DOKUMEN KURIKULUM

PROGRAM STUDI
TEKNIK SIPIL
2023

Tim Pengembang Kurikulum
Program Studi Teknik Sipil
Departemen Teknik Sipil dan Perencanaan
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Malang

A. Nama dan Spesifikasi Program Studi

Perguruan Tinggi	:	Universitas Negeri Malang
Pelaksana Program Pembelajaran	:	Program Studi Teknik Sipil (Kode Program Studi: 22201)
Alamat dan No. Telp	:	Jl. Semarang No. 5, Malang Telp: (0341) 565307
Jenjang Pendidikan	:	Sarjana (S1)
Akreditasi dan No. SK Akreditasi	:	B
Masa Berlaku Akreditasi	:	5 tahun (hingga 2024)
Gelar Lulusan	:	Sarjana Teknik (S.T.)
Masa Studi	:	3,5 – 4 tahun/ 7 – 8 semester
Jumlah sks	:	146

B. Rasional Pengembangan Kurikulum

Pembekalan tenaga kerja dengan berbagai keterampilan menjadi sebuah keniscayaan yang harus segera diwujudkan untuk menghadapi Revolusi Industri 4.0, salah satunya melalui jalur pendidikan. Pendidikan tidak boleh memaksa peserta didik untuk mempelajari satu disiplin tertentu yang bermuara pada satu bidang keahlian tertentu. Pendidikan hendaknya mempertimbangkan kapabilitas yang dibutuhkan peserta didik untuk menyongsong masa depannya. Pendidikan harus dapat memberi kesempatan kepada peserta didik untuk tidak hanya mempelajari satu disiplin tertentu, melainkan diperbolehkan juga mempelajari disiplin lain untuk mendukung keutuhan kapabilitasnya. Pendekatan dan strategi pembelajaran pun diarahkan kepada belajar berbasis kehidupan. Berbagai persoalan dalam kehidupan nyata menjadi titik awal belajar bagi peserta didik. Ilmu pengetahuan dipelajari untuk menyelesaikan persoalan hidup peserta didik. Dengan demikian, proses belajar peserta didik haruslah dekat dengan kehidupan nyata.

Orientasi pendidikan di abad XXI harus diubah dari *expert centered learning* ke *work-based learning*. Orientasi ini akan terus diubah dan digerakkan dari *work-based learning* ke *life-based learning*. Dengan demikian, upaya pemenuhan tenaga kerja yang terampil dan mahir di berbagai bidang dapat segera terwujud. Sehubungan dengan hal tersebut, Universitas Negeri Malang (UM) berkomitmen mengembangkan kurikulum yang dipandang

dapat memenuhi kebutuhan mahasiswa dalam menghadapi tantangan perkembangan zaman yang sangat dinamis. Kurikulum UM diharapkan mampu membekali mahasiswa dengan berbagai kemampuan dan keterampilan yang benar-benar sesuai dengan minatnya. Kurikulum UM dikembangkan dengan berbasis kapabilitas. Untuk dapat mencapai kapabilitas secara memadai, mahasiswa diperkenankan mengambil matakuliah secara lintas disiplin. Kurikulum UM memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan transdisiplin ke prodi lain. Agar pencapaian kapabilitas dapat dicapai secara maksimal, mahasiswa harus mampu beradaptasi terhadap tuntutan perubahan, dan memiliki kemandirian belajar sebagai kebutuhan hidup. Kurikulum UM menetapkan proses pembelajaran dilakukan berbasis kehidupan. Dengan demikian, terdapat tiga pendekatan dalam pengembangan Kurikulum UM, yaitu: kapabilitas, berbasis kehidupan, dan transdisiplin. Kurikulum yang demikian ini memandang mahasiswa sebagai pribadi yang utuh (*as whole person*).

Terbitnya kebijakan Mendikbud berupa Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNDikti) mengharuskan perguruan tinggi melakukan perubahan kurikulum. Kebijakan tersebut bertujuan untuk mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia kerja. Perguruan tinggi diharapkan dapat merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang inovatif agar mahasiswa dapat meraih capaian pembelajaran mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara optimal. Mahasiswa diberi kesempatan untuk menentukan mata kuliah yang akan diambil. Pasal 18 SNDikti Tahun 2020 menyatakan bahwa pemenuhan masa dan beban belajar bagi mahasiswa program sarjana atau sarjana terapan dapat dilaksanakan melalui: 1). mengikuti seluruh proses pembelajaran dalam program studi pada PT sesuai masa dan beban belajar; dan 2). mengikuti proses pembelajaran di dalam program studi untuk memenuhi sebagian masa dan beban belajar dan sisanya mengikuti proses pembelajaran di luar program studi.

Perguruan tinggi memiliki kewenangan yang otonom dan fleksibel sehingga tercipta kultur belajar yang inovatif, tidak mengekang, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Perguruan tinggi harus memfasilitasi kebebasan mahasiswa hak belajarnya dengan melakukan proses pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (student centered learning). Pembelajaran harus memberikan tantangan dan kesempatan untuk pengembangan

kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan melalui kenyataan dan dinamika lapangan seperti persyaratan kemampuan, permasalahan riil, interaksi sosial, kolaborasi, manajemen diri, tuntutan kinerja, target dan pencapaiannya. Proses pembelajaran yang disediakan perguruan tinggi juga harus mengakomodasi pemenuhan hak belajar mahasiswa, seperti dinyatakan dalam SNDikti pasal 15 bahwa proses pembelajaran di perguruan tinggi harus difasilitasi melalui a) proses pembelajaran dalam program studi lain pada perguruan tinggi yang sama; b) pembelajaran dalam program studi yang sama pada perguruan tinggi yang berbeda; c) pembelajaran dalam program studi lain pada perguruan tinggi yang berbeda; dan d) pembelajaran pada lembaga non perguruan tinggi. Kebijakan ini merupakan salah satu dari kebijakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan tentang Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM).

UM telah menerapkan kurikulum berbasis kehidupan sejak tahun 2018 yang selanjutnya disebut dengan Kurikulum 2018. Seiring dengan perkembangan IPTEKS dan perubahan kebijakan terkait MBKM, UM melakukan penyempurnaan kurikulum pada tahun 2020 yang selanjutnya disebut dengan Kurikulum 2020. Selama perjalanan proses pengembangan dan implementasi kurikulum 2018 dan 2020, UM terus melakukan refleksi dan evaluasi. Berdasarkan hasil refleksi dan evaluasi tersebut, UM memandang perlu untuk melakukan rekonstruksi kurikulum pada Program Sarjana. Berdasarkan hal inilah, UM memandang perlu menyusun ulang Panduan Pengembangan Kurikulum Tahun 2023 untuk Program Sarjana sebagai acuan pelaksanaan rekonstruksi kurikulum pada tahun 2023.

Pengembangan dan penyelarasan kurikulum prodi S1 Teknik Sipil Universitas Negeri Malang telah mengacu pada kebijakan Kurikulum UM Tahun 2023 dan mempertimbangkan kebijakan tambahan yang dirilis oleh asosiasi program studi, asosiasi profesi, dan lembaga akreditasi sebagai berikut:

a. Kurikulum inti tahun 2019 yang dirilis oleh Badan Musyawarah Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BMPTTSSI);
b. Lembaga Akreditasi Program Studi Keteknikan (LAMTEK) tahun 2023;
c. Indonesian Accreditation Board for Engineering Education (IABEE) bidang Teknik Sipil tahun 2023;
d. Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET) tahun 2023;

e. Commentary on the ABET Program Criteria for Civil and Similarly Named Programs oleh American Society of Civil Engineers (ASCE) tahun 2019;
f. Civil Engineering Body of Knowledge, Preparing the Future Civil Engineer, Third Edition oleh Civil Engineering Body of Knowledge 3 Task Committee ASCE tahun 2019
g. Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik (ASIIN)

Penerapan *outcome based education* (OBE) sebagai bagian dari Kurikulum UM Tahun 2023 di prodi melibatkan tiga komponen yang integral yakni:

a. Outcome-based curriculum. Hal ini berhubungan dengan kemampuan (kapabilitas) yang diperoleh mahasiswa prodi setelah lulus, ditunjukkan dengan standar capaian pembelajaran lulusan (SCPL) yang diperbaharui secara berkala sesuai dengan kebutuhan saat bekerja.
b. Outcome-based learning and teaching. Hal ini berhubungan dengan pendekatan dalam pembelajaran untuk mencapai SCPL yang telah dirumuskan. UM mengarahkan pembelajaran berbasis permasalahan yang dihadapi (Belajar Berbasis Kehidupan) dan memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengembangkan kapabilitas yang diminati melalui pendekatan transdisipliner, sehingga mahasiswa dapat belajar di dalam prodi, lintas prodi, lintas perguruan tinggi, maupun beraktivitas di luar perguruan tinggi.
c. Outcome-based assessment. Hal ini berhubungan dengan pengukuran capaian pembelajaran mahasiswa berdasarkan ketuntasan capaian pembelajaran matakuliah (CPMK). Asesmen pembelajaran dilakukan dengan menggunakan rubrik penilaian yang mengaitkan setiap aktivitas mahasiswa dengan CPMK yang bersesuaian.

