



Buku Kurikulum Program Studi

TAHUN AKADEMIK 2024-2029

Teknik Sipil S-1

FAKULTAS TEKNIK SIPIL
DAN PERENCANAAN



**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG**

Kampus 1:

Jl. Bend. Sigura-gura No. 2,
Malang
Telp. 0341-551431

Kampus 2:

Jl. Raya Karanglo Km. 2,
Malang
Telp. 0341-417636



Buku Kurikulum Program Studi

TAHUN AKADEMIK 2024-2029

Teknik Sipil S-1

FAKULTAS TEKNIK SIPIL
DAN PERENCANAAN



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG

Kampus 1:

Jl. Bend. Sigura-gura No. 2,
Malang
Telp. 0341-551431

Kampus 2:

Jl. Raya Karanglo Km. 2,
Malang
Telp. 0341-417636

Tim Penyusun

Kurikulum Program Studi Teknik Sipil S-1

Ketua Program Studi:

Dr. Yosimson P. Manaha, ST., MT.

Sekretaris Program Studi:

Nenny Roostrianawaty, ST., MT.

Anggota:

Ratri Andinisari, S. Si., M.Si., Ph.D.

Annur Ma'ruf, ST., MT.

Ir. Deviany Kartika, MT.

Ir. Eding Iskak Imananto, MT.

Eri Andrian Yudianto, ST., MT.

Ir. Ester Priskasari, MT

Ir. I Wayan Mundra, MT.

I Nyoman Sudiasa, S.Si., M.Si.

Ir. Hadi Surya W.S., ST., MT., IPP.

Mohammad Erfan, ST., MT.

Ir. Munasih, MT.

Sriliani Surbakti, ST., MT.

Ir. Sudirman Indra, M.Sc.

Vega Aditama, ST., MT.

Krisna Febrian A. P., ST., MT., M.Sc.

Ina Anggraini, A.Md.

Kata Pengantar

Salam sejahtera,

Dengan penuh rasa syukur, kita dapat menyajikan buku kurikulum Insitut Teknologi Nasional (ITN) Malang Tahun Akademik 2024-2029 ini sebagai panduan utama dalam proses kegiatan pembelajaran dan akademik di ITN Malang. Buku ini merupakan hasil dari proses yang panjang dan menyeluruh, melibatkan kolaborasi antara program studi, akademisi, stake holder, praktisi, dan pihak-pihak terkait lainnya, dengan tujuan untuk menciptakan kurikulum yang relevan, inovatif, dan berorientasi masa depan.

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi dan perubahan yang cepat di berbagai sektor, penting bagi kita semua untuk memastikan bahwa setiap program studi di ITN Malang ini tidak hanya memenuhi standar akademik yang tinggi, tetapi juga mampu menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang di dunia yang dinamis. Buku kurikulum ini dirancang untuk mencerminkan komitmen kami terhadap pendidikan berkualitas yang mampu adaptasi serta menjawab kebutuhan industri dan masyarakat global.

Kami berharap bahwa buku ini tidak hanya menjadi panduan bagi para mahasiswa dan dosen, tetapi juga menjadi referensi yang berguna bagi semua pemangku kepentingan dalam upaya bersama untuk mencapai keunggulan akademik dan profesional. Kurikulum ini menyajikan struktur yang komprehensif, dengan fokus pada pengembangan keterampilan praktis, pengetahuan teoritis yang mendalam, serta nilai-nilai etika dan kepemimpinan yang penting dalam dunia teknologi.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku kurikulum ini. Semoga buku ini dapat menjadi sumber inspirasi dan panduan yang bermanfaat bagi perjalanan pendidikan dan pengembangan karir para mahasiswa di ITN Malang.

Selamat membaca dan semoga sukses selalu menyertai setiap langkah kita dalam dunia teknologi.

Rektor ITN Malang,

Awan Uji Krismanto, ST., MT., PhD

INSPIRING YOUR FUTURE

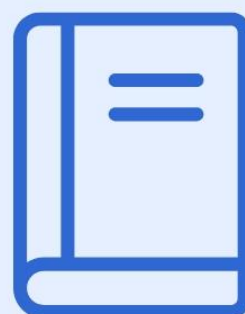


Daftar Isi

Tim Penyusun.....	i
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi.....	v
BAB 1. LANDASAN KURIKULUM	1
1.1. Landasan Filosofi.....	3
1.2. Landasan Sosiologis.....	4
1.3. Landasan Psikologis.....	5
1.4. Landasan Historis.....	6
1.5. Landasan Hukum	7
BAB 2. VISI, MISI, TUJUAN DAN STRATEGI PROGRAM STUDI	9
2.1. Visi Program Studi.....	11
2.2. Misi Program Studi	11
2.3. Tujuan Program Studi	11
2.4. Strategi Program Studi	11
BAB 3. HASIL EVALUASI KURIKULUM DAN TRACER STUDY	15
3.1. Evaluasi Kurikulum	17
3.2. Tracer Study.....	18
BAB 4. PROFIL LULUSAN DAN RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)	21
4.1. Profil Lulusan.....	23
4.2. Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan	24
4.3. Matriks Hubungan CPL dengan Profil Lulusan.....	26
BAB 5. PENENTUAN BAHAN KAJIAN.....	27
5.1. Gambaran Body of Knowledge (BoK)	29
5.2. Deskripsi Bahan Kajian	31
BAB 6. PEMBENTUKAN MATA KULIAH DAN PENENTUAN BOBOT SKS..	35
6.1 Pembentukan Matrik CPL, Bahan Kajian dan Mata Kuliah Baru	37
6.2 Pembentukan Kode Mata Kuliah	40
BAB 7. STRUKTUR MATA KULIAH DALAM KURIKULUM PROGRAM STUDI.....	63
7.1. Struktur Kurikulum	65
7.2. Peta Kurikulum Berdasarkan CPL Program Studi.....	66
BAB 8. DISTRIBUSI MATA KULIAH TIAP SEMESTER	67
BAB 9. SILABUS MATA KULIAH	73
BAB 10. IMPLEMENTASI MERDEKA BELAJAR KAMPUS MERDEKA (MBKM)	243
10.1. Pedoman Pelaksanaan dan Rekognisi MBKM	245
10.1.1. Pedoman Umum	245
10.1.2. Pedoman Khusus Program Studi	246
10.1.3. Rekognisi Bentuk Kegiatan Pembelajaran MBKM (<i>Free Form</i>)	253
10.2. Matrik Rekognisi Pelaksanaan MBKM	254
BAB 11. PERATURAN PROGRAM STUDI	257
11.1. Pedoman Akademik dan Kemahasiswaan	259
11.2. Laboratorium dan Studio Program Studi	259

11.3. Laboratorium Komersial.....	268
11.4. Capstone Design	269
11.5. Kerja Praktek	270
11.6. Tugas Akhir	272
11.7. Daftar Dosen dan Tenaga Kependidikan Program Studi.....	273

Landasan Kurikulum



Kurikulum dan Silabus

TAHUN AKADEMIK 2024-2029

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

1.1. Landasan Filosofi

Pendekatan filosofis terhadap pengembangan dan pelaksanaan kurikulum dalam pendidikan tinggi dapat mencerminkan berbagai falsafah pendidikan yang mendasari pemahaman terhadap hakikat hidup dan pengembangan kemampuan mahasiswa. Dalam konteks ini, perenialisme, esensialisme, progressivisme, dan rekonstruksionisme adalah empat pendekatan filosofis yang dapat menjadi landasan kurikulum.

Perenialisme: Fokus pada Pemeliharaan Pengetahuan Abadi

Landasan Filosofis: Perenialisme mengutamakan keberlanjutan pengetahuan abadi yang dianggap mendasar dan esensial. Pendidikan tinggi dengan pendekatan ini akan menekankan pembelajaran intelektual yang menggali pengetahuan klasik dan pemahaman mendalam tentang nilai-nilai universal.

Landasan Kurikulum: Mata kuliah inti dalam bidang humaniora, sastra, filsafat, dan sains mendasar diintegrasikan dalam kurikulum. Tujuannya adalah membentuk landasan yang kokoh bagi pemahaman mahasiswa terhadap nilai-nilai yang memiliki relevansi abadi.

Esensialisme: Menekankan Penguasaan Materi Inti

Landasan Filosofis: Esensialisme menyoroti pentingnya penguasaan materi inti yang dianggap esensial untuk kehidupan dan keberhasilan individu. Pendidikan tinggi dengan pendekatan ini akan mengarah pada pembelajaran yang terfokus dan berorientasi pada hasil. **Landasan Kurikulum:** Program studi dirancang untuk memastikan mahasiswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang penting dan diperlukan dalam dunia kerja. Kurikulum ditekankan pada pokok-pokok bahasan yang dianggap esensial.

