaian pembelajaran yang dirumuskan dalam Permenristekdikti No. 44/2015, untuk aspek sikap dan keterampilan
2. Capaian pembelajaran kurikulum Universitas Islam Indonesia
3. Capaian pembelajaran untuk program studi pendidikan teknik yang dirumuskan Lembaga Akreditasi Mandiri Pendidikan Teknik Indonesia atau The Indonesian Accreditation Board for Engineering Education (IABEE)
4. Capaian pembelajaran yang dirumuskan oleh Badan Kerjasama Teknik Mesin Seluruh Indonesia (BKSTM) dalam kerangka KKNi untuk prodi teknik mesin
5. Umpan balik dari pemangku kepentingan.

2.2 Indikator Kinerja (IK)

Untuk mengakomodasi Capaian Pembelajaran yang ditetapkan oleh SN Dikti yang meliputi Sikap, Pengetahuan, Keterampilan Umum, dan Keterampilan Khusus, maka dibuatlah sub-CPL berupa Indikator Kinerja (IK) yang berfungsi sebagai penjabaran yang lebih rinci dari masing-masing CPL.

2.3 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

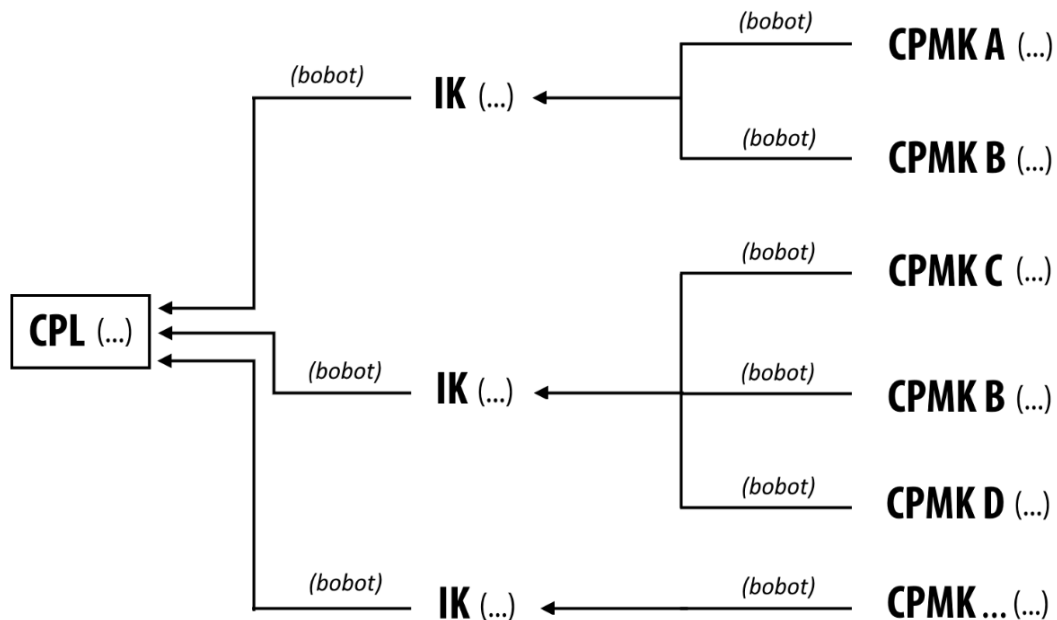
Untuk mengukur ketercapaian Indikator Kinerja (IK) maka setiap mata kuliah memiliki Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yang wajib dicantumkan dalam silabus dan Rencana Pembelajaran Semester (RPS). Setiap CPMK yang ditetapkan wajib mendukung minimal satu Indikator Kinerja. Dengan demikian semua mata kuliah yang diajarkan dapat dipastikan mendukung setidaknya satu Capaian Pembelajaran Lulusan. Tabel 2.1 merupakan contoh Capaian Pembelajaran Mata Kuliah Pemodelan CAD (STM103).

Tabel 2.1 Contoh CPMK Pemodelan CAD

Kode CPL	Kode dan Rumusan Indikator Kinerja (IK)	Kode CPMK	Rumusan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)
CPL07	CPL07-IK02 Operasional Teknis: mengoperasikan perangkat serta menerapkan prosedur teknis secara akurat, efisien, dan sesuai standar praktik	CPMK01	Mahasiswa mampu menggunakan dan memahami konsep penggunaan perangkat lunak CAD untuk membuat gambar komponen
		CPMK02	Mahasiswa mampu membuat model 3D yang terdiri dari beberapa komponen dan merakit serta membuat simulasi perakitannya

2.4 Konsep Pemetaan Hubungan CPL, IK dan CPMK

Secara garis besar pengukuran CPL dapat dilakukan dengan cara pemetaan hubungan dan bobot masing-masing, seperti terlihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Konsep pengukuran CPL berbasis pemetaan IK dan CPMK

2.5 Pemetaan Hubungan CPL dengan IK

Hubungan antara CPL dan IK Kurikulum PSTM UII tertera sebagai berikut dengan pembobotan untuk masing-masing IK ditentukan berdasarkan kontribusinya terhadap pemenuhan CPL terkait (1=rendah, 2=sedang, 3=tinggi). Pemetaan hubungan CPL dan IK dapat dilihat pada lampiran Tabel A.

2.6 Pemetaan Hubungan IK dengan CPMK

Hubungan antara IK dan CPMK pada Kurikulum PSTM UII adalah sebagai berikut. Default bobot untuk masing-masing CPMK adalah sama. Jika diperlukan, bobot dapat diubah sesuai hasil evaluasi kurikulum. Pemetaan hubungan IK dan CPMK dapat dilihat pada lampiran Tabel B.

2.7 Perhitungan Pemenuhan CPL

Perhitungan Pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan PSTM UII dirancang dengan mempertimbangkan nilai dan bobot Indikator Kinerja (IK) yang terkait. Nilai Indikator Kinerja didasarkan pada nilai Capaian Pembelajaran Mata Kuliah pendukungnya.

Perhitungan Nilai Indikator Kinerja (IK)

$$\text{Nilai IK} = \frac{\sum(\text{nilai CPMK})}{\text{jumlah CPMK}}$$

Perhitungan Nilai Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

$$\text{Nilai CPL} = \frac{\sum(\text{nilai IK})}{\text{jumlah IK}}$$

Contoh perhitungan pemenuhan CPL tertera pada Tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2.2 Contoh perhitungan pemenuhan CPL

Capaian Pembelajaran Lulusan	Indikator Kinerja	Bobot
CPL02: Mampu menunjukkan pandangan hidup inklusif dan dapat bergaul di masyarakat global dengan tetap mempertahankan identitas keislaman dan keindonesiaan.	IK 2 (S02): Menjunjung nilai kemanusiaan	2
	IK 4 (S04): Nasionalisme	2
	IK 5 (S05): Bersikap Inklusif	2

A. Perhitungan nilai IK

IK 2 (S02): Menjunjung nilai kemanusiaan						
No	Mata Kuliah	CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Kerja Praktik / Industrial Training (STM701)	11	80	2	160	$= \frac{1200}{14}$ $= 85,71$
2	Islam Ulil Albab / Islam for Scholar (UNI005)	1	70	2	140	
		2	85	2	170	
3	Pendidikan Pancasila / State Philosophy (UNI006)	4	90	2	180	
		5	100	2	200	

4	Islam Rahmatan lil Alamin / Islam as Mercy (UNI007)	1	95	2	190	
5	Kuliah Kerja Nyata / Community Service (UNI009)	3	80	2	160	
Σ				14	1200	

IK 4 (S04): Nasionalisme						
No	Mata Kuliah	CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Bahasa Indonesia / Bahasa Indonesia (UNI001)	6	70	2	140	$= \frac{490}{6}$ $= 81,67$
2	Pendidikan Pancasila / State Philosophy (UNI006)	1	90	2	180	
3	Pendidikan Kewarganegaraan / Civic Education (UNI008)	1	85	2	170	
Σ				6	490	

IK 5 (S05): Bersikap Inklusif						
No	Mata Kuliah	CPMK	Nilai CPMK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai IK
1	Pendidikan Pancasila / State Philosophy (UNI006)	2	80	2	160	$= \frac{745}{9}$ $= 82,78$
		3	90	2	180	
2	Pendidikan Kewarganegaraan / Civic Education (UNI008)	2	75	2	150	
3	Kuliah Kerja Nyata / Community Service (UNI009)	4	85	3	255	
Σ				9	745	

Bobot : 1=rendah, 2=medium, 3=tinggi

B. Perhitungan CPL

No	Indikator Kinerja Pendukung CPL	Nilai IK	Bobot	Nilai x Bobot	Nilai CPL
1	Pendidikan Pancasila / State Philosophy (UNI006)	85,71	2	171,4	$= \frac{500,3}{6}$ $= 83,39$
2	Pendidikan Kewarganegaraan / Civic Education (UNI008)	81,67	2	163,3	
3	Kuliah Kerja Nyata / Community Service (UNI009)	82,78	2	165,6	
				500,3	

2.8 Evaluasi Akhir Pemenuhan CPL

PSTM memiliki dua pendekatan untuk mengevaluasi pemenuhan CPL. Pendekatan pertama dilakukan untuk memastikan bahwa setiap mahasiswa yang diluluskan oleh Prodi Teknik Mesin FTI UII telah memenuhi semua Capaian Pembelajaran Lulusan. Untuk memastikan hal tersebut, dilakukan yudisium kelulusan di setiap akhir periode sidang Tugas Akhir untuk memastikan setiap lulusan memenuhi CPL yang ditetapkan prodi, dimana setiap CPL harus memiliki nilai ≥ 60 . Hasil capaian CPL setiap mahasiswa didokumentasikan dalam sistem informasi capaian pembelajaran.

Pendekatan kedua dilakukan untuk mengumpulkan bukti-bukti dalam rangka melaksanakan tahapan A (*action*) pada siklus PDCA dalam rangka *Continuous Quality Improvement*. Untuk keperluan tersebut dilakukan asesmen CPL berbasis artefak pembelajaran dari mata kuliah yang menjadi pemuncak CPL.

3. PEDOMAN PEMBELAJARAN DAN ASESMEN

3.1. Perencanaan Pembelajaran

Setiap semester dosen pengampu mata kuliah diwajibkan untuk melakukan peninjauan Rencana Pembelajaran Semester. Peninjauan ini sangat penting dilakukan untuk menjamin perbaikan berkelanjutan (continuous improvement) terkait dengan pemenuhan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK).