Visi lulusan teknik sipil di masa depan tercantum pada "The Vision for Civil Engineering in 2025" yang dirilis oleh ASCE pada tahun 2007. Menyadur dari dokumen tersebut, visi lulusan teknik sipil yaitu:

"Dipercayakan oleh masyarakat untuk menciptakan dunia yang berkelanjutan dan meningkatkan kualitas hidup global, lulusan teknik sipil melayani secara kompeten, kolaboratif, dan etis sebagai:

a. perencana, perancang, pelaksana, dan pengarah ekonomi dan sosial masyarakat—lingkungan binaan;
b. penjaga lingkungan alam dan sumber dayanya;
c. inovator dan integrator ide dan teknologi di seluruh sektor publik, swasta, dan akademik;

d. pengelola risiko dan ketidakpastian yang disebabkan oleh peristiwa alam, kecelakaan, dan ancaman lainnya; dan
e. pemimpin dalam diskusi dan keputusan yang membentuk kebijakan lingkungan dan infrastruktur publik."

C. Visi Keilmuan

Visi Ilmiah Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang yang akan dicapai pada tahun 2041 adalah mengembangkan keilmuan dalam bidang teknologi konstruksi bangunan tinggi dengan menekankan pada struktur dan material konstruksi, manajemen konstruksi, transportasi, mekanika tanah dan keairan, teknik dan manajemen lingkungan serta arsitektur untuk menghasilkan lulusan yang memiliki ketrampilan belajar dan mampu berinovasi.

D. Misi Program Studi

Misi Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Malang adalah: (1) menyelenggarakan pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang profesional dan berdaya saing tinggi dalam bidang teknologi konstruksi bangunan tinggi berkelanjutan; (2) menyelenggarakan penelitian dan kajian untuk mengembangkan bidang teknologi konstruksi bangunan tinggi berkelanjutan; (3) menyelenggarakan pelayanan kepada masyarakat dengan prinsip saling menguntungkan.

E. Tujuan Program Studi - Program Educational Objectives (PEO)

PEO-1	Menerapkan pengetahuan sains dasar, matematika, ilmu rekayasa dan manajemen konstruksi untuk melakukan pekerjaan sebagai perencana, perancang, konstruktor, operator dan/atau pengambil kebijakan infrastruktur teknik sipil.
PEO-2	Menilai alternatif solusi teknis dan berkontribusi pada penyelesaian masalah dalam pekerjaan profesional dan masyarakat umum dengan mempertimbangkan aspek keselamatan publik, sosial-ekonomis, nilai-nilai etis, sustainabilitas, dan perlindungan lingkungan hidup.
PEO-3	Menunjukkan integritas profesional yang Pancasilais, berperilaku santun, dan bersemangat meraih keberhasilan dalam pekerjaan yang menjadi tanggungjawabnya di ranah nasional dan internasional

PEO-4	Menunjukkan semangat pengembangan diri dan belajar sepanjang-hayat, mampu mendapatkan sertifikat professional, dan mampu melanjutkan studi pasca sarjana, khususnya ilmu teknik sipil.

F. Strategi Program Studi

Strategi prodi S1 Teknik Sipil dalam meningkatkan kualitas mahasiswa dan lulusan mengacu pada Rencana Strategis Prodi S1 Teknik Sipil 2022 – 2026.

1. Sasaran Strategis 1 (Meningkatnya Kualitas Pendidikan dan Pembelajaran)
   a. Peningkatan mutu penyelenggaraan pendidikan dan pembelajaran yang menjadi keunggulan Prodi S1 Teknik Sipil UM.
   b. Peningkatan kualitas pendidikan dan pembelajaran yang unggul.
2. Sasaran Strategis 2 (Meningkatnya Kualitas Mahasiswa dan Lulusan)
   a. Peningkatan kualitas lulusan yang memiliki daya saing tinggi secara nasional.
3. Sasaran Strategis 3 (Meningkatnya Kualitas Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat)
   a. Penciptaan atmosfir akademik yang dapat meningkatkan kapabilitas penelitian dosen serta mendorong peningkatan kualitas penelitian dan penciptaan karya-karya akademik yang inovatif dan kreatif.
   b. Peningkatan jumlah publikasi ilmiah.
   c. Peningkatan kuantitas dan kualitas penyelenggaraan pengabdian kepada masyarakat yang berbasis pada hasil-hasil penelitian.
   d. Peningkatan kuantitas dan kualitas hasil pengabdian kepada masyarakat yang inovatif.
4. Sasaran Strategis 4 (Meningkatnya Kualitas Manajemen dan Tata Kelola Kelembagaan)

G. University Value

University Value merupakan nilai-nilai yang dikembangkan UM yang menunjukkan jati diri UM. Nilai-nilai tersebut dirumuskan berdasarkan: (1) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 115 Tahun 2021 tentang Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum Universitas Negeri Malang dan (2) Visi sukses UM tahun 2027. University value UM adalah: ***"Perguruan tinggi sehat dan mencerdaskan dengan kependidikan unggul berbasis kehidupan"***

H. Profil Lulusan

Sarjana teknik sipil yang menguasai keilmuan bidang struktur beserta keilmuan pendukung untuk merencanakan, melaksanakan, menganalisis dan mengevaluasi bangunan gedung tinggi beserta infrastruktur pendukungnya yang berwawasan lingkungan sesuai dengan IPTEK dan nilai-nilai Pancasila secara kreatif dan inovatif sehingga dapat berperan sebagai perencana infrastruktur, perancang bangunan sipil, pelaksana dan pengawas proyek konstruksi dan infrastruktur, pelaksana operasional infrastruktur, dan pengambil kebijakan untuk meningkatkan mutu kehidupan masyarakat yang berwawasan lingkungan.

Jalur Karir Lulusan

JK-1	Perencana Infrastruktur (Planner) yang menjalankan proses berpikir konseptual dan teknikal untuk menyusun, mengelola, dan mengevaluasi aktivitas-aktivitas yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan pengembangan infrastruktur sipil.
JK-2	Perancang Bangunan Sipil (Designer) yang mampu melakukan proses perancangan bangunan sipil dalam lingkungan tertentu dengan Computer Aided Design (CAD) dan Computer Aided Engineering (CAE) untuk: [a] menghasilkan rancangan yang kreatif dan teruji, [b] memecahkan masalah yang dihadapi serta [c] merumuskan spesifikasi yang jelas untuk mewujudkan rancangan tersebut.
JK-3	Pelaksana dan pengawas proyek konstruksi dan infrastruktur (Constructor) yang mampu menggunakan konsep dan prinsip manajemen dan metode dan teknologi konstruksi untuk mewujudnyatakan rancangan bangunan sipil yang memenuhi kriteria dan standar yang ditetapkan
JK-4	Pelaksana operasional infrastruktur (Operator) yang mampu melaksanakan operasi dan pemeliharaan dengan memastikan fungsionalitas dan sustainabilitas fasilitas infrastruktur yang menjadi tanggung jawabnya.
JK-5	Pengambil kebijakan (Policy maker) yang melakukan kajian yang tepat dan akurat sesuai kaidah ilmiah untuk membantu perumusan kebijakan dan pengambilan keputusan yang baik dalam pengembangan infrastruktur di masyarakat.

I. Rumusan Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL)

Rumusan SCPL prodi Teknik Sipil UM memenuhi standar kompetensi lulusan minimal sesuai dengan SN-DIKTI. Konstruk SCPL mencakup 4 (empat) unsur yang disyaratkan, yaitu: Sikap, Keterampilan Umum, Pengetahuan, dan Keterampilan Khusus. Unsur Sikap (S) dan Keterampilan Umum (KU) telah merujuk pada rumusan yang telah ditetapkan dalam SN-DIKTI dan Standar Pendidikan UM. Unsur Pengetahuan (P) dan Keterampilan Khusus (KK) dirumuskan berdasarkan hasil evaluasi kurikulum sebelumnya dan menyesuaikan dengan *American Society of Civil Engineers* (ASCE), serta diskusi dan evaluasi dengan pengguna lulusan dan mitra.

Unsur Sikap (S) yang harus dimiliki oleh setiap lulusan UM adalah sebagai berikut:

S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius.
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika.
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa.
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
S11	Menjadikan diri sebagai pembelajar mandiri dan sepanjang hayat (life long learner).
S12	Responsif dan adaptif terhadap perubahan dan perkembangan Ipteks.

Unsur Keterampilan Umum (KU) yang wajib dimiliki oleh lulusan prodi Teknik Sipil UM terdiri atas:

KU1	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;
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan 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;
KU4	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
KU7	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
KU10	Mampu memanfaatkan teknologi informasi dalam belajar dan berkarya

Unsur Pengetahuan (P) dikembangkan berdasarkan Civil Engineering Body of Knowledge Outcomes Third Edition (CEBOK3) yang mendukung kompetensi foundational, engineering fundamental, technical, dan professional.