Progressivisme: Berorientasi pada Pengalaman dan Proses Belajar

Landasan Filosofis: Progressivisme menganggap pembelajaran sebagai proses aktif yang melibatkan pengalaman langsung dan pemecahan masalah. Pendidikan tinggi dengan pendekatan ini akan menekankan kreativitas, kritisitas, dan kemampuan beradaptasi.

Landasan Kurikulum: Kurikulum didesain untuk memberikan pengalaman belajar yang nyata, termasuk proyek-proyek, penelitian independen, dan magang. Tujuannya adalah mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam berpikir kritis dan beradaptasi dengan perubahan.

Rekonstruksionisme: Mengkaji Kritis dan Mengubah Struktur Sosial

Landasan Filosofis: Rekonstruksionisme menekankan pengkajian kritis terhadap struktur sosial dan pendidikan sebagai alat untuk perubahan sosial. Pendidikan tinggi dengan pendekatan ini akan menekankan analisis sosial dan pemberdayaan mahasiswa untuk terlibat dalam transformasi masyarakat.

Landasan Kurikulum: Kurikulum dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pemahaman mendalam tentang isu-isu sosial dan keterlibatan aktif dalam mengatasi ketidaksetaraan. Pendidikan tinggi diarahkan pada mengembangkan pemimpin dan advokat yang dapat berperan dalam mengubah struktur sosial.

Melalui penggabungan berbagai elemen dari keempat pendekatan ini, pendidikan tinggi dapat menciptakan kurikulum yang holistik, memberdayakan mahasiswa untuk memahami hakikat hidup dan meningkatkan kualitas hidupnya. Pemahaman mendalam terhadap nilai-nilai, pengetahuan esensial, pengalaman belajar aktif, dan

keterlibatan sosial menjadi inti dari landasan filosofis yang membentuk kurikulum di tingkat perguruan tinggi.

1.2. Landasan Sosiologis

Landasan sosiologis kurikulum mencerminkan pemahaman mendalam tentang hubungan antara individu, masyarakat, dan kebudayaan. Analisis saling kaitan ini menciptakan landasan bagi pengetahuan, ketrampilan, dan nilai-nilai yang dianut oleh warga masyarakat. Landasan kurikulum harus mempertimbangkan interaksi kompleks antara elemen-elemen ini dan menyelaraskannya dengan perkembangan personal dan sosial pembelajar. Berikut adalah uraian terkait fondasi sosiologis kurikulum:

Analisis Saling Kaitan Antara Individu, Masyarakat, dan Kebudayaan Individu:

Individu dianggap sebagai entitas yang membawa pengalaman, potensi, dan karakteristik unik ke dalam proses pembelajaran.

Pengembangan pribadi dan identitas individu menjadi fokus, dengan pengakuan bahwa setiap individu memiliki kebutuhan dan kecenderungan belajar yang berbeda.

Masyarakat:

Masyarakat dipandang sebagai konteks yang mempengaruhi perkembangan individu melalui norma, nilai, dan struktur sosial.

Interaksi antara individu dan masyarakat menjadi penting, dan kurikulum dirancang untuk memahami peran individu dalam konteks sosialnya.

Kebudayaan:

Kebudayaan diintegrasikan sebagai bagian integral dari pembelajaran, mencakup nilai-nilai, tradisi, dan praktik yang membentuk cara individu berpikir dan bertindak.

Kurikulum memastikan bahwa keberagaman budaya dihormati dan diintegrasikan dalam pengalaman belajar.

Landasan Kurikulum

Tujuan:

Tujuan kurikulum mencakup pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik pembelajar, dengan memperhatikan kontribusi positif terhadap masyarakat.

Memfasilitasi pemahaman mahasiswa tentang peran mereka dalam masyarakat, menggalakkan keterlibatan sosial, dan membentuk kewarganegaraan yang bertanggung jawab.

Materi:

Materi kurikulum mencakup pengetahuan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari dan kebutuhan masyarakat.

Menyertakan isu-isu sosial, sejarah, dan kebijakan yang memungkinkan pemahaman mendalam tentang peran individu dalam dinamika masyarakat.

Kegiatan Belajar:

Kegiatan belajar dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang mendalam dan relevan dengan kehidupan sosial.

Mendorong kolaborasi, keterlibatan sosial, dan pengembangan keterampilan interpersonal melalui proyek-proyek, diskusi, dan kegiatan praktis.

Lingkungan Belajar:

Lingkungan belajar menciptakan atmosfer positif, inklusif, dan beragam yang mencerminkan realitas masyarakat.

Fasilitas dan sumber daya didesain untuk menciptakan pengalaman belajar yang mendukung perkembangan personal dan sosial.

Konstruksi Sosial dalam Kurikulum

Kurikulum dianggap sebagai konstruksi sosial yang terbentuk melalui interaksi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pendidikan.

Partisipasi komunitas dalam perancangan kurikulum dianggap penting untuk memastikan relevansi dan responsivitas terhadap kebutuhan masyarakat.

Pemikiran kritis dan analisis sosial diintegrasikan dalam proses pembelajaran untuk membantu mahasiswa memahami dan mengkritisi konstruk sosial yang ada.

Dengan merinci landasan kurikulum yang bersumber dari analisis sosiologis ini, pendidikan tinggi dapat membentuk lulusan yang tidak hanya memiliki pengetahuan dan ketrampilan, tetapi juga pemahaman yang mendalam tentang peran mereka dalam masyarakat serta nilai-nilai yang dapat meningkatkan kualitas hidup individu dan masyarakat secara keseluruhan.

1.3. Landasan Psikologis

Landasan psikologis dalam pengembangan kurikulum bertujuan untuk memahami dan merespons kebutuhan psikologis mahasiswa, serta mendorong motivasi belajar yang berkelanjutan. Dalam konteks ini, beberapa prinsip psikologis dapat menjadi dasar yang kuat untuk merancang kurikulum yang dapat memotivasi mahasiswa dan mendorong keingintahuan mereka sepanjang hayat:

Teori Kognitif dan Pembelajaran:

Landasan: Memahami teori kognitif membantu dalam merancang kurikulum yang memperhatikan proses berpikir dan pembelajaran mahasiswa. Pemahaman bagaimana informasi diproses dan disimpan dapat membimbing pengembangan kurikulum yang memperhatikan kebutuhan kognitif mahasiswa.

Penerapan: Fokus pada strategi pengajaran yang merangsang berpikir kritis, analisis, dan sintesis. Penerapan metode pembelajaran aktif dan penggunaan teknologi pendidikan dapat mendukung pengalaman belajar yang lebih mendalam.

Teori Motivasi:

Landasan: Teori motivasi membantu dalam merancang kurikulum yang dapat memicu minat dan dorongan belajar. Pemahaman tentang faktor-faktor motivasi, seperti kebutuhan, tujuan, dan persepsi mahasiswa, dapat membentuk kurikulum yang relevan dan menarik.

Penerapan: Menekankan tujuan belajar yang bermakna, memberikan tantangan yang sesuai dengan tingkat keterampilan mahasiswa, dan memberikan umpan balik yang konstruktif untuk mempertahankan dan meningkatkan motivasi belajar.

Teori Pengembangan Kepribadian:

Landasan: Memahami tahapan perkembangan kepribadian membantu merancang kurikulum yang sesuai dengan tingkat perkembangan mahasiswa. Setiap tahap memerlukan pendekatan pengajaran yang berbeda, dan kurikulum harus mengakomodasi perbedaan tersebut.

Penerapan: Menyesuaikan materi, metode pengajaran, dan ekspektasi untuk sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif, sosial, dan emosional mahasiswa.

Psikologi Positif:

Landasan: Psikologi positif menyoroti pentingnya mengembangkan kekuatan, kesejahteraan, dan makna hidup. Pendekatan ini dapat membimbing pengembangan kurikulum yang mempromosikan pertumbuhan pribadi dan kepuasan hidup.

Penerapan: Memasukkan elemen-elemen psikologi positif ke dalam kurikulum, seperti pengembangan keterampilan kepemimpinan, keterampilan interpersonal, dan pemecahan masalah, untuk membangun fondasi kesejahteraan mahasiswa.