Rencana pembelajaran paling sedikit memuat;

1. Nama Program Studi, Nama dan Kode Mata Kuliah, Semester, SKS, Nama Dosen Pengampu
2. Capaian Pembelajaran Lulusan yang dibebankan pada mata kuliah
3. Kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan
4. Bahan kajian yang terkait dengan kemampuan yang akan dicapai
5. Metode pembelajaran
6. Waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran
7. Pengalaman belajar mahasiswa yang diwujudkan dalam deskripsi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa selama satu semester
8. Kriteria, Indikator, dan Bobot Penilaian
9. Daftar referensi yang digunakan

3.2. Metode Pembelajaran

Pendekatan/strategi/metode/teknik pembelajaran yang digunakan oleh PSTM dipilih sesuai dengan CPL yang akan dicapai. Pemetaan pendekatan/strategi/metode/teknik pembelajaran yang digunakan dengan CPL PSTM disajikan pada Tabel 21.

Tabel 1. Alternatif metode pembelajaran yang dapat dikembangkan pada masing-masing capaian pembelajaran lulusan.

Pendekatan/strategi/metode/teknik pembelajaran	CPL1	CPL2	CPL3	CPL4	CPL5	CPL6	CPL7	CPL8	CPL9	CPL10
Teacher-Centered (Kuliah, Demonstrasi, Ceramah Interaktif, Tutorial).	✓	✓	✓							

Student-Centered Learning (SCL) (Diskusi kelompok, Pembelajaran kolaboratif/kooperatif, Pembelajaran berbasis masalah/studi kasus, Pembelajaran berbasis proyek, Pembelajaran berbasis peran, Pembelajaran mandiri)			✓	✓		✓	✓	✓		✓
Pembelajaran Praktik (Praktikum Laboratorium, Workshop, Simulasi menggunakan aplikasi).			✓		✓		✓			
Experiential Learning (Praktik lapangan, Magang dan kegiatan non perkuliahan lainnya).		✓				✓	✓	✓	✓	✓
Character Building (Pesantrenisasi, Taklim, Pembelajaran refleksi).	✓	✓								

Integrasi nilai keislaman dalam proses pembelajaran di PSTM dilakukan dengan beberapa cara

- Mengembangkan Buku Islam dalam Disiplin Ilmu yang dapat dijadikan bahan belajar dalam kuliah Islam Ulil Albab.
- Menjadikan kebutuhan terkait ibadah dan aktivitas keagamaan lainnya sebagai pemicu dalam diskusi kelompok, pembelajaran berbasis masalah/studi kasus, pembelajaran berbasis proyek, serta pembelajaran berbasis penjelajahan pengetahuan. Melalui proses pembelajaran tersebut mahasiswa dapat belajar untuk mengidentifikasi dan menganalisis masalah/kebutuhan terkait ibadah dan aktivitas keagamaan lainnya, mengembangkan alternatif penyelesaian berupa desain produk/sistem, serta merealisasikannya.

Pemanfaatan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam proses pembelajaran di PSTM dilakukan dengan menjadikannya sebagai bahan kajian/referensi dalam perkuliahan untuk digunakan sebagai.

- Pemicu pembelajaran dalam diskusi kelompok, pembelajaran berbasis masalah/studi kasus, pembelajaran berbasis proyek, serta pembelajaran berbasis penjelajahan pengetahuan.
- Buku referensi dan buku ajar sebagai output dari pengembangan hasil penelitian dan pengabdian masyarakat.

Melalui proses pembelajaran tersebut mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan analitis melalui:

- Review dan Sintesis: Merangkum temuan riset dosen secara kritis.
- Analisis Komparatif: Membandingkan hasil riset satu dengan lainnya untuk menemukan celah pengembangan.
- Inovasi Lanjutan: Mengembangkan ide-ide baru berdasarkan keterbatasan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

3.3. Bentuk Pembelajaran

Bentuk pembelajaran yang digunakan di Prodi Teknik Mesin FTI UII dalam pelaksanaan mata kuliah/blok, dapat berupa:

1. Kuliah Kelas

2. Responsi dan tutorial
3. Seminar
4. Praktikum, praktik laboratorium, praktik studi lapangan

3.4. Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan oleh Prodi Teknik Mesin antara lain dapat berupa Luring/Campuran/Daring.

1. Luring (Luar Jaringan): menggunakan media di kelas (tatap muka) tanpa media pembelajaran e-learning
2. Campuran (Blended Learning): kuliah menggunakan kombinasi media pembelajaran e-learning dengan tatap muka langsung
3. Daring (Dalam Jaringan): kuliah menggunakan media e-learning sepenuhnya

3.5. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran mengacu pada Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi serta diselenggarakan berdasarkan prinsip Outcome-Based Education (OBE). Dalam pendekatan OBE, seluruh proses pembelajaran dirancang, dilaksanakan, dan dievaluasi untuk memastikan ketercapaian Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) melalui Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK).

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara sistematis, terencana, dan berpusat pada mahasiswa (student-centered learning), sehingga mahasiswa berperan aktif dalam membangun pengetahuan, keterampilan, serta sikap sesuai dengan profil lulusan yang ditetapkan. Setiap mata kuliah diselenggarakan dengan mengintegrasikan aktivitas pembelajaran yang mendukung pencapaian CPMK dan berkontribusi terhadap ketercapaian CPL program studi.

Bentuk pembelajaran yang dapat digunakan meliputi kuliah, responsi, tutorial, seminar, praktikum, praktik, studio, penelitian, perancangan, pengembangan, tugas akhir, pelatihan bela negara, pertukaran pelajar, magang, kegiatan wirausaha, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lain sesuai dengan karakteristik mata kuliah dan ketentuan Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Pemilihan bentuk pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik capaian pembelajaran yang akan dicapai.

Beban belajar mahasiswa dinyatakan dalam Sistem Kredit Semester (SKS), yang berdasarkan Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 didefinisikan sebagai ukuran waktu kegiatan belajar yang dibebankan kepada mahasiswa dalam proses pembelajaran serta menjadi dasar pengakuan atas keberhasilan mahasiswa dalam mengikuti kegiatan akademik. Beban belajar diselenggarakan dalam semester, dengan satu semester merupakan satuan waktu proses pembelajaran efektif paling sedikit 16 minggu, termasuk ujian tengah semester (UTS) dan ujian akhir semester (UAS). Perguruan tinggi juga dapat menyelenggarakan semester antara dengan beban belajar paling banyak 9 SKS.

Ketentuan beban belajar untuk 1 (satu) SKS adalah sebagai berikut:

1. Kuliah, responsi, atau tutorial terdiri atas 50 menit kegiatan tatap muka, 60 menit penugasan

terstruktur, dan 60 menit kegiatan mandiri setiap minggu selama satu semester (total 170 menit per minggu).

2. Seminar atau bentuk pembelajaran sejenis terdiri atas 100 menit kegiatan pembelajaran dan 70 menit kegiatan mandiri setiap minggu selama satu semester (total 170 menit per minggu).
3. Praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, praktik kerja, penelitian, perancangan, pengembangan, pertukaran pelajar, magang, wirausaha, dan pengabdian kepada masyarakat memiliki beban belajar sebesar 170 menit kegiatan setiap minggu selama satu semester.

3.6. Pengukuran Capaian Pembelajaran

Sistem pengukuran capaian pembelajaran merujuk pada Peraturan Universitas Islam Indonesia nomor 2 Tahun 2017 tentang Proses Pendidikan dan Pembelajaran di lingkungan Universitas Islam Indonesia. Sistem penilaian menggunakan lima prinsip asesmen, yaitu edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi.

1. Edukatif : Penilaian dilakukan untuk memotivasi mahasiswa agar mampu memperbaiki perencanaan dan cara belajar dan meraih capaian pembelajaran lulusan
2. Otentik : Penilaian berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung
3. Objektif : Penilaian didasarkan pada standar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai
4. Akuntabel : Penilaian dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa.
5. Transparan : Penilaian dilakukan dengan prosedur dan hasil yang dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan

Semua dosen pengajar diwajibkan untuk mengukur Capaian Pembelajaran Mata Kuliah yang telah ditetapkan. Pengukuran dapat dilakukan melalui berbagai cara seperti Ujian Tertulis, Ujian Lisan, Presentasi, Tugas, Kuis, Diskusi Kelompok, Proyek, dsb., sesuai dengan sifat dan karakteristik capaian yang diukur. Format umum untuk penilaian berbasis CPMK adalah sebagai berikut (dapat diunduh di SIM LOA):

Mata Kuliah :
 Dosen Pengampu :
 Semester :
 Tahun Akademik :
 Kelas :

No	NIM	Nama Mahasiswa	CPMK#1	CPMK#2	CPMK#3	CPMK#...	Nilai Angka	Nilai Huruf
1.								
2.								
3.								
...								

3.7. Aturan Penilaian CPMK dan Kriteria Kelulusan Mata Kuliah

Untuk menjamin bahwa semua lulusan memenuhi Capaian Pembelajaran yang ditetapkan, maka aturan penilaian CPMK dan kriteria kelulusan mata kuliah ditentukan sebagai berikut :

1. Dosen wajib menyusun, menyampaikan dan menyepakati teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian ke mahasiswa.
2. Dosen melaksanakan proses penilaian sesuai dengan tahap, teknik, instrumen, kriteria, indikator, dan bobot penilaian yang memuat prinsip penilaian.
3. Setiap dosen pengajar diwajibkan untuk melakukan penilaian akhir mata kuliah yang diampu berbasis CPMK dan memasukkan nilai tersebut di SIM LOA PSTM UII.
4. Mahasiswa dinyatakan lulus sebuah mata kuliah, jika nilai huruf yang diperoleh minimal C dan telah memenuhi kriteria minimal kelulusan semua CPMK yang ditetapkan (nilai minimal lulus CPMK = 60).
5. Jika ada nilai CPMK yang kurang dari kriteria minimal kelulusan, maka mahasiswa wajib mengikuti remediasi atau mengulang di semester berikutnya.
6. Mahasiswa yang telah lulus semua CPMK dan menghendaki untuk perbaikan nilai maka diijinkan untuk mengikuti remediasi.
7. Nilai CPMK maksimal yang diperoleh oleh mahasiswa setelah melakukan remediasi adalah 60
8. Semua mahasiswa mendapatkan nilai akhir berupa Nilai Huruf sesuai dengan total nilai angka yang diperoleh.
9. Mahasiswa yang memiliki nilai CPMK kurang dari kriteria minimal kelulusan, akan tetapi nilai totalnya sudah di atas nilai kelulusan, maka diberi nilai C- (belum dinyatakan lulus dan wajib mengikuti remediasi CPMK)
10. Semua dosen pengampu diwajibkan mengadakan remediasi berbasis CPMK kecuali mata kuliah yang kompetensinya sangat sulit diukur dengan cara remediasi, seperti Mata Kuliah Tugas Perancangan.
11. Dosen memberikan umpan balik dan kesempatan kepada mahasiswa untuk menanyakan hasil penilaian selambat-lambatnya 1 bulan setelah nilai diumumkan.