Foundational	Engineering Fundamentals
Mathematics	Materials Science
Natural Sciences	Engineering Mechanics
Social Sciences	Experiment Methods and Data Analysis
Humanities	Critical Thinking and Problem Solving
Technical	**Professional**
Project Management	Communication
Engineering Economics	Teamwork and Leadership
Risk and Uncertainty	Lifelong Learning
Breadth in Civil Engineering Areas	Professional Attitudes
Design	Professional Responsibilities
Depth in a Civil Engineering Area	Ethical Responsibilities
Sustainability	

Unsur P yang wajib dimiliki oleh lulusan prodi Teknik Sipil selanjutnya didiskritkan sebagai berikut sebagai berikut:

P1	Memahami prinsip ilmu rekayasa, sains, dan matematika
P2	Memahami keilmuan bidang struktur, manajemen konstruksi, geoteknik, keairan, transportasi, dan lingkungan
P3	Memahami aspek standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan dalam perancangan sistem, komponen, dan proses konstruksi bangunan sipil
P4	Memahami teknik berkomunikasi secara efektif
P5	Memahami prinsip etika profesi
P6	Mengembangkan kepemimpinan dalam bekerja tim
P7	Memahami prosedur pelaksanaan praktikum di laboratorium atau di lapangan
P8	Mempelajari kebaruan pengetahuan yang relevan

Unsur Keterampilan Khusus (KK) yang wajib dimiliki oleh lulusan prodi Teknik Sipil adalah sebagai berikut:

KK1	Menyelesaikan permasalahan ketekniksipilan dengan menerapkan prinsip ilmu rekayasa, sains, dan matematika
KK2	Merancang sistem, komponen, dan proses konstruksi bangunan sipil sesuai dengan standar yang berlaku

KK3	Merancang sistem, komponen, dan proses konstruksi bangunan sipil dengan memperhatikan aspek standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan
KK4	Menyampaikan ide kepada orang lain secara efektif dengan menggunakan teknik yang tepat
KK5	Menjunjung tinggi komitmen professional dan tanggung jawab etis dalam berkarya
KK6	Menginternalisasi jiwa kepemimpinan dalam bekerja
KK7	Menganalisis dan menginterpretasi data berdasarkan kaidah ilmiah dan keteknikan yang tepat dan mengkomparasi terhadap standar yang berlaku
KK8	Menjadi pembelajar sepanjang hayat yang adaptif terhadap perkembangan zaman

Dari unsur-unsur yang telah ditetapkan di atas, maka rumusan Standar Capaian Pembelajaran Lulusan (SCPL) prodi Teknik Sipil dijabarkan sebagai berikut:

SCPL1	Memiliki pengetahuan dan kemampuan menampilkan perilaku sebagai warga negara yang agamis, mencintai negara, bangsa, dan budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila, serta memiliki kemandirian dalam berkarya secara inovatif, adaptif dan kritis sesuai dengan dinamika global.
SCPL2	Mengidentifikasi, memformulasi, dan menyelesaikan permasalahan kompleks ketekniksipilan dengan menerapkan prinsip ilmu rekayasa, sains, dan matematika secara mandiri maupun berkelompok berdasarkan analisis informasi dan data untuk meningkatkan kehidupan bermasyarakat
SCPL3	Memilih dan memanfaatkan teknik, keterampilan, dan perangkat, misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi mutakhir secara mandiri untuk menyelesaikan permasalahan secara efektif dan tepat.
SCPL4	Merancang sistem, komponen, dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lintas kelompok bidang keahlian: struktur, manajemen konstruksi, geoteknik, keairan, transportasi, dan lingkungan, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan dengan menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.

SCPL5	Berkomunikasi lisan maupun tulisan secara efektif dengan media audio visual yang tepat dengan memperhatikan fungsi dan sasaran komunikasi, serta menjunjung tinggi integritas akademik dengan memanfaatkan teknologi informasi
SCPL6	Menginternalisasi komitmen professional dan tanggung jawab etis dalam berkarya dan memahami dampak dari solusi-solusi rekayasa dalam konteks global, ekonomis, lingkungan hidup dan sosial
SCPL7	Menjalankan peran dan fungsi secara efektif dalam tim, mengelola kepemimpinan, menciptakan lingkungan kerja yang kolaboratif dan inklusif, memelihara jejaring kerja, menetapkan tujuan, merencanakan tugas, dan mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi rasa empati
SCPL8	Merancang dan melaksanakan eksperimen di laboratorium dan/atau di lapangan serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasarkan kaidah ilmiah dan keteknikan yang tepat dan dapat dipertanggungjawabkan
SCPL9	Menjadikan diri sebagai pembelajar sepanjang hayat yang responsif dan adaptif terhadap perubahan dan perkembangan IPTEK dengan strategi pembelajaran yang efektif

J. Tabel Justifikasi Standar CPL terhadap unsur-unsur CPL

Nama Program Studi	:	S1 Teknik Sipil
Profil Lulusan	:	Sarjana teknik sipil yang menguasai keilmuan bidang struktur beserta keilmuan pendukung untuk merencanakan, melaksanakan, menganalisis dan mengevaluasi bangunan gedung tinggi beserta infrastruktur pendukungnya yang berwawasan lingkungan sesuai dengan IPTEK dan nilai-nilai Pancasila secara kreatif dan inovatif sehingga dapat berperan sebagai perencana infrastruktur, perancang bangunan sipil, pelaksana dan pengawas proyek konstruksi dan infrastruktur, pelaksana operasional infrastruktur, dan pengambil kebijakan untuk meningkatkan mutu kehidupan masyarakat yang berwawasan lingkungan.

Konstruk Standar CPL		Unsur Sikap												Unsur Keterampilan Umum										Unsur Keterampilan Khusus								Unsur Pengetahuan							
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	KU1	KU2	KU3	KU4	KU5	KU6	KU7	KU8	KU9	KU10	KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6	KK7	KK8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
SCPL1	Memiliki pengetahuan dan kemampuan menampilkan perilaku sebagai warga negara yang agamis, mencintai negara, bangsa, dan budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila, serta memiliki kemandirian dalam berkarya secara inovatif, adaptif dan kritis sesuai dengan dinamika global.	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x							x																
SCPL2	Mengidentifikasi, memformulasi, dan menyelesaikan permasalahan kompleks keteknisipilan dengan menerapkan prinsip ilmu rekayasa, sains, dan matematika secara mandiri maupun berkelompok berdasarkan analisis informasi dan data untuk meningkatkan kehidupan bermasyarakat			x											x	x		x						x								x							
SCPL3	Memilih dan memanfaatkan teknik, keterampilan, dan perangkat, misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi mutakhir secara mandiri untuk menyelesaikan permasalahan secara efektif dan tepat.										x	x	x	x	x									x								x							
SCPL4	Merancang sistem, komponen, dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lintas kelompok bidang keahlian: struktur, manajemen konstruksi, geoteknik, kearian, transportasi, dan lingkungan, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan dengan menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.			x				x	x						x	x		x		x		x	x		x	x							x	x					
SCPL5	Berkomunikasi lisan maupun tulisan secara efektif dengan media audio visual yang tepat dengan memperhatikan fungsi dan sasaran komunikasi, serta menjunjung tinggi integritas akademik dengan memanfaatkan teknologi informasi						x		x								x					x	x				x								x				
SCPL6	Menginternalisasi komitmen professional dan tanggung jawab etis dalam berkarya dan memahami dampak dari solusi-solusi rekayasa dalam konteks global, ekonomis, lingkungan hidup dan sosial								x	x					x	x				x	x	x						x								x			
SCPL7	Menjalankan peran dan fungsi secara efektif dalam tim, mengelola kepemimpinan, menciptakan lingkungan kerja yang kolaboratif dan inklusif, memelihara jejaring kerja, menetapkan tujuan, merencanakan tugas, dan mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi rasa empati						x		x										x	x	x								x								x		
SCPL8	Merancang dan melaksanakan eksperimen di laboratorium dan/atau di lapangan serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasarkan kaidah ilmiah dan ketekniksan yang tepat dan dapat dipertanggungjawabkan									x	x							x				x								x								x	
SCPL9	Menjadikan diri sebagai pembelajar sepanjang hayat yang responsif dan adaptif terhadap perubahan dan perkembangan IPTEK dengan strategi pembelajaran yang efektif											x	x	x	x								x								x								x

K. Pembentukan Matakuliah

1. Matriks Standar CPL dan bahan kajian

		IPTEK Pendukung				IPTEK Utama												IPTEK Utama: Penciri Prodi										IPTEK Utama							
		Humaniora				Matematika				Statistika dan Probabilitas	Sains				Mekanika Teknik	Mekanika Bahan	Komputer Teknik		Kebidangan Teknik Sipil						Manajemen Proyek	Sustainability	Desain		Komunikasi		Professional Attributes, Professional	Teamwork and Leadership		Experimental Methods and Data Analysis		Lifelong Learning
No	Konstruk SCPL										Fisika		Kimia	Basic Science Tamb.					Teknik Struktur			Geoteknik	Land Surveying	Teknik Kesirun	Teknik Transportasi					Kepenulisan Karya Ilmiah							
1	Memiliki pengetahuan dan kemampuan menampilkan perilaku sebagai warga negara yang agamis, menghormati negara, bangsa, dan budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila, serta memiliki kemandirian dalam berkarya secara inovatif adaptif dan kritis sesuai dengan dinamika global.	Pendidikan Agama	Pendidikan Pancasila	Pendidikan Bahasa Indonesia	Pendidikan Kewarganegaraan																															
2	Mengidentifikasi, memformulasi, dan menyelesaikan permasalahan kompleks berkaitan dengan menerapkan prinsip ilmu pengetahuan, sains, dan matematika secara mandiri maupun berkelompok berdasarkan analisis informasi dan data untuk meningkatkan kehidupan bermasyarakat					Analisis Geometri dan Kalkulus 1	Analisis Geometri dan Kalkulus 2	Kalkulus Multivariasional	Persamaan Diferensial dan Aljabar Linier	Statistika dan Probabilitas	Fisika 1	Fisika 2	Kimia Dasar	Geologi atau Biologi	Mekanika Teknik	Mekanika Bahan																					
3	Memilih dan memanfaatkan teknik, keterampilan, dan perangkat misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputer/internet secara mandiri untuk menyelesaikan permasalahan secara efektif dan tepat.																Menggambar Teknik dan CAD	Komputer Teknik																	
4	Merancang sistem, komponen, dan proses konstruksi bangunan sipil yang memiliki kinerja kompetitif bidang keahlian struktur, manajemen konstruksi, geoteknik, keairan, transportasi, dan lingkungan yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, kesehatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan dengan menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.																		Kekuatan Gempa	Struktur Beton Bertulang	Struktur Baja	Teknik Pondasi	Ilmu Ukur Tanah	Hidrologi dan Hidrolika	Teknik Transportasi	Manajemen Konstruksi	Teknik Lingkungan	Perancangan Struktur Bangunan Gedung Tinggi	Perancangan Infrastruktur Rekayasa							
5	Berkomunikasi lisan maupun tulisan secara efektif dengan media audio visual yang tepat dengan memperhatikan fungsi dan sasaran komunikasi, serta menjunjung tinggi integritas akademik dengan memanfaatkan teknologi informasi																												Metodologi Penelitian	Skripsi						
6	Menginternalisasi komitmen profesional dan tanggung jawab etis dalam berkarya dan memahami dampak dari solusi-solusi rekayasa dalam konteks global, ekonomi, lingkungan hidup dan sosial																														Etika Profesi					
7	Menjalankan peran dan fungsi secara efektif dalam tim, mengelola kepemimpinan, menciptakan lingkungan kerja yang kolaboratif dan inovatif, memelihara jejaring kerja, menetapkan tujuan, merencanakan tugas, dan mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi etika profesi																															Praktik Kerja Industri	Praktik Kerja Lapangan			
8	Merancang dan melaksanakan eksperimen di laboratorium dan/atau di lapangan serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasarkan kaidah ilmiah dan keteknikanyang tepat dan dapat dipertanggungjawabkan																																	Teknologi Bahan	Mekanika Tanah	
9	Menjadikan diri sebagai pembelajar sepanjang hayat yang responsif dan adaptif terhadap pembelajaran dan perkembangan IPTEK dengan strategi pembelajaran yang efektif																																			Manajemen Inovasi