Konsep Pembelajaran Seumur Hidup:

Landasan: Memahami bahwa pembelajaran merupakan proses seumur hidup membantu merancang kurikulum yang tidak hanya berfokus pada pencapaian tugas atau ujian, tetapi juga pada pengembangan keterampilan belajar yang dapat terus digunakan mahasiswa sepanjang hidup.

Penerapan: Menyertakan elemen-elemen pembelajaran seumur hidup, seperti pengembangan keterampilan metakognitif, pemberdayaan diri, dan pembelajaran mandiri dalam kurikulum.

Melibatkan prinsip-prinsip psikologis dalam merancang kurikulum dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung motivasi dan keingintahuan mahasiswa, serta membangun dasar untuk pembelajaran seumur hidup.

1.4. Landasan Historis

Perkembangan kurikulum dalam Program Studi Teknik Sipil telah mengalami transformasi sepanjang waktu, menyesuaikan dengan perkembangan kebutuhan industri, kemajuan teknologi, dan perubahan paradigma pendidikan. Sejarah perkembangan kurikulum Teknik Sipil dapat dirinci sebagai berikut:

1. Awal Sejarah: Fondasi Teknik Sipil

Landasan Kurikulum: Pada awalnya, kurikulum teknik sipil didasarkan pada prinsip-prinsip dasar ilmu teknik dan konstruksi. Mata pelajaran seperti struktur, material konstruksi, dan teknik geoteknik menjadi fokus utama.

2. Era Modern: Pengembangan Teknologi dan Spesialisasi

Landasan Kurikulum: Seiring dengan kemajuan teknologi, kurikulum mulai menyesuaikan dengan spesialisasi yang lebih mendalam, seperti rekayasa struktural, geoteknik, transportasi, dan manajemen proyek konstruksi.

3. Era Komputerisasi dan Automasi: Pengenalan Teknologi Informasi

Landasan Kurikulum: Integrasi teknologi informasi dan perangkat lunak rekayasa sipil menjadi prioritas. Mata pelajaran seperti permodelan bangunan dengan BIM (Building Information Modeling) dan perencanaan proyek dengan perangkat lunak manajemen proyek menjadi bagian integral dari kurikulum.

4. Pengembangan Keahlian Terapan: Fokus pada Keterampilan Praktis

Landasan Kurikulum: Perkembangan kurikulum mulai menekankan keterampilan terapan seperti pengujian material, desain struktur, dan simulasi proyek. Mahasiswa dilibatkan dalam proyek-proyek praktis untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka.

5. Era Industri 4.0: Integrasi Digital dan Smart Infrastructure

Landasan Kurikulum: Pada era Industri 4.0, kurikulum mulai menyesuaikan dengan konsep infrastruktur pintar (smart infrastructure), Internet of Things

(IoT), dan konektivitas digital dalam rekayasa sipil. Materi tentang keberlanjutan dan ramah lingkungan semakin mendapatkan perhatian.

6. Fokus pada Inovasi dan Keberlanjutan: Era Green Engineering

Landasan Kurikulum: Dalam menghadapi isu-isu global seperti perubahan iklim, kurikulum menekankan pada desain dan teknik yang berkelanjutan. Konsep teknik hijau dan ramah lingkungan menjadi pusat perhatian.

7. Pengembangan Soft Skills dan Manajerial: Persiapan untuk Era Profesional

Landasan Kurikulum: Selain keterampilan teknis, kurikulum mulai memberikan penekanan pada pengembangan keterampilan lunak seperti kepemimpinan, komunikasi, dan manajemen proyek. Mata pelajaran manajemen risiko dan etika profesi turut dimasukkan.

8. Pandemi dan Pembelajaran Jarak Jauh: Adaptasi Terhadap Perubahan Lingkungan Pendidikan

Landasan Kurikulum: Era pandemi COVID-19 memaksa adaptasi terhadap pembelajaran jarak jauh. Kurikulum mulai menyesuaikan dengan teknologi pembelajaran online dan memberikan penekanan pada fleksibilitas dan adaptabilitas mahasiswa.

Landasan Kurikulum untuk Abad 21:

Holisme dan Interdisiplinaritas: Menyelaraskan kurikulum dengan kebutuhan multidisiplin untuk menangani masalah infrastruktur yang kompleks.

Keterampilan Soft dan Kepemimpinan: Menekankan pengembangan keterampilan interpersonal, komunikasi, dan kepemimpinan untuk mempersiapkan mahasiswa dalam bekerja secara tim dan memimpin proyek.

Pendidikan Berbasis Proyek: Mendorong pembelajaran aktif melalui proyek-proyek nyata yang relevan dengan dunia industri.

Keberlanjutan dan Etika Profesi: Memasukkan keberlanjutan sebagai prinsip dasar dan mengajarkan etika profesi untuk menciptakan praktisi yang bertanggung jawab.

Kurikulum teknik sipil terus berkembang untuk mengakomodasi perubahan zaman dan kebutuhan industri. Dengan mengintegrasikan landasan yang mencakup teknologi, keberlanjutan, keterampilan soft, dan pandangan holistik, kurikulum diharapkan dapat mempersiapkan mahasiswa untuk menjadi profesional yang sukses dan adaptif di era Industri 4.0 dan abad 21.

1.5. Landasan Hukum

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012, Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013, Tentang Penerapan KKNI Bidang Perguruan Tinggi;
5. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023, Tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2020, Tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi;

7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020, Tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran PTN, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin PTS;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014, Tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, Dan Sertifikat Profesi Pendidikan Tinggi;
9. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia
10. Buku Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi Mendukung Merdeka Belajar-Kampus Merdeka, Direktorat Belmawa, Ditjen Diktiristek, Kemendikbudristek, 2024.
11. Buku Panduan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka 2024, Direktorat Belmawa, Ditjen Diktiristek, Kemendikbudristek, 2024.
12. Surat Keputusan Rektor Nomor : ITN.10.496/I.REK/2023, tanggal 24 Oktober 2023 tentang Kebijakan Penyusunan Pedoman Kurikulum Program Studi Tahun 2024-2029 di Institut Teknologi Nasional Malang.

Visi, Misi, Tujuan dan Strategi Program Studi



Kurikulum dan Silabus

TAHUN AKADEMIK 2024-2029

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2.1. Visi Program Studi

Menjadi Program Studi berkelas internasional pada tahun 2035 di bidang Teknik Sipil yang berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi hijau yang berkelanjutan dalam proyek infrastruktur.

2.2. Misi Program Studi

1. Mengembangkan ilmu pengetahuan di bidang teknik sipil yang berbasis permasalahan di lapangan
2. Meningkatkan kemampuan pemanfaatan sistem informasi dan komputasi
3. Mengembangkan jiwa profesionalisme dan kewirausahaan serta kemandirian dengan menjunjung tinggi standar etika, sikap dan moral,
4. Melaksanakan penelitian berorientasi pengembangan teknologi terapan berwawasan lingkungan
5. Menindaklanjuti hasil penelitian dalam bentuk komersialisasi dan pengabdian kepada masyarakat.

2.3. Tujuan Program Studi

Tujuan pendidikan di Program Studi Teknik Sipil S1, Institut Teknologi Nasional Malang adalah untuk menghasilkan sarjana teknik sipil sebagai berikut :

1. Menghasilkan sumber daya manusia dan lulusan yang mampu mengikuti perkembangan di bidang Teknik Sipil.
2. Menghasilkan sumber daya manusia dan lulusan yang mampu dalam memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan menguasai teknologi.
3. Menghasilkan sumber daya manusia yang mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan memecahkan masalah keteknipsipilan.
4. Menghasilkan sumber daya dan lulusan yang professional, memiliki etika, bertanggung jawab dan mampu bekerja dalam tim dan berwawasan global.
5. Menghasilkan sumber daya dan lulusan yang memiliki wawasan kewirausahaan.
6. Menghasilkan sumber daya dan lulusan yang memiliki kemampuan dalam mengembangkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berwawasan lingkungan.

2.4. Strategi Program Studi

Strategi yang dapat dilakukan untuk mencapai visi dan misi program studi teknik sipil, yaitu :

1. Keterlibatan Pihak Terkait:

- Membangun keterlibatan aktif dan berkelanjutan dengan mahasiswa, staf, fakultas, alumni, dan pemangku kepentingan industri.
- Membentuk komite atau forum untuk memastikan partisipasi semua pihak terkait dalam perencanaan dan pengambilan keputusan.

2. Peningkatan Kualitas Pembelajaran:

- Memastikan bahwa kurikulum mencerminkan tren terbaru dan kebutuhan industri.
- Mengembangkan dan memperbarui materi ajar dengan teknologi terkini.
- Mendorong penggunaan metode pengajaran inovatif dan studi kasus aktual.