12. Dosen mendokumentasikan penilaian, proses dan hasil belajar mahasiswa secara akuntabel dan transparan.
13. Pelaporan nilai dilakukan tepat waktu sesuai jadwal yang ditetapkan.
14. Hasil penilaian diumumkan kepada mahasiswa melalui SIM LOA, UII Gateway dan Portal FTI. Media lain seperti Google Classroom, Facebook Group, WA group, dan lainnya dapat digunakan sebagai media tambahan dengan memperhatikan privasi mahasiswa.
15. Skala penilaian akhir matakuliah ditentukan berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 (Patokan Acuan Penilaian) dengan tambahan status kelulusan Mata Kuliah.

Nilai Huruf	Bobot	Nilai Minimum	Range Nilai	Predikat	Status
A	4,00	80,00	80,00 – 100,0	Amat Baik	Lulus
A-	3,75	77,50	77,50 – 79,99	Amat Baik	
A/B	3,50	75,00	75,00 – 77,49	Baik	
B+	3,25	72,50	72,50 – 74,99	Baik	
B	3,00	70,00	70,00 – 72,49	Baik	
B-	2,75	67,50	67,50 – 69,99	Baik	Belum Lulus
B/C	2,50	65,00	65,00 – 67,49	Cukup	
C+	2,25	62,50	62,50 – 64,99	Cukup	
C	2,00	60,00	60,00 – 62,49	Cukup	
C-	1,75	55,00	55,00 – 59,99	Kurang	
C/D	1,50	50,00	50,00 – 54,99	Kurang	Belum Lulus
D+	1,25	45,00	45,00 – 49,99	Kurang	
D	1,00	40,00	40,00 – 44,99	Kurang	
E dan F	0	< 40,00	< 40,00	Tidak memenuhi syarat untuk	

3.8 Monitoring Pelaksanaan Pembelajaran dan Evaluasi Pemenuhan CPMK

Monitoring pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi pemenuhan CPMK dilakukan sebagai bagian dari siklus PDCA (Plan, Do, Check, Act) untuk menjamin terlaksananya perbaikan berkelanjutan (continuous improvement). Fokus kegiatan monitoring pelaksanaan pembelajaran terletak pada kegiatan dan tingkat capaian dari perencanaan pembelajaran yang telah dibuat berdasarkan tujuan dan standar yang telah ditetapkan. Kegiatan monitoring pelaksanaan pembelajaran berkaitan dengan penilaian terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan pengidentifikasian tindakan untuk memperbaiki kekurangan dalam kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan. Kegiatan monitoring pelaksanaan pembelajaran lebih menekankan pada isi pembelajaran, proses pembelajaran, proses penilaian dan kehadiran dosen. Kerangka kegiatan monitoring pelaksanaan pembelajaran berisi indikator-indikator standar pembelajaran. Kegiatan evaluasi pemenuhan CPMK ditekankan pada tingkat kelulusan setiap CPMK, nilai tertinggi, terendah dan rata-rata mahasiswa dan tingkat remediasi yang dilengkapi dengan contoh-contoh jawaban mahasiswa. Tujuan kegiatan monitoring pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi pemenuhan CPMK adalah:

1. Menyediakan informasi yang relevan dan tepat waktu pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang akan membantu pembuatan keputusan manajemen yang efektif dan perencanaan berbagai tindakan yang diperlukan.
2. Mendorong diskusi mengenai kemajuan pelaksanaan pembelajaran bersama para dosen.
3. Memastikan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan yang direncanakan.
4. Memberikan masukan terhadap pengambilan keputusan berkaitan dengan perlu atau tidaknya inovasi dan revisi dalam kegiatan pembelajaran
5. Mengetahui tingkat pemenuhan CPMK sebagai bahan evaluasi bagi dosen untuk menyusun rencana perbaikan ke depan.
6. Mengetahui kendala yang menyebabkan tidak terpenuhinya capaian pembelajaran mata kuliah dan cara mengatasinya.

Monitoring pelaksanaan pembelajaran dan evaluasi pemenuhan CPMK di Prodi Teknik Mesin FTI UII dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Setiap dosen wajib melakukan presensi kuliah setiap kali melakukan pertemuan serta mengisi berita acara realisasi pelaksanaan perkuliahan.
2. Dalam satu semester, dosen melakukan pertemuan sebanyak 16 kali, termasuk ujian tengah semester dan ujian akhir semester.
3. Setiap akhir semester mahasiswa melakukan penilaian kinerja dosen dengan cara mengisi kuisioner secara online.

4. Setiap akhir semester, dosen wajib melakukan evaluasi pelaksanaan pembelajaran dan pemenuhan capaian pembelajaran dengan cara mengisi portofolio yang disediakan oleh prodi di SIM LOA.
5. Sekprodi melakukan evaluasi jumlah kehadiran dosen, kesesuaian RPS dengan pelaksanaannya serta ketepatan waktu pengumpulan nilai akhir.
6. Setiap akhir semester, program studi mengadakan Sarasehan Dosen untuk mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran yang telah berjalan dan menyusun strategi perbaikan untuk semester berikutnya.
7. Program studi menyusun laporan Monitoring dan Evaluasi (Monev) sesuai dengan format yang disediakan oleh Badan Penjamin Mutu.

4. PENUTUP

Pedoman Pengukuran Capaian Pembelajaran Lulusan ini dibuat sebagai dokumen yang terbuka untuk perbaikan berkelanjutan (continuous improvement). Untuk itu, usulan dan saran perbaikan sangat diharapkan demi peningkatan kualitas proses pembelajaran dan asesmen yang dilakukan. Terima kasih.

LAMPIRAN

A. Pemetaan Hubungan CPL dan IK

Tabel A. Pemetaan hubungan CPL dan IK

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Program	Indikator Kinerja Capaian Pembelajaran Program
CPL01 - Ketakwaan Mampu menunjukkan sikap ketakwaan kepada Tuhan yang Maha Esa dengan menjalankan syariat-Nya dalam kehidupan sehari-hari.	CPL01-IK01 Pemahaman Konsep Keislaman: memahami dan menganalisis konsep dasar ajaran Islam berdasarkan Al-Qur'an dan Hadis sebagai landasan pengembangan kesadaran moral CPL01-IK02 Refleksi Spiritual dan Integritas Pribadi: merefleksikan identitas diri sebagai Muslim serta menilai keselarasan nilai keislaman dan perilaku pribadi dengan kehidupan sehari-hari CPL01-IK03 Kontribusi Keislaman dalam Kehidupan dan Keilmuan: menerapkan nilai-nilai Islam dalam tindakan dan kontribusi sosial sebagai perwujudan Islam rahmatan lil 'alamin.
CPL02 - Inklusif & kontributif Mampu menunjukkan pandangan hidup inklusif dengan tetap mempertahankan identitas keislaman dan keindonesiaan serta merumuskan peran kontributif untuk memajukan masyarakat.	CPL02-IK01 Analisis Nilai Kebangsaan: menelaah nilai-nilai dasar kebangsaan Indonesia, khususnya Pancasila dan kewarganegaraan, termasuk kaitannya dengan perspektif keislaman CPL02-IK02 Refleksi Nilai kebangsaan: merefleksikan nilai-nilai Pancasila dan kewarganegaraan sebagai landasan etika dalam kehidupan pribadi, keilmuan, dan profesional, serta menunjukkan sikap sebagai warga negara yang moderat, inklusif, bertanggung jawab.
CPL03 - Kepemimpinan & Keteladanan Mampu menerapkan prinsip-prinsip kepemimpinan dan keteladanan termasuk sikap akuntabel dan bertanggung jawab serta mematuhi etika Islam universal dan etika profesional dalam menjalankan aktivitas sosial dan rekayasa.	CPL03-IK01 Etika dan Integritas Profesional: menunjukkan sikap etis, bertanggung jawab, akuntabel, serta mematuhi etika akademik dan profesional dalam pelaksanaan tugas dan pengambilan Keputusan CPL03-IK02 Dampak Sosial dan Keberlanjutan: menganalisis potensi, permasalahan, dan dampak sosial dari aktivitas profesional serta mengembangkan kontribusi yang mendukung prinsip keberlanjutan
CPL04 - Penyelesaian masalah Mampu mengidentifikasi, merumuskan, mengembangkan alternatif penyelesaian, dan menyelesaikan masalah kompleks dalam rekayasa sistem mekanika melalui penerapan prinsip matematika, sains, dan ilmu rekayasa. (CPL IABEE01)	CPL04-IK01 Identifikasi Prinsip Dasar: mengidentifikasi konsep, hukum, atau prinsip sains dan rekayasa yang mendasari fenomena, produk, atau sistem rekayasa, termasuk asumsi dan batasannya CPL04-IK02 Pemodelan: memodelkan fenomena, produk, atau sistem rekayasa ke dalam bentuk persamaan matematis, diagram atau representasi lain yang relevan CPL04-IK03 Kalkulasi: menerapkan prosedur perhitungan matematis, estimasi, atau komputasi untuk memperoleh solusi numerik maupun analitis dalam analisis rekayasa CPL04-IK04 Interpretasi Teoretis: menjelaskan atau memprediksi perilaku fenomena, produk, atau sistem rekayasa berdasarkan hasil model dan/atau perhitungan matematis
CPL04 - Penyelesaian masalah Mampu mengidentifikasi, merumuskan, mengembangkan alternatif penyelesaian, dan menyelesaikan masalah	CPL04-IK05 Perumusan Masalah: merumuskan masalah, mengidentifikasi akar masalah, serta menetapkan parameter dan batasan masalah