2. Penetapan Nama Matakuliah

No	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	Bahan Kajian/Sub Bahan Kajian
1	Pendidikan Agama	Religion Education	Humaniora
2	Pendidikan Pancasila	Pancasila Education	Humaniora
3	Pendidikan Bahasa Indonesia	Indonesia Language Education	Humaniora
4	Pendidikan Kewarganegaraan	Civic Education	Humaniora
5	Analisis Geometri dan Kalkulus 1	Analytic Geometry and Calculus 1	Matematika
6	Analisis Geometri dan Kalkulus 2	Analytic Geometry and Calculus 2	Matematika
7	Kalkulus Multidimensional	Multidimensional Calculus	Matematika
8	Persamaan Diferensial dan Aljabar Linier	Differential Equations and Linear Algebra	Matematika
9	Statistika dan Probabilitas	Statistics and Probability	Statistika dan Probabilitas
10	Fisika 1	Physics 1	Sains/ Fisika
11	Fisika 2	Physics 2	Sains/ Fisika
12	Kimia Dasar	Basic Chemistry	Sains/ Kimia
13	Geologi atau Ekologi	Geology (or) Ecology	Basic Science Tamb.
14	Mekanika Teknik	Engineering Mechanics	Mekanika Teknik
15	Mekanika Bahan	Mechanics of Materials	Mekanika Bahan
16	Menggambar Teknik dan CAD	Engineering Drawing and CAD	Komputer Teknik
17	Komputer Teknik	Engineering Computation	Komputer Teknik
18	Rekayasa Gempa	Earthquake Engineering	Kebidangan Teknik Sipil/ Teknik Struktur
19	Struktur Beton Bertulang	Reinforced Concrete Structures	Kebidangan Teknik Sipil/ Teknik Struktur
20	Struktur Baja	Steel Structures	Kebidangan Teknik Sipil/ Teknik Struktur
21	Teknik Pondasi	Foundation Engineering	Kebidangan Teknik Sipil/ Geoteknik
22	Ilmu Ukur Tanah	Land Surveying	Kebidangan Teknik Sipil/ Land Surveying
23	Hidrologi dan Hidrolika	Hydrology and Hydraulics	Kebidangan Teknik Sipil/ Teknik Keairan
24	Teknik Transportasi	Transportation Engineering	Kebidangan Teknik Sipil/ Teknik Transportasi

No	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	Bahan Kajian/Sub Bahan Kajian
25	Manajemen Konstruksi	Construction Management	Manajemen Proyek
26	Teknik Lingkungan	Environmental Engineering	Sustainability
27	Perancangan Struktur Bangunan Gedung Tinggi	Highrise Building Structures Design	Desain
28	Perancangan Infrastruktur Pendukung	Civil Engineering Infrastructures Design	Desain
29	Metodologi Penelitian	Research Methodology	Komunikasi/ Kepenulisan Karya Ilmiah
30	Skripsi	Undergraduate Thesis	Komunikasi/ Kepenulisan Karya Ilmiah
31	Etika Profesi	Professional Ethics	Professional Attitutes, Professional Responsibility, Ethical Responsibility
32	Praktik Kerja Industri	Internship	Teamwork and Leadership
33	Kuliah Kerja Nyata	Community Service	Teamwork and Leadership
34	Teknologi Bahan	Materials Technology	Eksperimental Methods and Data Analysis
35	Mekanika Tanah	Soil Mechanics	Eksperimental Methods and Data Analysis
36	Manajemen Inovasi	Innovation Management	Manajemen Inovasi

3. Penetapan Besarnya Bobot sks Matakuliah

Besarnya bobot sks suatu mata kuliah dimaknai sebagai waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk dapat memiliki kemampuan yang dirumuskan dalam sebuah mata kuliah tersebut. Unsur penentu perkiraan besaran bobot sks adalah:

- tingkat kemampuan yang harus dicapai (lihat Standar Kompetensi Lulusan untuk setiap jenis prodi dalam SN-Dikti);
- kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang harus dikuasai (lihat Standar Isi Pembelajaran dalam SN-Dikti);
- metode/strategi pembelajaran yang dipilih untuk mencapai kemampuan tersebut (lihat Standar Proses Pembelajaran dalam SN-Dikti).

Sedangkan besarnya bobot sks setiap mata kuliah ditentukan berdasarkan:

- Tingkat kemampuan yang harus dicapai (CPL yang dibebankan pada mata kuliah) yang direpresentasikan dalam Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK);
- Kedalaman dan keluasan materi pembelajaran yang dapat disetarakan dengan waktu kegiatan belajar yang diperlukan untuk mencapai setiap butir CPL yang dibebankan pada mata kuliah;
- Bentuk dan metode pembelajaran yang dipilih.
  Berdasarkan Permendikbud no 3 tahun 2020 pengertian sks adalah takaran waktu kegiatan belajar yang dibebankan pada mahasiswa per minggu per semester dalam proses pembelajaran melalui berbagai bentuk pembelajaran atau besarnya pengakuan atas keberhasilan usaha mahasiswa dalam mengikuti kegiatan kurikuler di suatu program studi.