3. Kerjasama Dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI):

- Membangun kemitraan dengan industri untuk memberikan peluang praktik dan proyek langsung kepada mahasiswa.
- Memastikan bahwa kurikulum mencakup kebutuhan industri dan memfasilitasi transfer pengetahuan antara universitas dan dunia kerja.

4. Pengembangan Keterampilan Soft Skills:

- Menyediakan peluang bagi mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan komunikasi, kepemimpinan, dan kolaborasi.
- Menyelenggarakan workshop dan seminar yang fokus pada pengembangan keterampilan soft skills yang diperlukan dalam industri.

5. Penelitian dan Inovasi:

- Mendorong kegiatan penelitian yang relevan dan inovatif di bidang teknik sipil.
- Mendukung staf pengajar dan mahasiswa untuk terlibat dalam proyek penelitian yang dapat memberikan kontribusi pada perkembangan ilmu dan teknologi.

6. Sertifikasi dan Akreditasi:

- Melakukan sertifikasi dan akreditasi dari lembaga yang diakui untuk memastikan kualitas dan standar pendidikan.
- Memastikan bahwa lulusan memiliki kualifikasi yang diakui secara nasional dan internasional.

7. Peningkatan Fasilitas dan Teknologi:

- Melakukan investasi dalam fasilitas dan teknologi pembelajaran terkini, seperti laboratorium yang memadai dan perangkat lunak perencanaan dan desain.
- Memastikan bahwa mahasiswa memiliki akses ke peralatan dan teknologi terbaru yang digunakan dalam industri.

8. Program Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat:

- Mengintegrasikan program pelayanan dan pengabdian masyarakat ke dalam kurikulum, memberikan mahasiswa kesempatan untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam konteks nyata.
- Menumbuhkan budaya layanan masyarakat di antara mahasiswa dan staf.

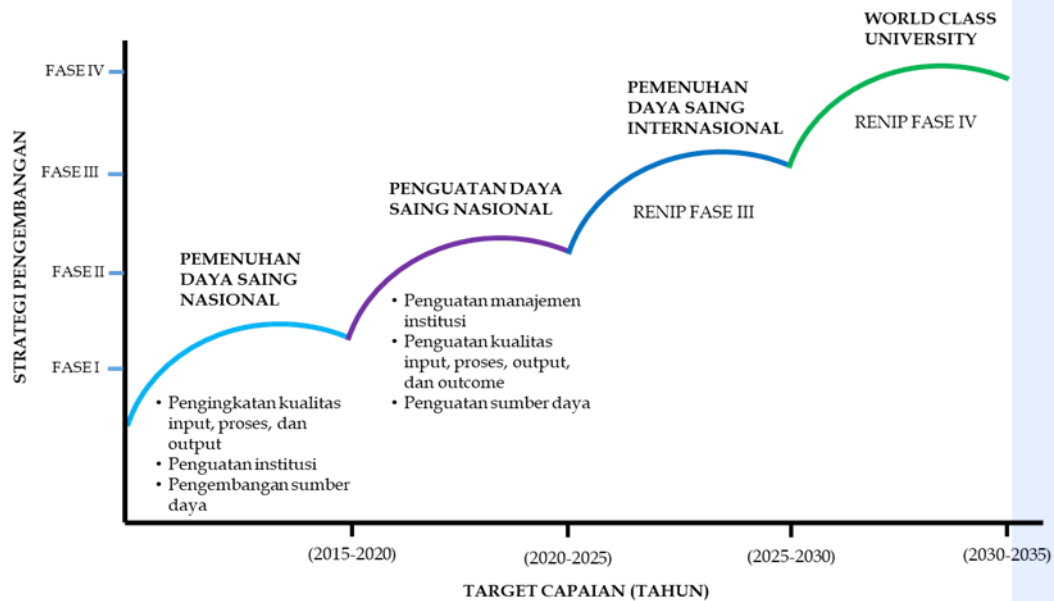
9. Evaluasi dan Pembaruan Berkala (Update Informasi) :

- Melakukan evaluasi terus-menerus terhadap kurikulum, metode pengajaran, dan hasil pembelajaran.
- Merespons umpan balik dari mahasiswa, staf, dan pemangku kepentingan untuk melakukan perubahan dan pembaruan sesuai kebutuhan.

10. Pengembangan Profesional Staf dan Dosen:

- Memberikan dukungan untuk pengembangan profesional dosen dan staf.
- Mendorong partisipasi dalam pelatihan, konferensi, dan seminar industri untuk tetap terkini dengan perkembangan terbaru di bidang teknik sipil.

Implementasi strategi ini harus dilakukan secara berkelanjutan, dengan evaluasi dan penyesuaian sesuai perkembangan dan kebutuhan yang muncul.



Gambar 2.1. Fase Target Capaian RENIP

Mengacu pada Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran strategis ITN Malang, maka dapat disimpulkan bahwa strategi pengembangan ITN Malang tahun 2015 - 2035 meliputi:

1. Penguatan manajemen institusi.
2. Penguatan kualitas input, proses, output dan outcome.
3. Penguatan sumber daya.

Sehingga pencapaian target kualitas, kuantitas dan kepuasan para pemangku kepentingan yang telah ditetapkan dalam pengelolaan UPPS akan memberikan dampak positif yang luas terhadap keberadaan Program Studi di tengah-tengah masyarakat, demikian juga animo masyarakat terhadap Program Studi yang ada menjadi tinggi dan penggunaan lulusan oleh stakeholder mengalami peningkatan.

Hasil Evaluasi Kurikulum dan Tracer Study



Kurikulum dan Silabus

TAHUN AKADEMIK 2024-2029

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

3.1. Evaluasi Kurikulum

Evaluasi kurikulum merupakan langkah penting untuk memastikan relevansi, kualitas, dan kesesuaian dengan kebutuhan industri. Beberapa cara yang dilakukan untuk melaksanakan evaluasi kurikulum:

Rapat Evaluasi Periodik:

- Menjadwalkan rapat evaluasi periodik dengan dosen dan staf program studi untuk membahas keefektifan kurikulum.
- Membahas kekuatan dan kelemahan, serta peluang dan tantangan yang dihadapi oleh program studi.

Feedback Mahasiswa:

- Mengumpulkan umpan balik dari mahasiswa melalui survei atau forum diskusi terbuka.
- Menganalisis respons mahasiswa terhadap mata kuliah, metode pengajaran, dan tingkat kepuasan mereka terhadap kurikulum.

Keterlibatan Industri:

- Melibatkan pemangku kepentingan industri dalam proses evaluasi kurikulum.
- Mengadakan pertemuan atau forum dengan perwakilan industri untuk mendapatkan perspektif mereka tentang kebutuhan dan tuntutan pasar kerja.

Analisis Lulusan:

- Melakukan penelitian atau survei tentang lulusan program studi untuk mengevaluasi kinerja mereka di dunia kerja.
- Mengidentifikasi keberhasilan lulusan dan area di mana mereka dapat memperoleh peningkatan.

Benchmarking dengan Program Studi Lain:

- Melakukan benchmarking dengan program studi teknik sipil di institusi pendidikan lain yang dianggap sebagai pemimpin dalam industri atau memiliki reputasi yang baik.
- Membandingkan struktur kurikulum, metode pengajaran, dan fasilitas pendukung.

Pemantauan Tren Industri:

- Mengidentifikasi tren terbaru dalam industri teknik sipil dan memastikan bahwa kurikulum mencerminkan perkembangan terkini.
- Berkolaborasi dengan industri untuk memahami kebutuhan proyeksi dan perkembangan masa depan.

Penilaian Hasil Pembelajaran:

- Melakukan penilaian terhadap hasil pembelajaran mahasiswa untuk memastikan bahwa mereka mencapai tujuan dan kompetensi yang ditetapkan.
- Menggunakan alat penilaian seperti ujian, proyek, atau portofolio untuk mengukur pencapaian mahasiswa.

Konsultasi dengan Dosen dan Staf:

- Mengadakan sesi konsultasi dengan dosen dan staf program studi untuk mendapatkan masukan dan gagasan mereka tentang perbaikan kurikulum.
- Memastikan bahwa dosen memiliki wadah untuk menyampaikan masukan mereka.

Pelibatan Alumni:

- Mengumpulkan masukan dari alumni program studi mengenai pengalaman mereka selama kuliah dan sejauh mana kurikulum membantu persiapan mereka untuk karier.
- Menyelenggarakan acara atau pertemuan khusus dengan alumni untuk mendapatkan umpan balik mereka.