kompleks dalam rekayasa sistem mekanika melalui penerapan prinsip matematika, sains, dan ilmu rekayasa. (CPL IABEE04)	CPL04-IK06 Pengembangan dan Pemilihan Solusi: mengembangkan berbagai alternatif solusi berdasarkan akar masalah serta memilih solusi prioritas dengan mempertimbangkan batasan teknis CPL04-IK07 Eksekusi dan Validasi Hasil: mengimplementasikan solusi penyelesaian masalah serta memvalidasi efektivitas hasilnya secara sistematis.
CPL05 - Desain Mampu merancang sistem mekanika beserta komponen dan/atau proses yang diperlukan dengan mempertimbangkan berbagai aspek seperti syariah Islam, hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, keberlanjutan, kesehatan dan keselamatan, serta potensi sumber daya lokal dan nasional dalam perspektif global.	CPL05-IK01 Penerjemahan Kebutuhan: menerjemahkan kebutuhan pengguna dan fungsi sistem menjadi kriteria desain serta spesifikasi kinerja yang terukur CPL05-IK02 Sintesis Konsep: mengembangkan alternatif rancangan secara kreatif untuk memenuhi kriteria desain yang ditetapkan CPL05-IK03 Optimasi Desain: memilih dan mengoptimasi rancangan melalui iterasi untuk memenuhi kriteria yang ditetapkan
CPL06 - Eksperimen Mampu merancang dan melakukan eksperimen di laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan menginterpretasikan data untuk menguatkan keputusan dalam aktivitas rekayasa mekanika.	CPL06-IK01 Eksekusi dan Analisis Data: merencanakan, melaksanakan prosedur pengujian secara akurat serta mengolah data hasil eksperimen untuk memperoleh informasi yang valid CPL06-IK02 Interpretasi Bukti Empiris: menganalisis pola atau anomali data guna menarik kesimpulan yang mendukung atau menyanggah hipotesis
CPL07 - Sumber Daya Mampu menggunakan metode, keterampilan, dan perangkat teknik mutakhir yang diperlukan dalam aktivitas rekayasa sistem mekanika.	CPL07-IK01 Analisis dan Seleksi: memilih perangkat keras, perangkat lunak, atau metode teknis yang sesuai dengan kompleksitas dan batasan masalah CPL07-IK02 Operasional Teknis: mengoperasikan perangkat serta menerapkan prosedur teknis secara akurat, efisien, dan sesuai standar praktik rekayasa
CPL08 - Komunikasi Mampu berkomunikasi efektif kepada beragam audiens memanfaatkan media komunikasi yang sesuai.	CPL08-IK01 Dokumentasi Teknis: menyusun dokumentasi teknis seperti laporan, sketsa, gambar, grafik, diagram secara akurat dan sistematis CPL08-IK02 Komunikasi lisan: menyampaikan dan mempertahankan gagasan teknis secara lisan melalui berbagai bentuk media komunikasi, serta merespons umpan balik secara tepat dan relevan
CPL09 - Kerja mandiri dan tim Mampu bekerja mandiri dan bekerja sama mengembangkan suasana kolaboratif dalam tim untuk merencanakan, memantau, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas-tugas. (CPL IABEE07)	CPL09-IK01 Perencanaan dan Pelaksanaan tugas: merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan di bidang rekayasa dengan mempertimbangkan sumber daya, waktu, risiko, dan kelayakan finansial atau bisnis
CPL09 - Kerja mandiri dan tim Mampu bekerja mandiri dan bekerja sama mengembangkan suasana kolaboratif dalam tim untuk merencanakan, memantau, menyelesaikan, dan mengevaluasi tugas-tugas. (CPL IABEE04)	CPL09-IK02 Kolaborasi Tim: menjalankan peran dalam tim secara bertanggung jawab, menghargai dan mengelola keberagaman anggota tim, menyelaraskan aktivitas individu dengan jadwal tim untuk mencapai target kelompok, serta mengambil inisiatif kepemimpinan atau memberikan dukungan aktif dalam tim.
CPL10 - Pembelajaran Sepanjang Hayat Mampu memperoleh dan menerapkan pengetahuan baru yang dibutuhkan menggunakan strategi belajar yang sesuai.	CPL10-IK01 Identifikasi dan Validasi Informasi: mengenali kebutuhan informasi dan pengetahuan baru, memvalidasi sumber yang relevan, serta mempelajari konsep atau alat baru secara mandiri dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang telah dimiliki

	CPL10-IK02 Refleksi dan pengembangan Kompetensi: merefleksikan proses belajar dan kinerja serta dan merencanakan strategi pengembangan kompetensi secara berkelanjutan
--	---

B. Pemetaan Hubungan IK dan CPMK

Tabel B. Pemetaan hubungan IK dan CPMK

Kode IK	Rumusan IK	Kode-Nama MK	Kode CPMK	Rumusan CPMK
CPL01-IK01	Pemahaman Konsep Keislaman: memahami dan menganalisis konsep dasar ajaran Islam berdasarkan Al-Qur'an dan Hadis sebagai landasan pengembangan kesadaran moral	UNI600 - Pendidikan Agama Islam	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep fitrah manusia dan hidayah sesuai Al-Qur'an dan Hadis
			CPMK04	Mahasiswa mampu mengidentifikasi nilai-nilai kebaikan dan etika universal yang terkandung dalam ajaran Islam serta menelaah secara kritis implementasinya dalam kehidupan umat muslim
		UNI601 - Islam Ulil Albab	CPMK02	Mahasiswa mampu membandingkan berbagai macam pemikiran dalam Islam
		UNI602 - Islam Rahmatan lil Alamin	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep Islam Rahmatan Lil Alamin berdasarkan Al-Quran dan Hadis
		UNI600 - Pendidikan Agama Islam	CPMK03	Mahasiswa mampu merefleksikan kesadaran personal sebagai Mukmin, Muslim, dan Muhsin
			CPMK05	Mahasiswa mampu merefleksikan kesesuaian perilaku pribadi keseharian dengan nilai-nilai keislaman
CPL01-IK02	Refleksi Spiritual dan Integritas Pribadi: merefleksikan identitas diri sebagai Muslim serta menilai keselarasan nilai keislaman dan perilaku pribadi dengan kehidupan sehari-hari	UNI601 - Islam Ulil Albab	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep insan ulil albab berdasarkan Al-Quran dan hadits serta merefleksikannya sebagai individu dalam kehidupan sehari-hari
		UNI602 - Islam Rahmatan lil Alamin	CPMK02	Mahasiswa mampu mengkaji interaksi nilai keislaman dengan bidang ilmu yang ditekuni
			CPMK04	Mahasiswa mampu menumbuhkan sikap proaktif serta kebanggaan sebagai muslim/muslimah

CPL01- IK03	Kontribusi Keislaman dalam Kehidupan dan Keilmuan: menerapkan nilai-nilai Islam dalam tindakan dan kontribusi sosial sebagai perwujudan Islam rahmatan lil 'alamin.	UNI600 - Pendidikan Agama Islam	CPMK02	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap ketakwaan dengan menjalankan syariat-Nya dalam kehidupan sehari-hari
		UNI602 - Islam Rahmatan lil Alamin	CPMK03	Mahasiswa mampu menunjukkan pemikiran, produk dan/atau unjuk kerja yang merupakan perwujudan hasil integrasi nilai keislaman pada bidang ilmu yang ditekuni
			CPMK05	Mahasiswa mampu merumuskan kontribusi personal dalam bidang ilmu yang ditekuninya dalam lingkup lingkungan sekitar bagi kemajuan peradaban Islam
		UNI608 - Kuliah Kerja Nyata	CPMK01	Mahasiswa mampu melakukan dakwah Islamiyah bil hal atau bil khitabah atau bil kitabah.
CPL02- IK01	Analisis Nilai Kebangsaan: menelaah nilai-nilai dasar kebangsaan Indonesia, khususnya Pancasila dan kewarganegaraan, termasuk kaitannya dengan perspektif keislaman	UNI603 - Pendidikan Pancasila	CPMK01	Mahasiswa mampu mengekspresikan sikap pemahaman terhadap ideologi Pancasila dan konsep kebangsaan Indonesia dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara
			CPMK02	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menganalisis kaitan antara ideologi dan perspektif Pancasila dengan perspektif keislaman
			CPMK03	Mahasiswa mampu menganalisis perbandingan antara ideologi Pancasila dengan ideologi lain
		UNI608 - Kuliah Kerja Nyata	CPMK03	Mahasiswa mampu menyusun analisis potensi dan masalah yang dihadapi masyarakat secara nyata.
CPL02- IK02	Refleksi Nilai kebangsaan: merefleksikan nilai-nilai Pancasila dan kewarganegaraan sebagai landasan etika dalam kehidupan pribadi, keilmuan, dan profesional, serta menunjukkan sikap sebagai warga negara yang moderat, inklusif,	UNI607 - Bahasa Indonesia	CPMK01	Mahasiswa mampu merefleksikan penggunaan Bahasa Indonesia sebagai identitas keindonesiaan
		UNI603 - Pendidikan Pancasila	CPMK04	Mahasiswa mampu merefleksikan Pancasila sebagai nilai dan norma personal dalam konteks kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara
			CPMK05	Mahasiswa mampu merefleksikan Pancasila sebagai sistem etika dalam konteks pengembangan dan penerapan ilmu dan teknologi pada

	bertanggung jawab.			bidang studi yang dipelajari
		UNI604 - Pendidikan Kewarganegaraan	CPMK01	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap sebagai warga negara yang cerdas dan bertanggung jawab berlandaskan nilai kelslaman dan kelIndonesiaan.
			CPMK02	Mahasiswa mampu memiliki pandangan yang moderat (umatan wasathan) sebagai warga negara dalam mengimplementasikan wawasan kebangsaan
			CPMK03	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan merefleksikan peranan pribadi, serta mengembangkan alternatif solusi untuk problem kebangsaan kekinian.
		UNI608 - Kuliah Kerja Nyata	CPMK02	Mahasiswa mampu bekerjasama dengan disiplin ilmu yang lain untuk merancang dan melaksanakan program solutif bagi persoalan masyarakat secara nyata.
			CPMK04	Mahasiswa mampu merencana, mengkoordinasi, melaksanakan, dan mengevaluasi program sesuai bidang ilmu yang melibatkan masyarakat secara langsung.
CPL03- IK01	Etika dan Integritas Profesional: menunjukkan sikap etis, bertanggung jawab, akuntabel, serta mematuhi etika akademik dan profesional dalam pelaksanaan tugas dan pengambilan keputusan	UNI607 - Bahasa Indonesia	CPMK05	Mahasiswa mampu menerapkan kaidah anti plagiarisme dalam tulisan.
		UNI603 - Pendidikan Pancasila	CPMK05	Mahasiswa mampu merefleksikan Pancasila sebagai sistem etika dalam konteks pengembangan dan penerapan ilmu dan teknologi pada bidang studi yang dipelajari
		STM602 - Manajemen Produktivitas Total	CPMK04	Mahasiswa mampu menjelaskan standar sebagai penerapan prinsip-prinsip penjaminan mutu serta mengidentifikasi tahapan penetapannya.
		UNI601 - Islam Uliil Albab	CPMK04	Mahasiswa mampu merefleksikan peranan, kepemimpinan, dan keteladanan pendiri dan tokoh Uli utamanya kepemimpinan dan etika kerja dalam rangka mengembangkan individu yang berilmu amaliah dan beramal ilmiah