Bentuk Pembelajaran dan Estimasi Waktu

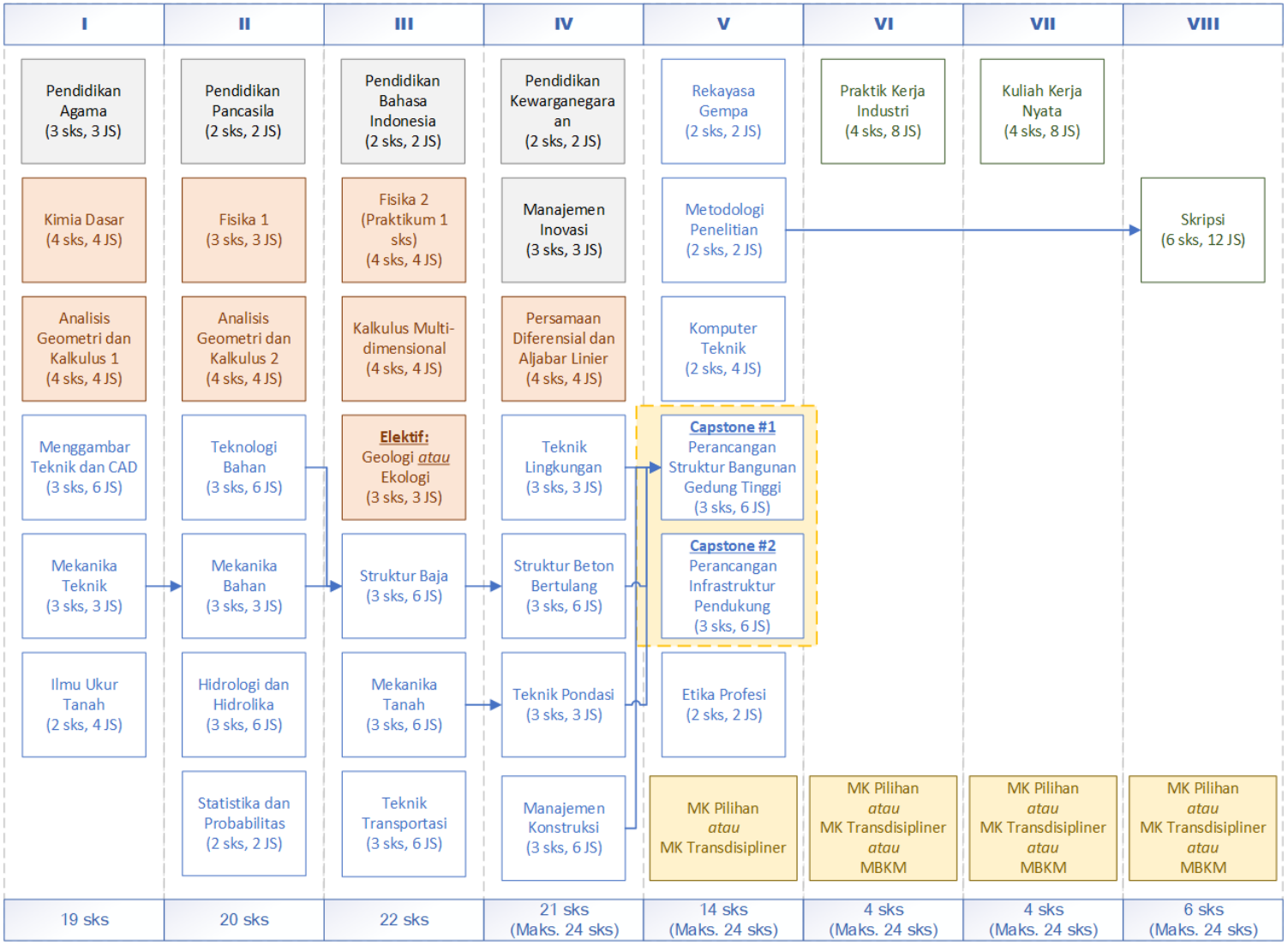
	Pengertian 1 sks dalam BENTUK PEMBELAJARAN (PermenDikBud No.3 Tahun 2020: Pasal 19)			**Menit**	**Jam**
A	**KULIAH, RESPONSI, TUTORIAL**				
	Kegiatan Proses Belajar	**Kegiatan Penugasan Terstruktur**	**Kegiatan Mandiri**		
	50 menit/ minggu/ semester	**60** menit/ minggu/ semester	**60** menit/ minggu/ semester	**170**	**2,83**
B	**SEMINAR, atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis**				
	Kegiatan Proses Belajar	**Kegiatan Mandiri**			
	100 menit/ minggu/ semester	**70** menit/ minggu/ semester		**170**	**2,83**
C	**PRAKTIKUM, PRAKTIK STUDIO, PRAKTIK BENGKEL, PRAKTIK LAPANGAN, PRAKTIK KERJA, PENELITIAN, PERANCANGAN, ATAU PENGEMBANGAN, PELATIHAN MILITER, PERTUKARAN PELAJAR, MAGANG, WIRAUSAHA, DAN/ATAU PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**			**170**	**2,83**
	▪ Bentuk Pembelajaran dapat dilakukan di dalam Program Studi dan di luar Program Studi (Pasal 15) ▪ Bentuk pembelajaran dapat mengimplementasi (Bentuk kegiatan Belajar Merdeka Belajar - Kampus Merdeka)				

No	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	Dasar Penetapan Bobot sks (Keluasan dan KD Bahan Kajian)	SKS
1	Pendidikan Agama	Religion Education	C3	3
2	Pendidikan Pancasila	Pancasila Education	C3	2
3	Pendidikan Bahasa Indonesia	Indonesia Language Education	C3	2
4	Pendidikan Kewarganegaraan	Civic Education	C3	2
5	Analisis Geometri dan Kalkulus 1	Analytic Geometry and Calculus 1	C3	4
6	Analisis Geometri dan Kalkulus 2	Analytic Geometry and Calculus 2	C3	4
7	Kalkulus Multidimensional	Multidimensional Calculus	C3	4
8	Persamaan Diferensial dan Aljabar Linier	Differential Equations and Linear Algebra	C3	4
9	Statistika dan Probabilitas	Statistics and Probability	C3	2
10	Fisika 1	Physics 1	C3	3
11	Fisika 2	Physics 2	C3	4
12	Kimia Dasar	Basic Chemistry	C3	4
13	Geologi atau Ekologi	Geology (or) Ecology	C3	3
14	Mekanika Teknik	Engineering Mechanics	C3	3
15	Mekanika Bahan	Mechanics of Materials	C3	3
16	Menggambar Teknik dan CAD	Engineering Drawing and CAD	C3	3
17	Komputer Teknik	Engineering Computation	C3	2
18	Rekayasa Gempa	Earthquake Engineering	C5	2
19	Struktur Beton Bertulang	Reinforced Concrete Structures	C5	3
20	Struktur Baja	Steel Structures	C5	3
21	Teknik Pondasi	Foundation Engineering	C5	3
22	Ilmu Ukur Tanah	Land Surveying	C5	2
23	Hidrologi dan Hidrolika	Hydrology and Hydraulics	C5	3
24	Teknik Transportasi	Transportation Engineering	C5	3
25	Manajemen Konstruksi	Construction Management	C5	3

No	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	Dasar Penetapan Bobot sks (Keluasan dan KD Bahan Kajian)	SKS
26	Teknik Lingkungan	Environmental Engineering	C5	3
27	Perancangan Struktur Bangunan Gedung Tinggi	Highrise Building Structures Design	C5	3
28	Perancangan Infrastruktur Pendukung	Civil Engineering Infrastructures Design	C5	3
29	Metodologi Penelitian	Research Methodology	C5	2
30	Skripsi	Undergraduate Thesis	C5	6
31	Etika Profesi	Professional Ethics	C5	2
32	Praktik Kerja Industri	Internship	C5	4
33	Kuliah Kerja Nyata	Community Service	C5	4
34	Teknologi Bahan	Materials Technology	C4	3
35	Mekanika Tanah	Soil Mechanics	C4	3
36	Manajemen Inovasi	Innovation Management	C5	3

L. Peta Kurikulum dan Struktur Kurikulum

1. Peta Kurikulum Program Studi S1 Teknik Sipil



Semester	SCPL 1	SCPL 2	SCPL 3	SCPL 4	SCPL 5	SCPL 6	SCPL 7	SCPL 8
8 (4)				Skripsi (4)				
7 (22)			Matakuliah Pilihan (15)			Kuliah Kerja Nyata (4)		
6 (22)			Matakuliah Pilihan (18)			Praktik Kerja Industri (4)		
5 (14)		Komputer Teknik (2)	Rekayasa Gempa (2)	Metodologi Penelitian (2)	Etika Profesi (2)			
			Perancangan Struktur Bangunan Gedung Tinggi (3)					
			Perancangan Infrastruktur Pendukung (3)					
			Matakuliah Pilihan (3)					
4 (21)	Pendidikan Kewarganegaraan (2)	Persamaan Diferensial dan Aljabar Linier (4)	Teknik Lingkungan (3)					Manajemen Inovasi (3)
			Struktur Beton Bertulang (3)					
			Teknik Pondasi (3)					
			Manajemen Konstruksi (3)					
3 (22)	Pendidikan Bahasa Indonesia (2)	Fisika 2 (4)	Struktur Baja (3)				Mekanika Tanah (3)	
		Kalkulus Multidimensional (4)	Teknik Transportasi (3)					
		Geologi atau Ekologi (3)						
2 (20)	Pendidikan Pancasila (2)	Fisika 1 (3)	Mekanika Bahan (3)				Teknologi Bahan (3)	
		Analisis Geometri dan Kalkulus 2 (4)	Hidrologi dan Hidrolika (3)					
			Statistika dan Probabilitas (2)					
1 (19)	Pendidikan Agama (3)	Kimia Dasar (4)	Menggambar Teknik dan CAD (3)					
		Analisis Geometri dan Kalkulus 1 (4)	Mekanika Teknik (3)					
			Ilmu Ukur Tanah (2)					

Kelompok matakuliah dalam Kurikulum UM 2023 untuk prodi non-kependidikan, yaitu:

- Matakuliah Dasar Pengembangan Karakter (12 sks), terdiri dari: Pendidikan Agama (3 sks), Pendidikan Pancasila (2 sks), Pendidikan
- Bahasa Indonesia (2 sks), Pendidikan Kewarganegaraan (2 sks), dan Manajemen Inovasi (3 sks).
- Matakuliah Keahlian dan Keterampilan (98 sks), di mana di dalamnya terdiri dari Matakuliah Bidang Studi (MKBS) sejumlah 84 sks, Praktik Kerja Lapangan (4 sks), Kuliah Kerja Nyata (4sks), dan Skripsi (6 sks).
- Matakuliah Peminatan dan Pengembangan Diri (36 sks)

Struktur Kurikulum

- Sajian matakuliah disusun untuk 7 hingga 8 semester
- Sajian matakuliah maksimal 7 per semester
- Jumlah sks semester 1 dan 2 maksimal 20 sks, semester berikutnya maksimal 24 sks

2. Struktur Kurikulum Program Studi S1 Teknik Sipil

Kode matakuliah: Sistem pengkodean matakuliah Kurikulum UM 2023 terdiri atas 10 karakter, yaitu 4 karakter identitas unit, 2 karakter identitas tahun kurikulum, 1 karakter identitas jenjang program studi, dan 3 karakter identitas matakuliah.