Evaluasi :

- Proses evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa metode yang digunakan efektif dan dapat diandalkan.
- Memperbarui dan menyempurnakan proses evaluasi berdasarkan hasil dan umpan balik yang diterima.

Langkah-langkah ini dapat membantu program studi teknik sipil untuk terus meningkatkan kualitas kurikulum dan menjawab tantangan serta perubahan dalam dunia pendidikan dan industri.

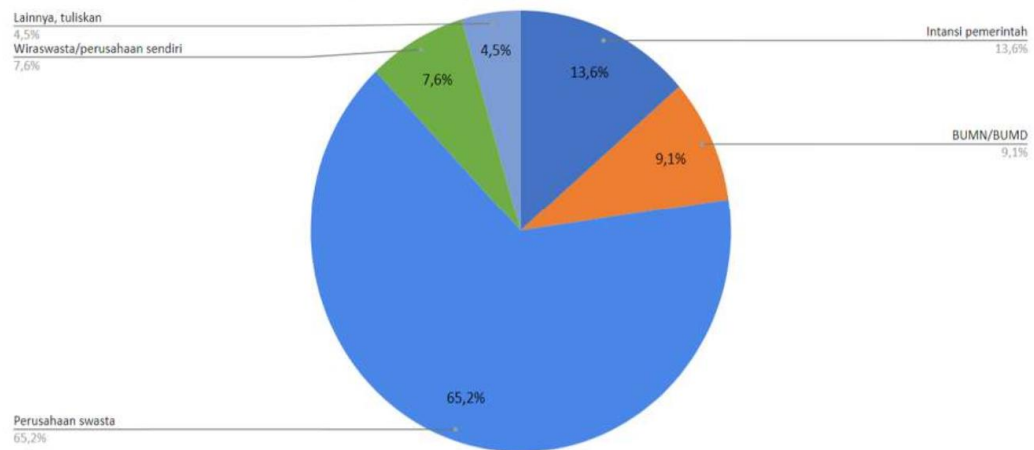
3.2. Tracer Study

Instrumen dalam tracer study Institut Teknologi Nasional Malang khususnya Program Studi Teknik Sipil mengacu pada instrumen yang ada pada tracerkemdikbud dengan beberapa pertanyaan tambahan sesuai kebutuhan internal untuk mendukung perbaikan pelaksanaan pembelajaran maupun kinerja dari lembaga. Instrumen disusun dalam format G-form untuk memudahkan bagi lulusan dalam berpartisipasi.

Dari hasil pelacakan tracer study dapat terlihat bahwa ada peningkatan kompetensi dari sebelum lulus dan setelah lulus. Kompetensi yang dinilai yaitu ada 7 aspek antara lain :

1. Etika
2. Keahlian berdasarkan bidang ilmu
3. Bahasa Inggris
4. Penggunaan Teknologi Informasi
5. Komunikasi
6. Kerjasama dengan Tim
7. Pengembangan diri

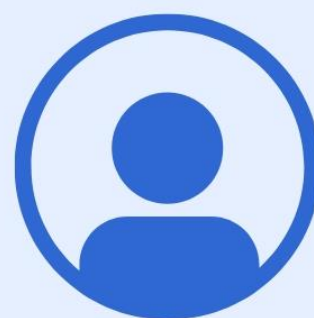
Dari hasil tracer study didapatkan dapat bahwa sebanyak 65.15% lulusan berhasil mendapatkan pekerjaan dalam waktu tunggu < 6 bulan, dengan penghasilan rata-rata kurang lebih sebesar Rp 5 juta. Sedangkan tempat kerja lulusan sebanyak 41% berada di Pulau Jawa dan sisanya berada di luar Pulau Jawa dimana sebagian besar bekerja pada perusahaan swasta, sedangkan 13,64% bekerja pada instansi pemerintah dan sisanya bekerja pada BUMN serta berwiraswasta.



Gambar 3.1 Prosentase Perusahaan/ Instansi
Tempat Bekerja Lulusan Teknik Sipil S-1

Dalam instrumen tracer study, para alumni juga diminta untuk memberikan saran. Beberapa saran yang diberikan sangat membantu dalam perbaikan proses pembelajaran di Program Studi Teknik Sipil dan upaya peningkatan sarana dan prasarana penunjang pembelajaran. Saran yang diberikan juga berkaitan dengan perlunya peningkatan jejaring alumni dalam kaitan dengan jenjang karir lulusan.

Profil Lulusan & Rumusan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)



Kurikulum dan Silabus

TAHUN AKADEMIK 2024-2029

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

4.1. Profil Lulusan

Berdasarkan hasil tracer study, kongres BMPPTSSI (Badan Musyawarah Perguruan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia) di Balikpapan, dan diskusi dengan beberapa pengguna lulusan dan alumni, maka dapat ditetapkan Profil Lulusan Teknik Sipil adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1. Profil Lulusan dan Deskripsinya

No	Profil Lulusan (PL)	Deskripsi Profil Lulusan
PL1	Konsultan Perencana	Ahli dan profesional dalam merencanakan bangunan teknik sipil yang memenuhi kriteria keamanan, kenyamanan, mutu, waktu, biaya dan lingkungan sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku yang mampu mewujudkan pekerjaan dalam bentuk dokumen perencanaan bangunan teknik sipil.
PL2	Konsultan Pengawas	Ahli dan profesional dalam mengawasi pelaksanaan pembangunan konstruksi bangunan teknik sipil sesuai dengan gambar desain dan gambar kerja, rencana anggaran biaya (RAB) dan rencana kerja dan syarat-syarat (RKS) dan mampu membuat laporan kemajuan pengawasan dari awal sampai selesai proyek dan sampai serah terima pekerjaan tahap kesatu dan kedua.
PL3	Kontraktor	Ahli dan profesional dalam pelaksanaan pembangunan konstruksi bangunan teknik sipil, yang dapat menyelenggarakan kegiatan untuk mewujudkan suatu hasil perencanaan menjadi bentuk bangunan dengan tepat waktu, tepat mutu, tepat biaya dan tertib administrasi. Mampu membuat gambar kerja, administrasi teknik, membuat metode kerja yang tepat dan membuat as built drawing.
PL4	Manajemen Konstruksi	Ahli dan profesional dalam mengawal proses perencanaan, mampu melakukan evaluasi pekerjaan dan melakukan review desain pekerjaan agar pekerjaan dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar, mampu mengawasi pelaksanaan pembangunan konstruksi teknik sipil sesuai dengan gambar kerja, rencana anggaran biaya dan rencana kerja dan syarat-syarat (RKS) dan mampu membuat laporan pengawasan dari awal sampai selesai pembangunan dan melaksanakan proses serah terima pekerjaan tahap ke satu dan kedua.
PL5	Wiraswasta	Pelaku usaha dalam bidang jasa konstruksi, penyediaan dan pelayanan kebutuhan material konstruksi teknik sipil dan mampu memberikan pertimbangan-pertimbangan dalam pemilihan spesifikasi teknis material. Pelaku pelayanan jasa penyediaan peralatan-peralatan pekerjaan konstruksi teknik sipil dan mampu memberikan pertimbangan-pertimbangan teknis dalam pemilihan peralatan yang sesuai dengan kondisi di lapangan.

4.2. Perumusan Capaian Pembelajaran Lulusan

Perumusan capaian pembelajaran lulusan ditentukan dengan mempertimbangkan beberapa landasan sikap, pengetahuan, keterampilan umum dan khusus yang diintegrasikan dalam deskripsi capaian pembelajaran lulusan yang ada pada dokumen KKNI level 6, Universitas Value, Kompetensi lulusan Teknik Sipil menurut BMPTTSSI, SKKNI, Keterampilan Umum menurut Permendikbud No. 3 Tahun 2020, dan Visi Keilmuan Prodi.

deskripsi capaian pembelajaran Program Studi meliputi 4 unsur yaitu :

- (1). Sikap dan tata nilai
- (2) Keterampilan umum
- (3). Penguasaan pengetahuan sesuai bidang ilmu
- (4). Keterampilan khusus.