		UNI605 - Kewirausahaan Syariah	CPMK01	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, dan merefleksikan karakter Rasulullah dan para sahabat sebagai wirausahawan muslim.
		STM701 - Kerja Praktik	CPMK06	Mampu menunjukkan sikap akuntabel dan bertanggung jawab serta mematuhi etika Islam universal dan etika profesional dalam menjalankan aktivitas Kerja Praktik.
		STM702 - Etika Profesional	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kedudukan etika dalam organisasi dan manajemen menurut islam.
			CPMK02	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kepemimpinan, manajemen, kerja sama antar profesi, tanggung jawab profesi, dan kode etik tentang profesi pada bidang rekayasa.
		STM801 - Tugas Akhir	CPMK04	Mahasiswa menunjukkan sikap yang baik saat berinteraksi dengan pembimbing dan pemangku kepentingan lainnya, serta memenuhi etika akademik selama pelaksanaan Tugas Akhir.
CPL03- IK02	Dampak Sosial dan Keberlanjutan: menganalisis potensi, permasalahan, dan dampak sosial dari aktivitas profesional serta mengembangkan kontribusi yang mendukung prinsip keberlanjutan	UNI600 - Pendidikan Agama Islam	CPMK04	Mahasiswa mampu mengidentifikasi nilai-nilai kebaikan dan etika universal yang terkandung dalam ajaran Islam serta menelaah secara kritis implementasinya dalam kehidupan umat muslim
		STM502 - Desain Produk Mekanik 2	CPMK02	Mahasiswa dapat mengidentifikasi konsep desain yang mempertimbangkan berbagai aspek humaniora yang relevan untuk merumuskan design content (utilitarian, kinesthetic, visual) serta mewujudkannya dalam rancangan sistem mekanika.
		STM602 - Manajemen Produktivitas Total	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar penjaminan mutu serta hubungannya dengan perbaikan berkesinambungan (continuous improvement) dalam organisasi.
		UNI601 - Islam Uliil Albab	CPMK03	Mahasiswa mampu mengidentifikasi faktor-faktor pendukung kejayaan, keruntuhan, dan kebangkitan

				kembali peradaban Islam
		STM702 - Etika Profesional	CPMK03	Mahasiswa mampu mengkaji aspek etika dalam permasalahan terkait bisnis dan teknologi.
		UNI608 - Kuliah Kerja Nyata	CPMK03	Mahasiswa mampu menyusun analisis potensi dan masalah yang dihadapi masyarakat secara nyata.
		STM801 - Tugas Akhir	CPMK02	Mahasiswa mampu merumuskan solusi yang inovatif dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna atau pemangku kepentingan lain serta menyelaraskan dengan berbagai aspek teknis dan non-teknis yang relevan secara komprehensif.
CPL04- IK01	Identifikasi Prinsip Dasar: mengidentifikasi konsep, hukum, atau prinsip sains dan rekayasa yang mendasari fenomena, produk, atau sistem rekayasa, termasuk asumsi dan batasannya	STM101 - Fisika 1	CPMK04	Mahasiswa mampu menghubungkan hukum/prinsip/konsep gerak, gaya, kerja dan energi, momentum, rotasi benda tegar, dan osilasi dengan masalah/sistem/produk/fenomena di dunia nyata.
		STM102 - Kimia	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur elektron dalam atom atau molekul.
			CPMK03	Mahasiswa mampu menjelaskan reaksi elektrolisis pada proses korosi, electroplating, dan electro-chemical machining serta menghitung kecepatan reaksinya.
		STM106 - Proses Manufaktur	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik mampu proses dari material rekayasa.
			CPMK02	Mahasiswa mampu mendeskripsikan berbagai jenis proses manufaktur beserta parameter utamanya.
		STM201 - Biologi	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur, komponen, dan mekanisme tubuh manusia
		STM202 - Fisika 2	CPMK03	Mahasiswa mampu menghubungkan hukum/prinsip/konsep listrik, magnet, fluida, termodinamika, dan/atau kalor dengan masalah/sistem/produk/fenomena di dunia nyata.

		STM305 - Metalurgi Fisik	CPMK01	Mahasiswa mampu mengidentifikasi sifat fisik dan mekanik pada sebuah produk logam.
			CPMK03	Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme penguatan logam menggunakan teori dislokasi.
		STM306 - Metrologi Industri	CPMK02	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengaplikasikan konsep toleransi dan suaian dalam metrologi industri.
		STM402 - Getaran Mekanik	CPMK02	Mahasiswa mampu merumuskan model getaran satu dan dua derajat kebebasan dari sebuah sistem mekanik
		STM404 - Material Teknik	CPMK01	Mahasiswa mampu mengidentifikasi struktur, ikatan atom dan diagram fasa material teknik.
			CPMK02	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan sifat fisik dan mekanik material logam ferrous.
			CPMK03	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan sifat fisik dan mekanik material logam non ferrous.
			CPMK04	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menjelaskan sifat fisik dan mekanik material polimer, keramik dan komposit.
		STM405 - Sistem Mekatronika & Pengukuran	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar dan aplikasi sistem kendali digital berbasis mikroprosesor termasuk antarmukanya dengan peranti input/output.
CPL04- IK02	Pemodelan: memodelkan fenomena, produk, atau sistem rekayasa ke dalam bentuk persamaan matematis, diagram atau representasi lain yang relevan	STM103 - Logika Dasar	CPMK01	Mahasiswa mampu mengkonversi berbagai sistem bilangan dan melakukan operasi biner
			CPMK03	Mahasiswa mampu merepresentasikan dan mengolah struktur data matematis menggunakan konsep himpunan, relasi, dan fungsi.
		STM204 - Matematika 2	CPMK01	Mahasiswa mampu mengkonversi fungsi menjadi grafik dalam kerangka koordinat dan sebaliknya.
		STM205 - Statika	CPMK01	Mahasiswa dapat menggambar

		Struktur		diagram benda bebas (FBD) dan menghitung reaksi pada tumpuan batang statis tertentu dua dimensi menggunakan hukum kesetimbangan
		STM301 - Kinematika & Dinamika	CPMK01	Mahasiswa mampu mengidentifikasi mekanisme kinematika dalam sebuah sistem/produk.
			CPMK02	Mahasiswa mampu melakukan analisis kinematika dari mekanisme sederhana.
		STM304 - Mekanika Kekuatan Material	CPMK02	Mahasiswa mampu memodelkan jenis beban yang bekerja dan menggambarkan tegangan yang terjadi pada suatu struktur.
		STM402 - Getaran Mekanik	CPMK01	Mahasiswa mampu mengaplikasikan hukum Newton II, hukum d'Alembert, dan persamaan gerak dalam penyusunan model struktur dan merumuskan model matematika sebuah sistem mekanika
		STM406 - Teknik Termofluida 1	CPMK02	Mahasiswa mampu memodelkan dan menyelesaikan permasalahan pertukaran energi pada sistem tertutup tunak.
			CPMK03	Mahasiswa mampu memodelkan dan menyelesaikan permasalahan pertukaran massa dan energi pada sistem terbuka tunak.
		STM501 - CAD & CAE	CPMK01	Mahasiswa mampu menyusun model mekanik, termal dan/atau fluida untuk simulasi tegangan, termal dan/atau aliran.
		STM507 - Teknik Kendali	CPMK01	Mahasiswa mampu mengidentifikasi karakteristik dari suatu sistem mekanik, elektrik, termal, dan/atau fluida, yang mempunyai input dan output tunggal.
		STM508 - Teknik Termofluida 2	CPMK02	Mahasiswa mampu memodelkan dan menyelesaikan masalah aliran serta konveksi pada aliran internal dan eksternal.
CPL04-IK03	Kalkulasi: menerapkan prosedur perhitungan	STM101 - Fisika 1	CPMK01	Mahasiswa mampu menentukan dan mengkonversikan satuan untuk besaran fisik.

	matematis, estimasi, atau komputasi untuk memperoleh solusi numerik maupun analitis dalam analisis rekayasa		CPMK02	Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan terkait gerak dan gaya.
			CPMK03	Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan terkait kerja dan energi, momentum, rotasi benda tegar, dan osilasi.
		STM102 - Kimia	CPMK02	Mahasiswa mampu menjelaskan proses kimia yang melibatkan kalor serta menghitung kalor yang dihasilkan/diperlukan.
			CPMK03	Mahasiswa mampu menjelaskan reaksi elektrolisis pada proses korosi, electroplating, dan electro-chemical machining serta menghitung kecepatan reaksinya.
		STM103 - Logika Dasar	CPMK02	Mahasiswa mampu mengaplikasikan logika proposisional dan aljabar Boolean untuk menyederhanakan pernyataan logika
			CPMK03	Mahasiswa mampu merepresentasikan dan mengolah struktur data matematis menggunakan konsep himpunan, relasi, dan fungsi.
			CPMK04	Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan yang melibatkan perulangan berupa deret, barisan, dan iterasi.
		STM104 - Matematika 1	CPMK01	Mahasiswa mampu menggunakan konsep dasar teori bilangan dan aljabar untuk menyelesaikan perhitungan matematis sederhana.
			CPMK02	Mahasiswa mampu menganalisis fungsi, menggambar grafik, serta menyelesaikan permasalahan yang melibatkan polinomial pangkat 2.
			CPMK03	Mahasiswa mampu menerapkan konsep trigonometri dalam perhitungan sudut, panjang, dan permasalahan matematis sederhana
			CPMK04	Mahasiswa mampu menggunakan konsep vektor dan geometri dasar untuk menyelesaikan perhitungan matematis sederhana.

		STM106 - Proses Manufaktur	CPMK03	Mahasiswa mampu menentukan variabel-variabel proses manufaktur menggunakan perhitungan, tabel dan/atau grafik yang relevan.
		STM202 - Fisika 2	CPMK01	Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan terkait listrik dan magnet.
			CPMK02	Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan terkait fluida, termodinamika, dan kalor.
		STM204 - Matematika 2	CPMK02	Mahasiswa mampu menyelesaikan persamaan simultan sederhana
			CPMK03	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan limit dan turunan.
		STM205 - Statika Struktur	CPMK01	Mahasiswa dapat menggambar diagram benda bebas (FBD) dan menghitung reaksi pada tumpuan batang statis tertentu dua dimensi menggunakan hukum kesetimbangan
			CPMK03	Mahasiswa dapat menghitung besar gaya pada struktur rangka batang (truss) sederhana 2 dimensi menggunakan metode simpul dan metode potong
		STM301 - Kinematika & Dinamika	CPMK02	Mahasiswa mampu melakukan analisis kinematika dari mekanisme sederhana.
			CPMK03	Mahasiswa mampu melakukan analisis dinamika dari mekanisme sederhana.
		STM303 - Matematika 3	CPMK01	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan berbagai bentuk persamaan differensial orde 1
			CPMK02	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan berbagai bentuk persamaan differensial orde 2.
			CPMK03	Mahasiswa mampu menggunakan transformasi Laplace dalam penyelesaian persamaan differensial orde 2.
			CPMK04	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan operasi dasar matriks.