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Semester								Prasyarat
						1	2	3	4	5	6	7	8	
A	**Matakuliah Dasar Pengembangan Karakter (MDPK) - 12 sks**													
		Pendidikan Agama	Religion Education	3	3	I								
1	UNIV236001	Pendidikan Agama Islam	Islamic Education	3	3									
2	UNIV236002	Pendidikan Agama Protestan	Protestant Education	3	3									

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Semester								Prasyarat
						1	2	3	4	5	6	7	8	
3	UNIV236003	Pendidikan Agama Katholik	Catholic Education	3	3									
4	UNIV236004	Pendidikan Agama Hindu	Hindu Education	3	3									
5	UNIV236005	Pendidikan Agama Budha	Buddist Education	3	3									
6	UNIV236006	Pendidikan Agama Konghuchu	Konghusu Education	3	3									
7	UNIV236007	Pendidikan Pancasila	Pancasila Education	2	2		I							
8	UNIV236008	Pendidikan Kewarganegaraan	Civic Education	2	2				I					
9	UNIV236009	Pendidikan Bahasa Indonesia	Indonesian Language Education	2	2			I						
10	UNIV236010	Manajemen Inovasi	Innovation Management	3	3				I					
11	UNIV236014	Pendidikan Kepercayaan	Spiritual Education	2	2									
B	**Matakuliah Keilmuan dan Keahlian (MKK)**			**98**										
B1	**Matakuliah Bidang Studi (MKBS)**			**90**										
1	NTSI236001	Analisis Geometri dan Kalkulus 1	Analytic Geometry and Calculus 1	4	4	I								
2	NTSI236002	Analisis Geometri dan Kalkulus 2	Analytic Geometry and Calculus 2	4	4		I							
3	NTSI236003	Kalkulus Multidimensional	Multidimensional Calculus	4	4			I						

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Semester								Prasyarat
						1	2	3	4	5	6	7	8	
4	NTSI236004	Persamaan Diferensial dan Aljabar Linier	Differential Equations and Linear Algebra	4	4				I					
5	NTSI236005	Statistika dan Probabilitas	Statistics and Probability	2	2		I							
6	NTSI236006	Fisika 1	Physics 1	3	3		I							
7	NTSI236007	Fisika 2	Physics 2	4	4			I						
8	NTSI236008	Kimia Dasar	Basic Chemistry	4	4	I								
9	NTSI236009	Geologi atau Ekologi	Geology (or) Ecology	3	3			I						
10	NTSI236010	Mekanika Teknik	Engineering Mechanics	3	3	I								
11	NTSI236011	Mekanika Bahan	Mechanics of Materials	3	3		I							NTSI236010
12	NTSI236012	Menggambar Teknik dan CAD	Engineering Drawing and CAD	3	6	I								
13	NTSI236013	Komputer Teknik	Engineering Computation	2	4					I				
14	NTSI236014	Rekayasa Gempa	Earthquake Engineering	2	2				I					
15	NTSI236015	Struktur Beton Bertulang	Reinforced Concrete Structures	3	6				I					NTSI236016
16	NTSI236016	Struktur Baja	Steel Structures	3	6			I						NTSI236011
17	NTSI236017	Teknik Pondasi	Foundation Engineering	3	3				I					NTSI236011 NTSI236028
18	NTSI236018	Ilmu Ukur Tanah	Land Surveying	2	4	I								

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Semester								Prasyarat
						1	2	3	4	5	6	7	8	
19	NTSI236019	Hidrologi dan Hidrolika	Hydrology and Hydraulics	3	6		I							
20	NTSI236020	Teknik Transportasi	Transportation Engineering	3	6			I						
21	NTSI236021	Manajemen Konstruksi	Construction Management	3	6					I				
22	NTSI236022	Teknik Lingkungan	Environmental Engineering	3	3				I					
23	NTSI236023	Perancangan Struktur Bangunan Gedung Tinggi	Highrise Building Structures Design	3	6					I				NTSI236015 NTSI236017 NTSI236021 NTSI236022
24	NTSI236024	Perancangan Infrastruktur Pendukung	Civil Engineering Infrastructures Design	3	6					I				Bidang Keairan NTSI236019 NTSI236021 NTSI236022 Bidang Transportasi NTSI236020 NTSI236021 NTSI236022 Bidang Geoteknik NTSI236021 NTSI236022 NTSI236029

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Semester								Prasyarat
						1	2	3	4	5	6	7	8	
25	NTSI236025	Metodologi Penelitian	Research Methodology	2	2					I				
26	NTSI236026	Skripsi	Undergraduate Thesis	6	12								I	
27	NTSI236027	Etika Profesi	Professional Ethics	2	2					I				
28		Praktik Kerja Industri	Internship	4	8						I			
29	UKKN236090	Kuliah Kerja Nyata	Community Service	4	8							I		
30	NTSI236028	Teknologi Bahan	Materials Technology	3	6		I							
31	NTSI236029	Mekanika Tanah	Soil Mechanics	3	6			I						
	Total SKS (A+B)					19	20	22	21	14	4	4	6	110
C	**Matakuliah Peminatan dan Pengembangan Diri (MPPD) - 36 SKS**													
	NTSI236030	Struktur Baja Canai Dingin	Lightweight Steel Structures Design	3	3						I			
1	NTSI236031	Metode Elemen Hingga	Finite Element Methods	3	3						I			
2	NTSI236032	Metode Pelaksanaan Konstruksi	Construction Methods	3	3									
3	NTSI236033	Manajemen Alat Berat	Heavy Duty Management	3	3							I		
4	NTSI236034	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	Occupational Health and Safety	3	3					I				
5	NTSI236035	Perbaikan Tanah dan Stabilitas Lereng	Soil Treatment and Slope Stability	3	3									
6	NTSI236036	Dinding Penahan Tanah	Retaining Walls	3	3									

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Semester								Prasyarat
						1	2	3	4	5	6	7	8	
7	NTSI236037	Reklamasi	Reclamation	3	3							I		
8	NTSI236038	Pengelolaan Sumber Daya Air	Water Resource Management	3	3						I			
9	NTSI236039	Perancangan Perkerasan Jalan	Highway Pavement Design	3	3									
10	NTSI236040	Pemeliharaan Jalan	Highway Maintenance	3	3						I			
11	NTSI236041	Lapangan Terbang	Airport Engineering	3	3									
12	NTSI236042	Building Information Modeling	Building Information Modeling	3	3					I				
13	NTSI236043	Bangunan Ramah Lingkungan	Green Building	3	3					I				
14	NTSI236044	Utilitas Bangunan	Building Utilities	3	3									
15	NTSI236045	Analisis Mengenai Dampak Lingkungan	Environmental Impact Analysis	3	3						I			
16	NTSI236046	Sanitasi Lingkungan Perkotaan	Urban Environmental Sanitation	3	3							I		
17	NTSI236047	Kewirausahaan Konstruksi	Entreneurship in Construction	2	2									
	Total SKS (A+B+C)					19	20	22	21	14	22	22	6	146
D	**Matakuliah Transdisipliner - ditawarkan secara terbuka bagi mahasiswa di luar prodi**													
1	NTSI236030	Struktur Baja Canai Dingin	Lightweight Steel Structures Design	3	3						I			
2	NTSI236031	Metode Elemen Hingga	Finite Element Methods	3	3						I			

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Semester								Prasyarat
						1	2	3	4	5	6	7	8	
3	NTSI236033	Manajemen Alat Berat	Heavy Duty Management	3	3							I		
4	NTSI236034	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	Occupational Health and Safety	3	3					I				
5	NTSI236037	Reklamasi	Reclamation	3	3							I		
6	NTSI236038	Pengelolaan Sumber Daya Air	Water Resource Management	3	3						I			
7	NTSI236040	Pemeliharaan Jalan	Highway Maintenance	3	3						I			
8	NTSI236041	Lapangan Terbang	Airport Engineering	3	3									
9	NTSI236042	Building Information Modeling	Building Information Modeling	3	3					I				
10	NTSI236043	Bangunan Ramah Lingkungan	Green Building	3	3					I				
11	NTSI236045	Analisis Mengenai Dampak Lingkungan	Environmental Impact Analysis	3	3						I			
12	NTSI236046	Sanitasi Lingkungan Perkotaan	Urban Environmental Sanitation	3	3							I		
13	NTSI236047	Kewirausahaan Konstruksi	Entreneurship in Construction	2	2									

M. Sebaran Matakuliah

Semester I

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Matakuliah Prasyarat
1		Pendidikan Agama	Religion Education	3	3	
	UNIV236001	Pendidikan Agama Islam	Islamic Education			
	UNIV236002	Pendidikan Agama Protestan	Protestant Education			
	UNIV236003	Pendidikan Agama Katholik	Catholic Education			
	UNIV236004	Pendidikan Agama Hindu	Hindu Education			
	UNIV236005	Pendidikan Agama Budha	Buddist Education			
	UNIV236006	Pendidikan Agama Konghuchu	Konghusu Education			
	UNIV236007	Pendidikan Pancasila	Pancasila Education			
	UNIV236008	Pendidikan Kewarganegaraan	Civic Education			
	UNIV236009	Pendidikan Bahasa Indonesia	Indonesian Language Education			
	UNIV236010	Manajemen Inovasi	Innovation Management			
	UNIV236014	Pendidikan Kepercayaan	Spiritual Education			
2	NTSI236001	Analisis Geometri dan Kalkulus 1	Analytic Geometry and Calculus 1	4	4	
3	NTSI236008	Kimia Dasar	Basic Chemistry	4	4	
4	NTSI236010	Mekanika Teknik	Engineering Mechanics	3	3	
5	NTSI236012	Menggambar Teknik dan CAD	Engineering Drawing and CAD	3	6	
6	NTSI236028	Teknologi Bahan	Materials Technology	3	6	
	Total			**20**	**26**	