Deskripsi capaian pembelajaran (1). Sikap dan tata nilai dan (2) keterampilan umum, telah tercantum dalam SNPT, sedangkan unsur (3) Pengetahuan khusus sesuai bidang ilmu mencakup tingkat penguasaan dan kedalaman pengetahuan yang menjadi ciri program studi, serta (4) keterampilan khusus, yaitu kemampuan kerja spesifik terkait bidang keilmuan/ keahlian program studi harus dirumuskan oleh forum studi sejenis, dalam hal ini adalah oleh BMPTTSSI. Dengan demikian Rumusan Capaian Pembelajaran (*Learning Outcomes*) Program Sarjana yang dimaksud dalam Kurikulum BMPTTSSI minimum yang disarankan disini adalah CP memuat unsur/aspek ke-3 (Pengetahuan khusus bidang Teknik Sipil) dan ke-4 (Keterampilan khusus bidang Teknik Sipil). Adapun aspek ke-1 tentang Sikap dan Tata nilai mengacu pada Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 tentang etika (ada 10 butir)., dan aspek ke-2 tentang pengetahuan umum mengacu pada Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 tentang pengetahuan umum (ada 9 butir).

Adapun rumusan capaian pembelajaran (*learning outcomes*) minimum Program sarjana Teknik Sipil (sikap, keterampilan umum, pengetahuan, dan keterampilan khusus) sesuai KKNI level 6 yang telah dirumuskan, disepakati dan ditetapkan oleh BMPTTSSI, meliputi aspek Pengetahuan dan Keterampilan khusus bidang Teknik Sipil adalah sebagai berikut:

1. Mampu memahami prinsip-prinsip dasar dan pengetahuan bangunan teknik sipil sesuai standar/code yang berlaku dan memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat.
2. Mampu merencanakan, merancang, melaksanakan, mengatur, mengoperasikan, dan memelihara bangunan teknik sipil dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, etika profesi, keselamatan, kesehatan kerja, kebencanaan, keberlanjutan dan berwawasan lingkungan
3. Mampu melakukan perhitungan dan memanfaatkan alat bantu modern untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat berdasarkan investigasi, analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi dalam bidang teknik sipil secara mandiri dan kelompok.
4. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

Sesuai Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi, Capaian Pembelajaran setiap program studi mencakup kompetensi yang meliputi:

1. Penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kecakapan/keterampilan spesifik dan
2. aplikasinya untuk 1 (satu) atau sekumpulan bidang keilmuan tertentu;

3. Kecakapan umum yang dibutuhkan sebagai dasar untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi serta bidang kerja yang relevan;
4. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk dunia kerja dan/atau melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi ataupun untuk mendapatkan sertifikat profesi; dan
5. Kemampuan intelektual untuk berpikir secara mandiri dan kritis sebagai pembelajar sepanjang hayat.

Tabel 4. 2. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi

No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
1	CPL-N1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mampu menunjukkan sikap religius, toleransi, berbudi pekerti luhur, mencintai bangsa dan negara serta budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila dan UUD 1945.
2	CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan rekayasa dan penerapan teknologi dalam lingkup nasional dan internasional
3	CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipil
4	CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik
5	CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan
6	CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.
7	CPL-5	Mahasiswa mampu memilih dan menerapkan metode, memanfaatkan teknik, ketrampilan, dan perangkat – misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi – mutakhir yang diperlukan untuk praktek rekayasa di bidang teknik sipil
8	CPL-6	Mahasiswa mampu berkomunikasi lisan maupun tulisan secara efektif dengan menggunakan sarana gambar teknik dan audio-visual lain yang tepat dengan memperhatikan fungsi dan sasaran komunikasi (audience)

No	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	
9	CPL-7	Mahasiswa mampu menerapkan prinsip kepemimpinan dan manajemen yang baik untuk merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas sesuai batasan-batasan yang ada
10	CPL-8	Mahasiswa mampu 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 memenuhi tujuan
11	CPL-9	Mahasiswa mampu mengambil komitmen profesional untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik.
12	CPL-10	Mahasiswa mampu memperoleh dan menerapkan pengetahuan baru sepanjang hayat sesuai kebutuhan, termasuk isu-isu terkini yang relevan menggunakan strategi pembelajaran yang tepat.

4.3. Matriks Hubungan CPL dengan Profil Lulusan

Dengan mengacu pada CPL dan profil lulusan sebagaimana tersebut diatas maka dapat disusun matriks hubungan sebagaimana tercantum pada Tabel 3.

Tabel 4. 3. Matrik Hubungan Profil Lulusan dengan CPL Program Studi

CPL Prodi		PL1	PL2	PL3	PL4	PL5
1	CPL-N1	√	√	√	√	√
2	CPL-N2	√	√	√	√	√
3	CPL1	√	√	√	√	√
4	CPL2	√	√	√	√	√
5	CPL3	√	√	√	√	√
6	CPL4	√	√	√	√	√
7	CPL5	√		√	√	√
8	CPL6	√		√		√
9	CPL7		√	√	√	√
10	CPL8	√	√	√	√	
11	CPL9		√		√	√
12	CPL10	√	√	√		√

Penentuan Bahan Kajian



Kurikulum dan Silabus

TAHUN AKADEMIK 2024-2029

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

5.1. Gambaran Body of Knowledge (BoK)

Body of Knowledge (BOK) Teknik Sipil S-1 ITN Malang dapat didefinisikan sebagai cakupan kedalaman dan keluasan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan oleh seorang calon sarjana teknik sipil untuk memasuki praktek rekayasa sipil pada jenjang professional. Body of Knowledge ini merupakan kombinasi pendidikan tinggi formal di tingkat universitas (sarjana/S1) dan pengalaman misalnya pendidikan professional oleh asosiasi profesi. Dibandingkan dengan pendekatan dan praktek yang dewasa ini digunakan, calon insinyur teknik sipil masa depan – sebelum memasuki praktek rekayasa sipil sesuai yang diharapkan.

Program Sarjana Teknik Sipil S-1 ITN Malang mencakup lima bidang keahlian yaitu: Struktur, Geoteknik, Sumber Daya Air (SDA), Transportasi dan Manajemen Konstruksi. Berdasarkan kelima bidang keahlian tersebut, Program Sarjana Teknik Sipil mempunyai kemampuan lulusan yang mempunyai kompetensi teknik sipil secara umum dan tidak mengkhususkan keilmuan teknik sipil secara khusus. Selanjutnya, body of knowledge Program Sarjana Teknik Sipil ITN Malang dapat digambarkan dalam skema sebagai berikut:



Gambar 5.1. Body of Knowledge Program Studi Teknik Sipil S1

Berdasarkan sub disiplin tersebut, bahan kajian prodi Teknik Sipil dikelompokkan atas:

1. Matematika dan ilmu dasar (Basic Science)
2. Humaniora & Mata Kuliah Wajib Institusi (MKWI)
3. Ilmu dasar teknik sipil
4. Mata Kuliah Penciri prodi dan capstone design
 - Bidang Keahlian Struktur
 - Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi
 - Bidang Keahlian Transportasi
 - Bidang Keahlian Geoteknik
 - Bidang Keahlian Sumber Daya Air
5. Praktek/Magang dan Tugas Akhir
6. Mata Kuliah Pilihan



Gambar 5.2. Berdasarkan Body of Knowledge (BoK)

Tabel 5.1. Bahan Kajian Berdasarkan Body of Knowledge (BoK)

Body of Knowledge (BoK)		Bahan Kajian
1	Matematika & Ilmu Dasar (<i>Basic Science</i>)	Matematika, Fisika, Kimia Dasar, Statistika, Analisis Numerik
2	Humaniora & Mata Kuliah Wajib Institusi	Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, Kewarganegaraan, Pendidikan Agama, Pancasila, Technopreneurship, Manajemen Proyek
3	Ilmu Dasar Penunjang Teknik Sipil	Statika, Analisa Struktur, Ilmu Ukur Tanah, Mekanika Bahan, Teknologi Bahan Bangunan, Dinamika Struktur, Rekayasa Gempa, Teknik Penulisan Ilmiah, Menggambar Teknik, Konstruksi Bangunan, Aplikasi Komputer, Ekonomi Teknik, Ilmu Lingkungan
4	Mata Kuliah Penciri Prodi & Capstone Design	Rekayasa Struktur, Manajemen Konstruksi, Rekayasa Transportasi, Geologi Teknik, Sumberdaya Air, Capstone Design
5	Kerja praktek/Magang & Tugas Akhir	Kerja Praktek, Magang Mandiri atau MBKM dan Tugas Akhir
6	Mata Kuliah Pilihan	Elemen Hingga, Metode Perbaikan Tanah, Manajemen Desain, Andal Lalin, Bangunan Perlindungan Pantai, Pengelolaan DAS, Struktur Beton Pracetak, Sistem Informasi Geografis, Dinamika Tanah, Manajemen Properti, Sistem Penyediaan Air Bersih, Kelaikan Struktur Bangunan, Pengadaan Barang & Jasa