		STM304 - Mekanika Kekuatan Material	CPMK01	Mahasiswa mampu menghitung tegangan, regangan dan defleksi yang terjadi akibat beban mekanik pada batang sederhana 2D.
			CPMK03	Mahasiswa mampu mengevaluasi kondisi pembebanan struktur sederhana untuk menghindari kegagalan struktur.
		STM402 - Getaran Mekanik	CPMK02	Mahasiswa mampu merumuskan model getaran satu dan dua derajat kebebasan dari sebuah sistem mekanik
		STM403 - Matematika 4	CPMK01	Mahasiswa mampu menggunakan transformasi Laplace untuk menganalisis dan menyelesaikan persamaan diferensial orde 1 dan 2 pada sistem mekanika sederhana.
			CPMK02	Mahasiswa mampu menerapkan metode numerik dasar untuk menyelesaikan permasalahan rekayasa, termasuk operasi matriks, pencarian akar persamaan, dan interpolasi.
		STM406 - Teknik Termofluida 1	CPMK01	Mahasiswa mampu menentukan nilai sifat zat menggunakan persamaan, diagram, dan/atau tabel.
			CPMK02	Mahasiswa mampu memodelkan dan menyelesaikan permasalahan pertukaran energi pada sistem tertutup tunak.
			CPMK03	Mahasiswa mampu memodelkan dan menyelesaikan permasalahan pertukaran massa dan energi pada sistem terbuka tunak.
		STM506 - Statistika dan Probabilitas	CPMK02	Mahasiswa mampu memprediksi nilai variabel dependen berdasarkan persamaan yang diperoleh dari analisis regresi serta mengestimasi koefisien korelasinya
			CPMK03	Mahasiswa mampu menghitung probabilitas menggunakan distribusi probabilitas diskret dan distribusi normal
		STM508 - Teknik Termofluida 2	CPMK01	Mahasiswa mampu memodelkan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah konduksi 1 dimensi dan 2

				dimensi aliran tunak menggunakan metode numerik.
			CPMK02	Mahasiswa mampu memodelkan dan menyelesaikan masalah aliran serta konveksi pada aliran internal dan eksternal.
			CPMK04	Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan radiasi.
		STM603 - Teknik Termofluida 3	CPMK02	Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan aliran dalam saluran tertutup
			CPMK03	Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan parameter mesin fluida.
CPL04- IK04	Interpretasi Teoretis: menjelaskan atau memprediksi perilaku fenomena, produk, atau sistem rekayasa berdasarkan hasil model dan/atau perhitungan matematis	STM102 - Kimia	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur elektron dalam atom atau molekul.
		STM104 - Matematika 1	CPMK02	Mahasiswa mampu menganalisis fungsi, menggambar grafik, serta menyelesaikan permasalahan yang melibatkan polinomial pangkat 2.
		STM201 - Biologi	CPMK02	Mahasiswa mampu mengidentifikasi hubungan struktur, komponen, dan mekanisme tubuh manusia dengan bidang rekayasa mekanika
		STM304 - Mekanika Kekuatan Material	CPMK03	Mahasiswa mampu mengevaluasi kondisi pembebanan struktur sederhana untuk menghindari kegagalan struktur.
		STM305 - Metalurgi Fisik	CPMK02	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengilustrasikan perubahan struktur mikro material logam FeC menggunakan diagram fasa.
		STM501 - CAD & CAE	CPMK04	Mahasiswa mampu menginterpretasikan, menyimpulkan serta mengevaluasi hasil simulasi tegangan, termal dan/atau aliran.
		STM506 - Statistika dan Probabilitas	CPMK02	Mahasiswa mampu memprediksi nilai variabel dependen berdasarkan persamaan yang diperoleh dari analisis regresi serta mengestimasi koefisien korelasinya
		STM507 - Teknik Kendali	CPMK03	Mahasiswa mampu menggunakan perangkat lunak komputasi dalam

				pemodelan dan evaluasi kinerja sebuah sistem kendali dengan input dan output tunggal.
		STM603 - Teknik Termodinamika 3	CPMK01	Mahasiswa mampu menganalisis kinerja siklus tenaga dan refrigerasi.
		STM604 - Tugas Perancangan	CPMK01	Mahasiswa mampu merumuskan konsep dan kriteria desain sistem mekanika serta mengembangkan dan memilih alternatif desain yang paling tepat berdasarkan identifikasi masalah.
CPL04- IK05	Perumusan Masalah: merumuskan masalah, mengidentifikasi akar masalah, serta menetapkan parameter dan batasan masalah	STM204 - Matematika 2	CPMK04	Mahasiswa mampu menyusun persamaan matematika yang berhubungan dengan masalah/sistem/produk/fenomena di dunia nyata.
		STM208 - Konsep Rekayasa	CPMK02	Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan penyelesaian masalah rekayasa serta mengidentifikasi alat bantu penyelesaian masalah rekayasa.
		STM302 - Metode Penyelesaian Masalah	CPMK01	Mahasiswa mampu mengklasifikasikan dan mengonstruksi data masalah teknik melalui observasi dan analisis fenomena.
			CPMK02	Mahasiswa mampu menganalisis akar masalah menggunakan teknik logika (5-Whys, Fishbone) dan menentukan batasan teknis yang relevan.
		STM601 - Metode Pengembangan Inovasi	CPMK02	Mahasiswa mampu memanfaatkan teori pengembangan inovasi untuk mengidentifikasi peluang penyelesaian masalah di bidang rekayasa
		STM602 - Manajemen Produktivitas Total	CPMK02	Mahasiswa mampu merumuskan variabel, metode pengumpulan dan analisis data dalam rangka identifikasi masalah.
		STM701 - Kerja Praktik	CPMK04	Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, dan mengembangkan alternatif penyelesaian masalah dalam aktivitas rekayasa sistem mekanika

		STM801 - Tugas Akhir	CPMK01	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah, mengembangkan alternatif penyelesaian, dan menyelesaikan masalah dalam bidang rekayasa sistem mekanika melalui penerapan prinsip matematika, sains, dan ilmu rekayasa.
CPL04- IK06	Pengembangan dan Pemilihan Solusi: mengembangkan berbagai alternatif solusi berdasarkan akar masalah serta memilih solusi prioritas dengan mempertimbangkan batasan teknis	STM207 - Praktikum Logika Pemrograman	CPMK02	Mahasiswa mampu menyusun program komputer sebagai penerapan algoritma penyelesaian masalah sains dan rekayasa sederhana.
		STM302 - Metode Penyelesaian Masalah	CPMK03	Mahasiswa mampu menganalisis akar masalah menggunakan teknik logika (5-Whys, Fishbone) dan menentukan batasan teknis yang relevan.
		STM601 - Metode Pengembangan Inovasi	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan dan membandingkan alternatif teori pengembangan inovasi
			CPMK02	Mahasiswa mampu memanfaatkan teori pengembangan inovasi untuk mengidentifikasikan peluang penyelesaian masalah di bidang rekayasa
			CPMK03	Mahasiswa mampu memilih prioritas solusi dengan mempertimbangkan berbagai aspek yang relevan
		UNI605 - Kewirausahaan Syariah	CPMK02	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, dan mengembangkan alternatif peluang berwirausaha berbasis syariat Islam pada bidang yang dipelajari.
		STM701 - Kerja Praktik	CPMK04	Mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, dan mengembangkan alternatif penyelesaian masalah dalam aktivitas rekayasa sistem mekanika
		STM801 - Tugas Akhir	CPMK01	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah, mengembangkan alternatif penyelesaian, dan menyelesaikan masalah dalam bidang rekayasa sistem mekanika melalui penerapan prinsip matematika, sains, dan ilmu rekayasa.

CPL04- IK07	Eksekusi dan Validasi Hasil: mengimplementasikan solusi penyelesaian masalah serta memvalidasi efektivitas hasilnya secara sistematis.	STM208 - Konsep Rekayasa	CPMK04	Mahasiswa mampu membuat rancangan produk sederhana dan merealisasikannya dalam bentuk prototipe.
		STM302 - Metode Penyelesaian Masalah	CPMK04	Mahasiswa mampu menyusun rencana aksi dan mitigasi risiko secara sistematis dalam format laporan terstruktur.
		STM405 - Sistem Mekatronika & Pengukuran	CPMK03	Mahasiswa mampu merealisasikan produk mekatronika sederhana.
		STM604 - Tugas Perancangan	CPMK03	Mahasiswa mampu merealisasikan desain menjadi purwarupa produk
		STM801 - Tugas Akhir	CPMK01	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah, mengembangkan alternatif penyelesaian, dan menyelesaikan masalah dalam bidang rekayasa sistem mekanika melalui penerapan prinsip matematika, sains, dan ilmu rekayasa.
CPL05- IK01	Penerjemahan Kebutuhan: menerjemahkan kebutuhan pengguna dan fungsi sistem menjadi kriteria desain serta spesifikasi kinerja yang terukur	STM106 - Proses Manufaktur	CPMK03	Mahasiswa mampu menentukan variabel-variabel proses manufaktur menggunakan perhitungan, tabel dan/atau grafik yang relevan.
		STM208 - Konsep Rekayasa	CPMK03	Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan proses desain mulai dari fenomena fisik dan mekanik hingga menjadi produk menggunakan prinsip-prinsip rekayasa.
		STM401 - Desain Produk Mekanik 1	CPMK02	Mahasiswa mampu mengidentifikasi kriteria desain rekayasa sebuah sistem mekanik yang memerlukan gerak satu sampai tiga derajat kebebasan berdasarkan konsep main parameter of value (MPV)
		STM502 - Desain Produk Mekanik 2	CPMK01	Mahasiswa dapat mengidentifikasi kebutuhan pengguna, memunculkan gagasan serta mengembangkan dan memilih konsep produk untuk dikembangkan lebih lanjut
			CPMK02	Mahasiswa dapat mengidentifikasi konsep desain yang mempertimbangkan berbagai aspek humaniora yang relevan untuk merumuskan design content (utilitarian, kinesthetic, visual) serta

				mewujudkannya dalam rancangan sistem mekanika.
		STM507 - Teknik Kendali	CPMK02	Mahasiswa mampu merancang sebuah sistem kendali untuk sistem linier time invariant dengan input dan output tunggal.
		STM602 - Manajemen Produktivitas Total	CPMK03	Mahasiswa mampu merumuskan upaya-upaya penyelesaian masalah dan peluang pengembangan dengan mengaplikasikan pola pikir berorientasi konsumen (consumer oriented thinking).
		STM801 - Tugas Akhir	CPMK02	Mahasiswa mampu merumuskan solusi yang inovatif dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna atau pemangku kepentingan lain serta menyelaraskan dengan berbagai aspek teknis dan non-teknis yang relevan secara komprehensif.
CPL05- IK02	Sintesis Konsep: mengembangkan alternatif rancangan secara kreatif untuk memenuhi kriteria desain yang ditetapkan	STM208 - Konsep Rekayasa	CPMK03	Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan proses desain mulai dari fenomena fisik dan mekanik hingga menjadi produk menggunakan prinsip-prinsip rekayasa.
		STM302 - Metode Penyelesaian Masalah	CPMK03	Mahasiswa mampu menganalisis akar masalah menggunakan teknik logika (5-Whys, Fishbone) dan menentukan batasan teknis yang relevan.
		STM502 - Desain Produk Mekanik 2	CPMK01	Mahasiswa dapat mengidentifikasi kebutuhan pengguna, memunculkan gagasan serta mengembangkan dan memilih konsep produk untuk dikembangkan lebih lanjut
		STM602 - Manajemen Produktivitas Total	CPMK03	Mahasiswa mampu merumuskan upaya-upaya penyelesaian masalah dan peluang pengembangan dengan mengaplikasikan pola pikir berorientasi konsumen (consumer oriented thinking).
		STM801 - Tugas Akhir	CPMK02	Mahasiswa mampu merumuskan solusi yang inovatif dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna atau pemangku kepentingan lain serta menyelaraskan dengan berbagai