Semester II

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Matakuliah Prasyarat
1	UNIV236007	Pendidikan Pancasila	Pancasila Education	2	2	
2	NTSI236006	Fisika 1	Physics 1	3	3	
3	NTSI236002	Analisis Geometri dan Kalkulus 2	Analytic Geometry and Calculus 2	4	4	
4	NTSI236011	Mekanika Bahan	Mechanics of Materials	3	3	NTSI236010 - Mekanika Teknik
5	NTSI236019	Hidrologi dan Hidrolika	Hydrology and Hydraulics	3	6	
6	NTSI236005	Statistika dan Probabilitas	Statistics and Probability	2	2	
7	NTSI236018	Ilmu Ukur Tanah	Land Surveying	2	4	
	Total			**20**	**24**	

Semester III

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Matakuliah Prasyarat
1	UNIV236009	Pendidikan Bahasa Indonesia	Indonesian Language Education	2	2	
2	NTSI236007	Fisika 2	Physics 2	4	4	
3	NTSI236003	Kalkulus Multidimensional	Multidimensional Calculus	4	4	
4	NTSI236009	Geologi	Geology	3	3	
5	NTSI236016	Struktur Baja	Steel Structures	3	6	NTSI236011 - Mekanika Bahan;

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Matakuliah Prasyarat
						NTSI236028 - Teknologi Bahan
6	NTSI236029	Mekanika Tanah	Soil Mechanics	3	6	
7	NTSI236020	Teknik Transportasi	Transportation Engineering	3	6	
	Total			**22**	**31**	

Semester IV

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Matakuliah Prasyarat
1	UNIV236008	Pendidikan Kewarganegaraan	Civic Education	2	2	
2	UNIV236010	Manajemen Inovasi	Innovation Management	3	3	
3	NTSI236004	Persamaan Diferensial dan Aljabar Linier	Differential Equations and Linear Algebra	4	4	
4	NTSI236015	Struktur Beton Bertulang	Reinforced Concrete Structures	3	6	NTSI236016 - Struktur Baja
5	NTSI236017	Teknik Pondasi	Foundation Engineering	3	3	NTSI236029 - Mekanika Tanah
6	NTSI236021	Manajemen Konstruksi	Construction Management	3	6	
7	NTSI236022	Teknik Lingkungan	Environmental Engineering	3	3	
	Total			**21**	**27**	

Semester V

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Matakuliah Prasyarat
1	NTSI236013	Komputer Teknik	Engineering Computation	2	4	
2	NTSI236014	Rekayasa Gempa	Earthquake Engineering	2	2	
3	NTSI236023	Perancangan Struktur Bangunan Gedung Tinggi	Highrise Building Structures Design	3	6	NTSI236015 - Struktur Beton Bertulang; NTSI236017 - Teknik Pondasi; NTSI236021 - Manajemen Konstruksi; NTSI236022 - Teknik Lingkungan
4	NTSI236024	Perancangan Infrastruktur Pendukung	Civil Engineering Infrastructures Design	3	6	Bidang Keairan NTSI236019 - Hidrologi dan Hidrolika NTSI236021 - Manajemen Konstruksi NTSI236022 - Teknik Lingkungan Bidang Transportasi NTSI236020 - Teknik Transportasi NTSI236021 - Manajemen Konstruksi NTSI236022 - Teknik Lingkungan

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Matakuliah Prasyarat
						Bidang Geoteknik NTSI236021 - Manajemen Konstruksi NTSI236022 - Teknik Lingkungan NTSI236029 - Mekanika Tanah
5	NTSI236025	Metodologi Penelitian	Research Methodology	2	2	
6	NTSI236027	Etika Profesi	Professional Ethics	2	2	
7		Matakuliah Pilihan atau Matakuliah Transdisipliner	Elective Courses or Transdisciplinary Courses			
	Total			**14**	**22**	

Semester VI

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Matakuliah Prasyarat
1	NTSI236028	Praktik Kerja Industri	Internship	4	8	

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Matakuliah Prasyarat
		Matakuliah Pilihan atau Matakuliah Transdisipliner atau MBKM	Elective Courses or Transdisciplinary Courses			
	Total			**4**	**8**	

Semester VII

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Matakuliah Prasyarat
1	UKKN236090	Kuliah Kerja Nyata	Community Service	4	8	
		Matakuliah Pilihan atau Matakuliah Transdisipliner atau MBKM	Elective Courses or Transdisciplinary Courses			
	Total			**4**	**8**	

Semester VIII

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Matakuliah Prasyarat
1	NTSI236026	Skripsi	Undergraduate Thesis	6	12	
		Matakuliah Pilihan atau Matakuliah Transdisipliner atau MBKM	Elective Courses or Transdisciplinary Courses			
	Total			**6**	**12**	

Matakuliah Peminatan dan Pengembangan Diri (MPPD) - 36 SKS

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Matakuliah Prasyarat

1	NTSI236030	Struktur Baja Canai Dingin	Lightweight Steel Structures Design	3	3	▪
2	NTSI236031	Metode Elemen Hingga	Finite Element Methods	3	3	▪
3	NTSI236032	Metode Pelaksanaan Konstruksi	Construction Methods	3	3	▪
4	NTSI236033	Manajemen Alat Berat	Heavy Duty Management	3	3	▪
5	NTSI236034	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	Occupational Health and Safety	3	3	▪
6	NTSI236035	Perbaikan Tanah dan Stabilitas Lereng	Soil Treatment and Slope Stability	3	3	▪
7	NTSI236036	Dinding Penahan Tanah	Retaining Walls	3	3	▪
8	NTSI236037	Reklamasi	Reclamation	3	3	▪
9	NTSI236038	Pengelolaan Sumber Daya Air	Water Resource Management	3	3	▪
10	NTSI236039	Perancangan Perkerasan Jalan	Highway Pavement Design	3	3	▪
11	NTSI236040	Pemeliharaan Jalan	Highway Maintenance	3	3	▪
12	NTSI236041	Lapangan Terbang	Airport Engineering	3	3	▪
13	NTSI236042	Building Information Modeling	Building Information Modeling	3	3	▪
14	NTSI236043	Bangunan Ramah Lingkungan	Green Building	3	3	▪
15	NTSI236044	Utilitas Bangunan	Building Utilities	3	3	▪
16	NTSI236045	Analisis Mengenai Dampak Lingkungan	Environmental Impact Analysis	3	3	▪
17	NTSI236046	Sanitasi Lingkungan Perkotaan	Urban Environmental Sanitation	3	3	▪
18	NTSI236047	Kewirausahaan Konstruksi	Entreneurship in Construction	2	2	▪

Matakuliah Transdisipliner - ditawarkan secara terbuka bagi mahasiswa di luar prodi

No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah (Bahasa Indonesia)	Nama Matakuliah (Bahasa Inggris)	SKS	JS	Matakuliah Prasyarat
1	NTSI236030	Struktur Baja Canai Dingin	Lightweight Steel Structures Design	3	3	-
2	NTSI236031	Metode Elemen Hingga	Finite Element Methods	3	3	-
3	NTSI236033	Manajemen Alat Berat	Heavy Duty Management	3	3	-
4	NTSI236034	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	Occupational Health and Safety	3	3	-
5	NTSI236037	Reklamasi	Reclamation	3	3	-
6	NTSI236038	Pengelolaan Sumber Daya Air	Water Resource Management	3	3	-
7	NTSI236040	Pemeliharaan Jalan	Highway Maintenance	3	3	-
8	NTSI236041	Lapangan Terbang	Airport Engineering	3	3	-
9	NTSI236042	Building Information Modeling	Building Information Modeling	3	3	-
10	NTSI236043	Bangunan Ramah Lingkungan	Green Building	3	3	-
11	NTSI236045	Analisis Mengenai Dampak Lingkungan	Environmental Impact Analysis	3	3	-
12	NTSI236046	Sanitasi Lingkungan Perkotaan	Urban Environmental Sanitation	3	3	-

N. Rencana Implementasi Hak Belajar Maksimum 3 Semester di Luar Prodi

Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) didukung oleh keberagaman bentuk pembelajaran (Pasal 14 SN-Dikti) dan adanya fasilitas bagi mahasiswa untuk menempuh studinya dalam tiga (3) semester di luar program studinya (Pasal 18 SN-Dikti). Implementasi program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka diperuntukkan bagi Program Sarjana dan Sarjana Terapan (kecuali bidang Kesehatan). Program ini tetap ditujukan untuk pemenuhan Capaian Pembelajaran Lulusan yang telah ditetapkan oleh setiap Program Studi tetapi dengan bentuk pembelajaran yang berbeda. Hak mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan belajar di luar prodinya selama 3 semester, 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. Di samping itu, pengalaman yang diperoleh akan memperkuat kesiapan lulusan dalam beradaptasi dengan perkembangan dunia kerja, kehidupan di masyarakat dan menumbuhkan kebiasaan belajar sepanjang hayat.

Gambar 3. Bentuk-bentuk kegiatan MBKM

Program MBKM memungkinkan mahasiswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran di luar program studi, baik di dalam perguruan tinggi yang

sama, maupun di luar perguruan tinggi asal mahasiswa. Sesuai dengan buku Panduan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka, terdapat berbagai jenis kegiatan pembelajaran yang dapat dilakukan mahasiswa di luar program studinya, seperti: pertukaran mahasiswa, magang/praktik kerja, asistensi mengajar di suatu satuan pendidikan, penelitian/riset di suatu instansi/institusi, melakukan proyek kemanusiaan, kegiatan wirausaha, studi/proyek independen, atau membangun desa/kuliah kerja nyata tematik. Kegiatan kegiatan tersebut dapat diambil oleh mahasiswa tersebar dalam maksimum 3 (tiga) semester.