5.2. Deskripsi Bahan Kajian

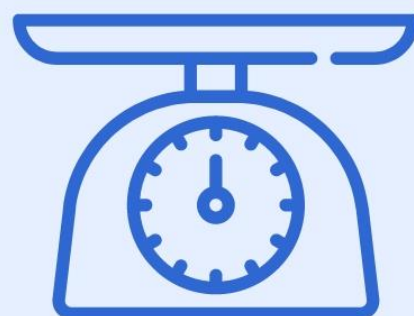
Tabel 5.2. Bahan Kajian (BK)

BK1	Matematika & Ilmu Dasar (<i>Basic Science</i>)	Kajian ini membahas ilmu mata kuliah dasar & konsep ilmu Teknik Sipil serta ilmu pengetahuan untuk kemampuan menganalisa
BK2	Humaniora & Mata Kuliah Wajib Institusi (MKWI)	Kajian ini membahas mata kuliah yang mencakup ke-Tuhanan, nilai-nilai Pancasila, konsep ibadah akhlak, wawasan kewirausahaan yang di implementasikan guna kesejahteraan masyarakat, kemampuan berbahasa Inggris dan Indonesia dalam praktek keilmuan
BK 3	Ilmu Dasar Teknik Sipil	Kajian ini membahas mata kuliah penunjang dan lanjutan dari ilmu dasar Teknik Sipil
	Bidang Keahlian Rekayasa Struktur	Kajian ini membahas mata kuliah keahlian ilmu Teknik Sipil yang mencakup bidang struktur meliputi beton, baja, jembatan dan bangunan gedung tinggi
	Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi	Kajian ini membahas mata kuliah keahlian ilmu Teknik Sipil yang mencakup bidang Manajemen

BK 4		Konstruksi meliputi metode pelaksanaan konstruksi, manajemen proyek, serta manajemen resiko
	Bidang Keahlian Rekayasa Transportasi	Kajian ini membahas mata kuliah keahlian ilmu Teknik Sipil yang mencakup bidang keahlian transportasi meliputi analisa dampak lalu lintas, rekayasa lalu lintas, perencanaan jalan, pelabuhan dan bandara
	Bidang Keahlian Geoteknik	Kajian ini membahas mata kuliah keahlian ilmu Teknik Sipil yang mencakup bidang keahlian geoteknik meliputi mekanika tanah, dan rekayasa pondasi
	Bidang Keahlian Sumber Daya Air	Kajian ini membahas mata kuliah keahlian ilmu Teknik Sipil yang mencakup bidang keahlian Sumber Daya Air meliputi hidraulika, hidrologi, irigasi, drainase dan bangunan air
BK 5	Praktek/Magang & Tugas Akhir	Kajian ini merupakan mata kuliah untuk memberikan kesempatan kepada Mahasiswa untuk melaksanakan implementasi ilmunya dalam suatu proyek
BK 6	Mata Kuliah Pilihan	Kajian ini membahas mata kuliah untuk mempertajam ilmu Teknik Sipil yang ingin ditekuni sebagai upaya untuk pendalaman ilmu keahlian yang diinginkan/dipilih
BK 7	Capstone Design	Capstone design dalam teknik sipil adalah suatu proyek individu atau kelompok yang biasanya dilakukan oleh mahasiswa teknik sipil pada tahap akhir studi mereka. Proyek ini dirancang untuk mengintegrasikan dan menerapkan berbagai konsep, teori, dan keterampilan yang telah dipelajari selama studi teknik sipil. Capstone design teknik sipil melibatkan identifikasi, pemecahan masalah, dan merancang solusi untuk masalah nyata dalam bidang teknik sipil. Proyek ini dapat melibatkan perencanaan dalam 3 (tiga) bidang utama teknik sipil yaitu Rekayasa Struktur, Transportasi dan Sumber Daya Air. Perencanaan konstruksi dapat berupa struktur bangunan gedung, jembatan, tower, menara, jalan raya, pelabuhan, bandara, sistem drainase, bendung, bendungan, waduk atau infrastruktur lainnya. Desain capstone teknik sipil juga dapat termasuk analisis keberlanjutan, penilaian lingkungan, dan integrasi teknologi baru untuk meningkatkan keberlanjutan dan efisiensi proyek infrastruktur. Tujuan utama dari capstone design ini adalah untuk menguji kemampuan mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan teknik sipil mereka dalam suatu proyek nyata.

		Mahasiswa yang terlibat dalam capstone design ini harus bekerja sama dalam tim dan berinteraksi dengan klien, terutama dalam merencanakan sebuah proyek layaknya melaksanakan tugas konsultan perencana dengan membuat dokumen perhitungan perencanaan struktur, membuat gambar desain, menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan membuat Spesifikasi Teknis atau Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS). Capstone design dalam teknik sipil mempersiapkan mahasiswa untuk menjadi seorang sarjana teknik sipil yang siap bekerja di industri dan menghadapi tantangan dunia nyata. Proyek ini memberikan pengalaman praktis, kemampuan manajemen proyek, dan meningkatkan kemampuan komunikasi, pemecahan masalah, dan kerjasama tim mahasiswa.
--	--	---

Pembentukan Mata Kuliah dan Penentuan Bobot SKS



Kurikulum dan Silabus

TAHUN AKADEMIK 2024-2029

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Pembagian kelompok matakuliah untuk jenjang Sarjana (S1) Prodi Teknik Sipil dibagi dalam beberapa kelompok dan bobot SKS kompetensi berdasarkan 3 kelompok yaitu Mata Kuliah Umum Wajib Perguruan Tinggi, Mata Kuliah Umum Wajib ITN Malang dan Mata Kuliah Program Studi sebagaimana tercantun dalam tabel berikut :

Tabel 6.1. Distribusi Matakuliah Umum Wajib Perguruan Tinggi

No.	Matakuliah	Semester Ganjil	Semester Genap
1.	Agama (2 sks)	FTI	FTSP
2.	Pancasila (2 sks)	FTSP	FTI
3.	Kewarganegaraan (2 sks)	FTI	FTSP
4.	Bahasa Indonesia (2 sks)	FTSP	FTI

Tabel 6.2. Distribusi Matakuliah Umum Wajib ITN Malang

No.	Matakuliah	Semester Ganjil	Semester Genap
1.	Bahasa Inggris (2 sks)	FTI	FTSP
2.	Technopreneurship (2 sks)	FTSP	FTI
3.	Manajemen Proyek (2 sks)	FTI	FTSP

6.1 Pembentukan Matrik CPL, Bahan Kajian dan Mata Kuliah Baru

Tabel 6.3. Matrik CPL dan Mata kuliah Baru

No	Mata Kuliah	Bahan Kajian (BK)			CPL									
			N1	N2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SEMESTER 1														
1	Matematika 1	BK1A			√									
2	Pancasila	BK2D	√											
3	Menggambar Teknik	BK3I								√				
4	Fisika 1	BK1D			√	√								
5	Kimia	BK1F			√									
6	Statistika 1	BKIG				√								
7	Bahasa Indonesia	BK2E		√						√				
8	Ilmu Lingkungan	BK3M											√	
SEMESTER 2														
1	Matematika 2	BK1B			√									
2	Fisika 2	BK1E			√	√								
3	Statistika 2	BK1H				√								
4	Statika	BK3A				√								
5	Konstruksi Bangunan	BK3J					√	√						
6	Bahasa Inggris	BK2A		√						√				
7	Agama Islam	BK2C1	√											
8	Agama Kristen	BK2C2	√											
9	Agama Katholik	BK2C3	√											