				aspek teknis dan non-teknis yang relevan secara komprehensif.
CPL05- IK03	Optimasi Desain: memilih dan mengoptimasi rancangan melalui iterasi untuk memenuhi kriteria yang ditetapkan	STM105 - Pemodelan CAD	CPMK02	Mahasiswa mampu membuat model 3D yang terdiri dari beberapa komponen dan melakukan simulasi perakitan untuk mengevaluasi kesesuaian fungsi mekanis.
		STM106 - Proses Manufaktur	CPMK04	Mahasiswa mampu memilih proses-proses manufaktur yang diperlukan untuk memproduksi produk rekayasa berdasar jenis material, geometri dan kapasitas produksi.
		STM203 - Gambar Manufaktur	CPMK02	Mahasiswa mampu membuat gambar kerja dari model 3D mengikuti standar ISO.
		STM208 - Konsep Rekayasa	CPMK04	Mahasiswa mampu membuat rancangan produk sederhana dan merealisasikannya dalam bentuk prototipe.
		STM401 - Desain Produk Mekanik 1	CPMK01	Mahasiswa mampu merancang dan menganalisis kekuatan komponen dan proses perakitan sebuah sistem mekanik dengan satu sampai tiga derajat kebebasan gerak
		STM405 - Sistem Mekatronika & Pengukuran	CPMK03	Mahasiswa mampu merealisasikan produk mekatronika sederhana.
		STM507 - Teknik Kendali	CPMK02	Mahasiswa mampu merancang sebuah sistem kendali untuk sistem linier time invariant dengan input dan output tunggal.
		STM508 - Teknik Termofluida 2	CPMK03	Mahasiswa mampu menyelesaikan perhitungan sizing dan rating untuk peranti penukar kalor.
		STM601 - Metode Pengembangan Inovasi	CPMK03	Mahasiswa mampu memilih prioritas solusi dengan mempertimbangkan berbagai aspek yang relevan
		STM604 - Tugas Perancangan	CPMK02	Mahasiswa mampu merancang sebuah sistem mekanika berdasarkan konsep dan kriteria desain yang telah dirumuskan.
CPL06- IK01	Eksekusi dan Analisis Data: merencanakan, melaksanakan	STM107 - Praktikum Proses Manufaktur	CPMK02	Mahasiswa mampu memilih alat ukur geometri, menggunakannya serta membaca hasil pengukurannya.

	prosedur pengujian secara akurat serta mengolah data hasil eksperimen untuk memperoleh informasi yang valid	STM206 - Praktikum Fisika	CPMK01	Mahasiswa mampu menjalankan prosedur serta mendapatkan data untuk eksperimen fisika.
		STM306 - Metrologi Industri	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengukuran dan karakteristik alat ukur geometri.
		STM408 - Praktikum Pengujian Material	CPMK01	Mahasiswa mampu melakukan pengujian impak serta mengolah, menginterpretasi dan menyimpulkan data hasil pengujian impak material logam.
			CPMK02	Mahasiswa mampu melakukan pengujian kekerasan serta mengolah, menginterpretasi dan menyimpulkan data hasil pengujian kekerasan material logam.
			CPMK03	Mahasiswa mampu menggunakan mikroskop optik untuk mengidentifikasi jenis struktur mikro logam.
			CPMK04	Mahasiswa mampu mengolah, menginterpretasi dan menyimpulkan data hasil pengujian tarik material logam.
		STM504 - Praktikum Fenomena Mekanika	CPMK01	Mahasiswa mampu melaksanakan prosedur eksperimen terkait fenomena mekanika seperti pada bidang termal, fluida dan mekanika.
		STM508 - Teknik Termofluida 2	CPMK05	Mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi dan prinsip kerja alat ukur aliran fluida.
CPL06- IK02	Interpretasi Bukti Empiris: menganalisis pola atau anomali data guna menarik kesimpulan yang mendukung atau menyanggah hipotesis	STM206 - Praktikum Fisika	CPMK02	Mahasiswa mampu membandingkan hasil eksperimen fisika dengan data teoritis serta menarik kesimpulan dan melaporkannya.
		STM305 - Metalurgi Fisik	CPMK04	Mahasiswa mampu melakukan analisis hasil pengujian mekanik untuk material logam FeC.
		STM307 - Praktikum Metrologi Industri	CPMK02	Mahasiswa mampu melakukan perhitungan hasil pengukuran, menginterpretasikan data, menyimpulkan dan melaporkan hasilnya.
		STM408 - Praktikum	CPMK01	Mahasiswa mampu melakukan pengujian impak serta mengolah,

		Pengujian Material		menginterpretasi dan menyimpulkan data hasil pengujian impak material logam.
			CPMK02	Mahasiswa mampu melakukan pengujian kekerasan serta mengolah, menginterpretasi dan menyimpulkan data hasil pengujian kekerasan material logam.
			CPMK04	Mahasiswa mampu mengolah, menginterpretasi dan menyimpulkan data hasil pengujian tarik material logam.
		STM504 - Praktikum Fenomena Mekanika	CPMK02	Mahasiswa mampu mengevaluasi perbandingan hasil eksperimen dengan teori tentang fenomena mekanika seperti pada bidang termal, fluida dan mekanika serta melaporkannya.
		STM506 - Statistika dan Probabilitas	CPMK04	Mahasiswa mampu menarik kesimpulan berdasarkan uji hipotesis dan diagram kendali
CPL07- IK01	Analisis dan Seleksi: memilih perangkat keras, perangkat lunak, atau metode teknis yang sesuai dengan kompleksitas dan batasan masalah	STM106 - Proses Manufaktur	CPMK04	Mahasiswa mampu memilih proses-proses manufaktur yang diperlukan untuk memproduksi produk rekayasa berdasar jenis material, geometri dan kapasitas produksi.
		STM208 - Konsep Rekayasa	CPMK02	Mahasiswa mampu menjelaskan tahapan penyelesaian masalah rekayasa serta mengidentifikasi alat bantu penyelesaian masalah rekayasa.
		STM308 - Praktikum Otomasi Industri	CPMK05	Mahasiswa mampu mensimulasikan rangkaian kendali elektrik, pneumatik, dan elektropneumatik untuk urutan kejadian/gerak sederhana.
		STM402 - Getaran Mekanik	CPMK03	Mahasiswa mampu mengidentifikasi penggunaan finite element dalam analisis getaran mekanik pada struktur
		STM405 - Sistem Mekatronika & Pengukuran	CPMK02	Mahasiswa mampu melakukan pemilihan sensor/transduser untuk pengukuran besaran fisik.
		STM501 - CAD & CAE	CPMK02	Mahasiswa mampu menjelaskan penggunaan jenis format model digital dan melakukan pertukaran

				data model 3D digital.
		STM503 - Praktikum CNC	CPMK02	Mahasiswa mampu menggunakan perangkat mesin CNC untuk melakukan pembuatan sebuah produk
		STM505 - CNC & CAM	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai aspek terkait sistem CAM dan CNC.
			CPMK03	Mahasiswa mampu menuliskan G-Code dan menghasilkan program CNC menggunakan perangkat lunak CAM.
		STM604 - Tugas Perancangan	CPMK04	Mahasiswa mampu memanfaatkan perangkat lunak desain untuk merealisasikan rancangan menjadi model digital
		STM801 - Tugas Akhir	CPMK05	Mampu menggunakan metode, keterampilan, dan perangkat teknik serta sumber daya lain yang relevan dalam penyelesaian Tugas Akhir
CPL07- IK02	Operasional Teknis: mengoperasikan perangkat serta menerapkan prosedur teknis secara akurat, efisien, dan sesuai standar praktik rekayasa	STM105 - Pemodelan CAD	CPMK01	Mahasiswa mampu mengoperasikan perangkat lunak CAD untuk membuat model komponen mekanika secara tepat dan sesuai prinsip rekayasa.
		STM107 - Praktikum Proses Manufaktur	CPMK01	Mahasiswa mampu mengikuti prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
			CPMK02	Mahasiswa mampu memilih alat ukur geometri, menggunakannya serta membaca hasil pengukurannya.
			CPMK03	Mahasiswa mampu membuat komponen logam/non logam sederhana sesuai dengan gambar teknik yang diberikan dengan kualitas geometri yang sesuai dengan toleransinya.
			CPMK04	Mahasiswa mampu menggunakan mesin perkakas dan peralatan las, serta memilih parameter prosesnya.
		STM207 - Praktikum Logika Pemrograman	CPMK01	Mahasiswa mampu menerapkan sintaks bahasa pemrograman komputer dalam suatu program.
		STM301 -	CPMK04	Mahasiswa mampu memanfaatkan

		Kinematika & Dinamika		perangkat lunak untuk menyusun model kinematika dari suatu mekanisme sederhana.
		STM306 - Metrologi Industri	CPMK03	Mahasiswa mampu menjelaskan cara-cara penggunaan alat-alat ukur dasar dalam metrologi industri
		STM307 - Praktikum Metrologi Industri	CPMK01	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menggunakan, menggunakan, serta melakukan kalibrasi alat ukur geometri.
		STM308 - Praktikum Otomasi Industri	CPMK01	Mahasiswa mampu merealisasikan rangkaian pneumatik untuk urutan gerak silinder sederhana.
			CPMK02	Mahasiswa mampu merealisasikan rangkaian perangkat keras kendali elektrik untuk urutan kejadian sederhana.
			CPMK03	Mahasiswa mampu merealisasikan rangkaian perangkat keras elektropneumatik untuk urutan gerak silinder sederhana.
			CPMK04	Mahasiswa mampu merealisasikan rangkaian antarmuka dan pemrograman PLC untuk urutan gerak silinder sederhana.
		STM401 - Desain Produk Mekanik 1	CPMK03	Mahasiswa mampu menggunakan perangkat lunak desain untuk mendesain komponen, merakit, dan menganalisis kekuatan serta mempresentasikan rancangan desain sistem mekanik dengan satu sampai tiga derajat kebebasan
		STM407 - Praktikum Mekatronika	CPMK01	Mahasiswa mampu merealisasikan rangkaian input dan output pada sistem berbasis mikroprosesor.
			CPMK02	Mahasiswa mampu melakukan pemrograman untuk mengendalikan output dan mengakses input pada sistem berbasis mikroprosesor.
		STM408 - Praktikum Pengujian Material	CPMK03	Mahasiswa mampu menggunakan mikroskop optik untuk mengidentifikasi jenis struktur mikro logam.
		STM501 - CAD &	CPMK03	Mahasiswa mampu menyiapkan model CAD serta melaksanakan