Implementasi hak belajar maksimum 3 (tiga) semester di luar prodi, dapat dilaksanakan dengan pilihan sebagai berikut:

- Proses pembelajaran dalam program studi lain di UM
  Mahasiswa mengikuti perkuliahn di prodi lain di UM dan diprogram sebagai matakuliah Transdisiplinear
- Proses pembelajaran di PT lain
  Mahasiswa mengikuti perkuliahan di prodi yang sama atau berbeda di PT lain dan diprogram sebagai kegiatan MBKM - Pertukaran Pelajar. Pengakuan matakulah dilakukan dengan ekivalensi dengan mempertimbangkan kesetaraan deskripsi matakuliah
- Proses Pembelajaran di Lembaga Non Perguruan Tinggi
  Mahasiswa melakukan kegiatan pembelajaran di luar kampus dan diprogram sebagai kegiatan MBKM selain Pertukaran Pelajar. Pengakuan matakuliah dilakukan dengan konversi

Pilihan Paket Konversi MBKM

- Paket konversi yang terdiri dari sejumlah mata kuliah pilihan program studi dan/ atau matakuliah pilihan universitas sebanyak 20 sks . Paket konversi ini disusun oleh program studi dan di entry ke Siakad oleh fakultas atas persetujuan program studi pada master kurikulum
- Kegiatan MBKM dikonversi pada matakuliah pilihan universitas yang memiliki jumlah sks sebanyak 20 sks . Matakuliah ini disusun oleh universitas dan di entry ke Siakad oleh fakultas atas persetujuan program studi pada master kurikulum
- Kegiatan MBKM dikonversi pada paket konversi yang terdiri matakuliah pilihan dan/ atau matakuliah wajib tertentu yang relevan dengan kegiatan MBKM yang sudah ditetapkan sejak awal penyusunan kurikulum oleh program studi

Catatan: Matakuliah wajib tertentu tersebut adalah matakuliah KKN, KPL/PKL/PLP, dan matakuliah keilmuan dan keahlian program studi yang relevan dengan BKP MBKM yang diprogram mahasiswa . Paket konversi ini disusun oleh program studi dan di entri ke SIAKAD oleh fakultas atas persetujuan program studi pada master kurikulum.

Matakuliah Pilihan Universitas

No	Matakuliah Pilihan Universitas	Kode Matakuliah	Jumlah sks
1	Kemampuan Berpikir Kritis	UNIV236015	4
2	Manajemen Program	UNIV236016	4
3	Komunikasi Efektif	UNIV236017	4
4	Kepemimpinan	UNIV236018	4
5	Menulis Laporan	UNIV236019	4
6	Pengembangan Kreativitas	UNIV236020	3
7	Kemampuan Kerjasama	UNIV236021	2

No	Matakuliah Pilihan Universitas	Kode Matakuliah	Jumlah sks
1	Membangun desa dan kawasan	UNIV236022	20
2	Kampus mengajar di sekolah	UNIV236023	20
3	Magang industri	UNIV236024	20
4	Magang riset	UNIV236025	20
5	Proyek kemanusiaan	UNIV236026	20
6	Proyek kewirausahaan	UNIV236027	20
7	Studi independen	UNIV236028	20

Semester	Dalam Prodi							Program MBKM			
								UM	Perguruan Tinggi Lain		Non-Perguruan Tinggi
8 (4)	Skripsi (4)							Matakuliah Transdisipliner	Matakuliah MBKM		MSIB
7 (19)	Kuliah Kerja Nyata (4)	Matakuliah Pilihan (15)						Matakuliah Transdisipliner	Matakuliah MBKM		MSIB
6 (22)	Praktik Kerja Industri (4)	Matakuliah Pilihan (18)						Matakuliah Transdisipliner	Matakuliah MBKM	IISMA	MSIB
5 (17)	Komputer Teknik (2)	Rekayasa Gempa (2)	Metodologi Penelitian (2)	Etika Profesi (2)	Perancangan Struktur Bangunan Gedung Tinggi (3)	Perancangan Infrastruktur Pendukung (3)	Matakuliah Pilihan (3)	Matakuliah Transdisipliner	Matakuliah MBKM		
4 (21)	Pendidikan Kewarganegaraan (2)	Manajemen Inovasi (3)	Persamaan Diferensial dan Aljabar Linier (4)	Teknik Lingkungan (3)	Struktur Beton Bertulang (3)	Teknik Pondasi (3)	Manajemen Konstruksi (3)				
3 (22)	Pendidikan Bahasa Indonesia (2)	Fisika 2 (4)	Struktur Baja (3)	Mekanika Tanah (3)	Kalkulus Multidimensional (4)	Teknik Transportasi (3)	***Elektif Basic Science:*** Geologi atau Ekologi				
2 (20)	Pendidikan Pancasila (2)	Fisika 1 (3)	Mekanika Bahan (3)	Teknologi Bahan (3)	Analisis Geometri dan Kalkulus 2 (4)	Hidrologi dan Hidrolika (3)	Statistika dan Probabilitas (2)				
1 (19)	Pendidikan Agama (3)	Kimia Dasar (4)	Menggambar Teknik dan CAD (3)	Analisis Geometri dan Kalkulus 1 (4)	Mekanika Teknik (3)	Ilmu Ukur Tanah (2)					

Kajian Body of Knowlege (BOK)

Body of Knowledge (BOK) Civil Enginering dapat didefinisikan sebagai cakupan kedalaman dan keluasan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan oleh seorang individu calon lulusan teknik sipil untuk memasuki praktek rekayasa sipil pada jenjang professional.

Civil Engineering Body of Knowledge Outcomes Third Edition (CEBOK3) yang dirumuskan oleh ASCE terdiri dari:

- Pengetahuan dasar (foundational),
- Pengetahuan dasar rekayasa (engineering fundamentals),
- Pengetahuan bidang teknik sipil (technical), dan
- Pengetahuan profesional (profesional).

Rancangan bahan kajian prodi Teknik Sipil ditunjukkan pada gambar berikut:

<table>
<tr><td colspan="2">Technical: Project Management, Engineering Economics, Risk and Uncertainty, Breadth in Civil Engineering Areas, Design, Depth in a Civil Engineering Area, Sustainability</td><td rowspan="2">Professional: Teamwork and Leadership, Lifelong Learning, Professional Attitudes, Professional Responsibilities, Ethical Responsibilities</td></tr>
<tr><td>Foundation: Mathematics, Natural Sciences, Humanities</td><td>Engineering Fundamentals: Materials Science, Engineering Mechanics, Experiment Methods and Data Analysis, Critical Thinking and Problem Solving</td></tr>
</table>

Keterkaitan Body of Knowledge (BOK) Teknik Sipil dengan tingkat pencapaian kognitif berdasarkan Revised Bloom's Taxonomy

Kategori	Body of knowledge ASCE	Body of Knowledge ASCE (Bahasa Indonesia)	Revised Bloom's Taxonomy					
			Mengingat	Memahami	Menerapkan	Menganalisis	Mengevaluasi	Menciptakan
			Mengingat atau ambil informasi yang telah dipelajari sebelumnya.	Menyatakan kembali konsep/masalah dengan kata-kata sendiri, atau menafsirkan isi atau instruksi.	Menerapkan apa yang telah dipelajari untuk memecahkan masalah atau menggunakan konsep dalam situasi baru	Mengurai konsep atau memecah masalah menjadi bagian-bagian komponennya sehingga strukturnya dapat dipahami.	Membuat penilaian tentang nilai ide, produk atau proses kerja.	Menyatukan elemen untuk membentuk keseluruhan yang koheren; reorganisasi menjadi pola atau struktur baru.
Foundation Outcomes	Mathematics	Matematika	S1	S1	S1			
	Natural Sciences	Ilmu-ilmu pengetahuan alam	S1	S1	S1			
	Social Sciences	Ilmu-ilmu pengetahuan sosial	S1	S1	S1			
	Humanities	Humaniora	S1	S1	S1			
Engineering Fundamentals Outcomes	Materials Science	Ilmu-ilmu material	S1	S1	S1			
	Engineering Mechanics	Mekanika teknik	S1	S1	S1			
	Experimental Methods and Data Analysis	Metode eksperimental dan analisis data	S1	S1	S1			
	Critical Thinking and Problem Solving	Berpikir kritis dan penyelesaian masalah	S1	S1	S1	S1	S1	
Technical Outcomes	Project Management	Manajemen proyek	S1	S1	S1			
	Engineering Economics	Ekonomi teknik	S1	S1	S1			
	Risk and Uncertainty	Risiko dan ketidakpastian	S1	S1	S1	S1		
	Breadth in Civil Engineering Areas	Kebidangan dalam teknik sipil	S1	S1	S1	S1		
	Design	Desain	S1	S1	S1	S1	S1	
	Depth in a Civil Engineering Area	Kedalaman dalam teknik sipil	S1	S1				
	Sustainability	Keberlanjutan	S1	S1	S1	S1		
Professional Outcomes	Communication	Komunikasi	S1	S1	S1	S1	S1	
	Teamwork and Leadership	Kerjasama dan kepemimpinan	S1	S1	S1	S1	S1	
	Lifelong Learning	Belajar sepanjang hayat	S1	S1	S1	S1	S1	
	Professional Attitudes	Perilaku profesional	S1	S1	S1	S1		
	Professional Responsibilities	Tanggungjawab profesional	S1	S1	S1	S1	S1	
	Ethical Responsibilities	Tanggungjawab etik	S1	S1	S1	S1	S1	

O. Deskripsi Isi Matakuliah (terlampir)