		CAE		simulasi menggunakan perangkat lunak CAE.
		STM502 - Desain Produk Mekanik 2	CPMK03	Mampu merealisasikan konsep desain sistem mekanika dalam bentuk model 3D digital menggunakan perangkat lunak CAD.
		STM503 - Praktikum CNC	CPMK01	Mahasiswa mampu merancang strategi pemrosesan menggunakan mesin CNC
		STM505 - CNC & CAM	CPMK02	Mahasiswa mampu menerangkan macam-macam aplikasi yang menggunakan sistem CNC.
			CPMK03	Mahasiswa mampu menuliskan G-Code dan menghasilkan program CNC menggunakan perangkat lunak CAM.
		STM507 - Teknik Kendali	CPMK03	Mahasiswa mampu menggunakan perangkat lunak komputasi dalam pemodelan dan evaluasi kinerja sebuah sistem kendali dengan input dan output tunggal.
		STM602 - Manajemen Produktivitas Total	CPMK04	Mahasiswa mampu menjelaskan standar sebagai penerapan prinsip-prinsip penjaminan mutu serta mengidentifikasi tahapan penetapannya.
		STM801 - Tugas Akhir	CPMK05	Mampu menggunakan metode, keterampilan, dan perangkat teknik serta sumber daya lain yang relevan dalam penyelesaian Tugas Akhir
CPL08- IK01	Dokumentasi Teknis: menyusun dokumentasi teknis seperti laporan, sketsa, gambar, grafik, diagram secara akurat dan sistematis	STM105 - Pemodelan CAD	CPMK02	Mahasiswa mampu membuat model 3D yang terdiri dari beberapa komponen dan melakukan simulasi perakitan untuk mengevaluasi kesesuaian fungsi mekanis.
		STM107 - Praktikum Proses Manufaktur	CPMK03	Mahasiswa mampu membuat komponen logam/non logam sederhana sesuai dengan gambar teknik yang diberikan dengan kualitas geometri yang sesuai dengan toleransinya.
		STM203 - Gambar Manufaktur	CPMK01	Mahasiswa mampu menggambar sketsa isometri, proyeksi, dan potongan suatu produk.

			CPMK02	Mahasiswa mampu membuat gambar kerja dari model 3D mengikuti standar ISO.
		STM205 - Statika Struktur	CPMK02	Mahasiswa dapat menggambar diagram gaya normal (NFD), diagram gaya geser (SFD) dan diagram momen lentur (BMD) pada kasus statis tertentu
		UNI606 - Bahasa Inggris	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan isi teks dalam bahasa Inggris sesuai bidang ilmu.
			CPMK02	Mahasiswa mampu menulis paragraf pendek dalam bahasa Inggris mengenai bidang ilmunya.
		UNI607 - Bahasa Indonesia	CPMK02	Mahasiswa mampu menyusun tulisan pendek yang runtut dan terstruktur.
			CPMK03	Mahasiswa mampu menerapkan kaidah yang terdapat pada Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia pada tulisan.
		STM502 - Desain Produk Mekanik 2	CPMK03	Mampu merealisasikan konsep desain sistem mekanika dalam bentuk model 3D digital menggunakan perangkat lunak CAD.
		STM504 - Praktikum Fenomena Mekanika	CPMK02	Mahasiswa mampu mengevaluasi perbandingan hasil eksperimen dengan teori tentang fenomena mekanika seperti pada bidang termal, fluida dan mekanika serta melaporkannya.
		STM506 - Statistika dan Probabilitas	CPMK01	Mahasiswa mampu mendeskripsikan data dalam bentuk statistik, tabel, dan gambar
		STM604 - Tugas Perancangan	CPMK06	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan hasil pekerjaan dalam bentuk laporan tertulis, presentasi, poster, dan/atau video
		STM701 - Kerja Praktik	CPMK01	Menyusun Laporan Kerja Praktik yang runtut dan terstruktur serta memenuhi kaidah Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia, penulisan ilmiah, dan anti-plagiarisme.
		STM801 - Tugas	CPMK03	Mahasiswa mampu berkomunikasi efektif melalui dokumen laporan,

		Akhir		presentasi, dan/atau menggunakan media komunikasi lainnya.
CPL08- IK02	Komunikasi lisan: menyampaikan dan mempertahankan gagasan teknis secara lisan melalui berbagai bentuk media komunikasi, serta merespons umpan balik secara tepat dan relevan	UNI606 - Bahasa Inggris	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan isi teks dalam bahasa Inggris sesuai bidang ilmu.
			CPMK03	Mahasiswa mampu berbicara aktif mendeskripsikan profil diri serta mendeskripsikan prosedur atau cara kerja sebuah sistem.
		UNI607 - Bahasa Indonesia	CPMK04	Mahasiswa mampu memanfaatkan alat bantu visual dalam berkomunikasi.
		STM604 - Tugas Perancangan	CPMK06	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan hasil pekerjaan dalam bentuk laporan tertulis, presentasi, poster, dan/atau video
		STM801 - Tugas Akhir	CPMK03	Mahasiswa mampu berkomunikasi efektif melalui dokumen laporan, presentasi, dan/atau menggunakan media komunikasi lainnya.
CPL09- IK01	Perencanaan dan Pelaksanaan tugas: merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan di bidang rekayasa dengan mempertimbangkan sumber daya, waktu, risiko, dan kelayakan finansial atau bisnis	STM401 - Desain Produk Mekanik 1	CPMK04	Mahasiswa mampu membuat, memantau dan mengevaluasi rencana kerja
		STM604 - Tugas Perancangan	CPMK05	Mahasiswa mampu membuat rencana kerja, memonitor dan mendokumentasikan kemajuan pekerjaan, mengevaluasi capaian, dan merumuskan tindak lanjut terhadap hasil evaluasi.
		UNI605 - Kewirausahaan Syariah	CPMK03	Mahasiswa mampu menyusun konsep rencana bisnis untuk berwirausaha sesuai dengan syariat Islam pada bidang yang diminati.
		STM701 - Kerja Praktik	CPMK03	Mahasiswa mampu merencanakan tahapan, melakukan pemantauan diri (self monitoring) selama pelaksanaan Kerja Praktik, serta merefleksikan proses dan pelaksanaan Kerja Praktik.
		UNI608 - Kuliah Kerja Nyata	CPMK04	Mahasiswa mampu merencana, mengkoordinasi, melaksanakan, dan mengevaluasi program sesuai bidang ilmu yang melibatkan masyarakat secara langsung.

		STM801 - Tugas Akhir	CPMK06	Mahasiswa mampu menunjukkan upaya yang memadai dan antusiasme dalam penyelesaian Tugas Akhir, mampu mengelola dan mendokumentasikan pelaksanaan TA dengan baik, mengevaluasi pelaksanaan dan hasil Tugas Akhir, serta menunjukkan kerja sama dengan seluruh pemangku kepentingan yang dilibatkan selama TA
CPL09- IK02	Kolaborasi Tim: menjalankan peran dalam tim secara bertanggung jawab, menghargai dan mengelola keberagaman anggota tim, menyelaraskan aktivitas individu dengan jadwal tim untuk mencapai target kelompok, serta mengambil inisiatif kepemimpinan atau memberikan dukungan aktif dalam tim.	STM701 - Kerja Praktik	CPMK05	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap kerja sama dengan rekan sejawat, pembimbing lapangan, dosen pembimbing, serta pemangku kepentingan lainnya selama pelaksanaan Kerja Praktik
		STM702 - Etika Profesional	CPMK02	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang kepemimpinan, manajemen, kerja sama antar profesi, tanggung jawab profesi, dan kode etik tentang profesi pada bidang rekayasa.
		UNI608 - Kuliah Kerja Nyata	CPMK02	Mahasiswa mampu bekerjasama dengan disiplin ilmu yang lain untuk merancang dan melaksanakan program solutif bagi persoalan masyarakat secara nyata.
		STM801 - Tugas Akhir	CPMK06	Mahasiswa mampu menunjukkan upaya yang memadai dan antusiasme dalam penyelesaian Tugas Akhir, mampu mengelola dan mendokumentasikan pelaksanaan TA dengan baik, mengevaluasi pelaksanaan dan hasil Tugas Akhir, serta menunjukkan kerja sama dengan seluruh pemangku kepentingan yang dilibatkan selama TA
CPL10- IK01	Identifikasi dan Validasi Informasi: mengenali kebutuhan informasi dan pengetahuan baru, memvalidasi sumber yang relevan, serta mempelajari konsep atau alat baru secara mandiri dan menghubungkannya	STM208 - Konsep Rekayasa	CPMK01	Mahasiswa mampu mengidentifikasi peran yang akan diemban serta kemampuan yang diperlukan rekayasawan.
		UNI607 - Bahasa Indonesia	CPMK05	Mahasiswa mampu menerapkan kaidah anti plagiarisme dalam tulisan.
		STM406 - Teknik Termofluida 1	CPMK04	Mahasiswa mampu mengidentifikasi aplikasi teknik

	dengan pengetahuan yang telah dimiliki			termofluida di bidang manufaktur.
		STM604 - Tugas Perancangan	CPMK07	Mampu memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari dalam tahapan kuliah sebelumnya serta memperoleh dan menerapkan pengetahuan baru yang dibutuhkan dalam penyelesaian penugasan.
		STM701 - Kerja Praktik	CPMK02	Mengidentifikasi sumber informasi dan sumber pustaka yang sesuai dengan topik Laporan Kerja Praktik
CPL10- IK02	Refleksi dan pengembangan Kompetensi: merefleksikan proses belajar dan kinerja serta dan merencanakan strategi pengembangan kompetensi secara berkelanjutan	STM208 - Konsep Rekayasa	CPMK01	Mahasiswa mampu mengidentifikasi peran yang akan diemban serta kemampuan yang diperlukan rekayasawan.
		STM602 - Manajemen Produktivitas Total	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar penjaminan mutu serta hubungannya dengan perbaikan berkesinambungan (continuous improvement) dalam organisasi.
		STM701 - Kerja Praktik	CPMK02	Mengidentifikasi sumber informasi dan sumber pustaka yang sesuai dengan topik Laporan Kerja Praktik