No	Mata Kuliah	Bahan Kajian (BK)	CPL											
			N1	N2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	Agama Hindu	BK2C4	√											
11	Agama Buddha	BK2C5	√											
12	Agama Konghucu	BK2C6	√											
SEMESTER 3														
1	Matematika 3	BK1C			√									
2	Mekanika Bahan	BK3E					√							
3	Hidrologi	BK45B			√	√	√							
4	Mekanika Tanah 1	BK44A				√	√	√						
5	Ilmu Ukur Tanah	BK3D				√								
6	Teknologi Bahan Bangunan	BK3F					√							
7	Teknik Penulisan Ilmiah	BK3H		√						√				
8	Dasar Rekayasa Transportasi	BK43A				√	√	√						
SEMESTER 4														
1	Matematika 4	BK1I			√									
2	Mekanika Tanah 2	BK44B				√	√	√						
3	Ekonomi Teknik	BK3L						√						
4	Hidraulika	BK45A				√	√							
5	Aplikasi Komputer	BK3K					√		√					
6	Rekayasa Lalu Lintas	BK43B				√	√	√						
7	Analisis Struktur 1	BK3B			√	√								
8	Perancangan Sistem Irigasi	BK45C				√	√	√						
9	Manajemen Proyek	BK2G						√			√	√		
SEMESTER 5														
1	Analisa Struktur 2	BK3C			√	√								
2	Struktur Beton	BK41B				√	√	√						
3	Struktur Baja	BK41A				√	√	√						
4	Rekayasa Pondasi	BK44C				√	√	√						
5	Perancangan Geometrik Jalan	BK43C				√	√	√						
6	Perancangan Perkerasan Jalan	BK43D				√	√	√						
7	Perancangan Drainase	BK45D				√	√	√						
8	Metode Pelaks. Konstruksi & Manajemen Resiko	BK42A						√			√	√		
9	Dinamika Struktur & Rekayasa Gempa	BK3G					√	√						

No	Mata Kuliah	Bahan Kajian (BK)	CPL											
			N1	N2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SEMESTER 6														
1	Perencanaan Pelabuhan	BK43E				√	√	√						
2	Perancangan Struktur Baja	BK41C				√	√	√						
3	Perencanaan Bandara	BK43F				√	√	√						
4	Struktur Beton Prategang	BK41E				√	√	√						
5	Perancangan Struktur Beton	BK41D				√	√	√						
6	Perencanaan & Pengendalian Proyek	BK42B						√			√	√		
7	Perancangan Jembatan	BK41F				√	√	√						
8	Perancangan Bangunan Air	BK45E				√	√	√						
MK PILIHAN (pilih salah satu)														
9	Sistem Informasi Geografis (SIG)	BK6A							√					
10	Dinamika Tanah	BK6B				√	√							
11	Manajemen Properti	BK6C					√							
12	Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih	BK6D				√	√	√						
13	Penilaian Kondisi Bangunan Gedung	BK6E							√				√	
14	Pengadaan Barang & Jasa	BK6F					√							
SEMESTER 7														
1	Technopreneurship	BK2F								√	√	√	√	
2	Perancangan Bangunan Teknik Sipil (<i>Capstone Design</i>)	BK7	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	Simpro dan BIM	BK42D							√	√				√
4	Teknik Pengambilan Keputusan	BK42C						√			√	√		
5	Kerja Praktek	BK5A								√	√	√	√	√
MK PILIHAN (pilih salah satu)														
6	Elemen Hingga	BK6G			√				√					
7	Metode Perbaikan Tanah	BK6H				√								

No	Mata Kuliah	Bahan Kajian (BK)	CPL											
			N1	N2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Manajemen Desain	BK6I									√			
9	Analisis Dampak Lalu Lintas	BK6J				√			√					
10	Perenc. Bangunan Perlindungan Pantai	BK6K				√	√	√	√					
11	Pengelolaan DAS	BK6L				√	√	√	√					
12	Struktur Beton Pracetak	BK6M				√	√		√					
SEMESTER 8														
1	Kewarganegaraan	BK2B	√	√										
2	Tugas Akhir	BK5B	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

6.2 Pembentukan Kode Mata Kuliah

Program Sarjana dan Diploma, Kode dan Nomor Mata Kuliah terdiri dari dua huruf dan empat angka, dimana dua huruf paling depan menunjukkan kode Institut dan/atau Program Studi, sedangkan angka pertama menyatakan semester, angka kedua menyatakan nomor urut kelompok mata kuliah dan dua angka berikutnya menyatakan nomor urut mata kuliah pada kelompok mata kuliah. Dalam pembentukan kelompok mata kuliah yang menjadi pembentuk nomor urut kedua, selanjutnya diatur dengan ketentuan kode sebagai berikut:

- Kelompok 1: Mata Kuliah Wajib Perguruan Tinggi dan Institusi (wajib)
- Kelompok 2: Mata Kuliah Ilmu Dasar dan Matematika (wajib)
- Kelompok 3: Mata Kuliah Penunjang Teknik Sipil (wajib)
- Kelompok 4: Mata Kuliah Penciri Prodi (wajib)
- Kelompok 5: Mata Kuliah Capstone Desain (wajib)
- Kelompok 6: Mata Kuliah Praktek/ Magang dan Tugas Akhir (wajib)
- Kelompok 7: Mata Kulian Pilihan (dipilih salah 1 pada semester 6 dan 7)



Tabel 6.4. Kelompok Mata Kuliah

Kelompok	Nama Kelompok Mata Kuliah
1	Mata Kuliah Wajib Perguruan Tinggi dan Institusi (wajib)
2	Mata Kuliah Ilmu Dasar dan Matematika (wajib)
3	Mata Kuliah Penunjang Teknik Sipil (wajib)
4	Mata Kuliah Penciri Prodi (wajib)
5	Mata Kuliah Capstone Desain (wajib)
6	Mata Kuliah Praktek/ Magang dan Tugas Akhir (wajib)
7	Mata Kulian Pilihan (dipilih salah 1 pada semester 6 dan 7)

Tabel 6.5. Pembentukan Kode Mata Kuliah

Kelompok	No Urut	Nama MK	Semester	Kode
1	01	Pendidikan Agama Islam	2	SP-2101
	02	Pendidikan Agama Kristen	2	SP-2102
	03	Pendidikan Agama Katolik	2	SP-2103
	04	Pendidikan Agama Hindu	2	SP-2104
	05	Pendidikan Agama Budha	2	SP-2105
	06	Pendidikan Agama Konghucu	2	SP-2106
	07	Pancasila	1	SP-1107
	08	Kewarganegaraan	8	SP-8108
	09	Bahasa Indonesia	1	SP-1109
	10	Bahasa Inggris	2	SP-2110
	11	Technopreneurship	7	SP-7111
	12	Manajemen Proyek	4	SP-4112
2	01	Matematika I	1	SP-1201
	02	Matematika II	2	SP-2202
	03	Matematika III	3	SP-3203
	04	Fisika I	1	SP-1204
	05	Fisika II	2	SP-2205
	06	Kimia	1	SP-1206
	07	Statistika I	1	SP-1207
	08	Statistika II	2	SP-2208
	09	Matematika IV	4	SP-4209
3	01	Statika	2	SP-2301
	02	Analisis Struktur I	4	SP-4302
	03	Analisis Struktur II	5	SP-5303
	04	Ilmu Ukur Tanah	3	SP-3304
	05	Mekanika Bahan	3	SP-3305
	06	Teknologi Bahan Bangunan	3	SP-3306
	07	Dinamika Struktur & Rekayasa Gempa	5	SP-5307
	08	Teknik Penulisan Ilmiah	3	SP-3308
	09	Menggambar Teknik	1	SP-1309
	10	Konstruksi Bangunan	2	SP-2310
	11	Aplikasi Komputer	4	SP-4311

Kelompok	No Urut	Nama MK	Semester	Kode
	12	Ekonomi Teknik	4	SP-4312
	13	Ilmu Lingkungan	1	SP-1313
4	01	Hidrolika	4	SP-4401
	02	Hidrologi	3	SP-3402
	03	Perancangan Sistem Irigasi	4	SP-4403
	04	Perancangan Drainase	5	SP-5404
	05	Perancangan Bangunan Air	6	SP-6405
	07	Mekanika Tanah I	3	SP-3407
	08	Mekanika Tanah II	4	SP-4408
	09	Rekayasa Pondasi	5	SP-5409
	10	Dasar Rekayasa Transportasi	3	SP-3410
	11	Rekayasa Lalu Lintas	4	SP-4411
	12	Perancangan Geometrik Jalan	5	SP-5412
	13	Perancangan Perkerasan Jalan	5	SP-5413
	14	Perencanaan Pelabuhan	6	SP-6414
	15	Perencanaan Bandara	6	SP-6415
	16	Metode Pelaksanaan Konstruksi & Manajemen Resiko	5	SP-5416
	17	Perencanaan & Pengendalian Proyek	6	SP-6417
	18	Teknik Pengambilan Keputusan	7	SP-7418
	19	Simpro & Building Information Modelling	7	SP-7419
	20	Struktur Baja	5	SP-5420
	21	Struktur Beton	5	SP-5421
	22	Perancangan Struktur Baja	6	SP-6422
	23	Perancangan Struktur Beton	6	SP-6423
	24	Struktur Beton Prategang	6	SP-6424
	25	Perancangan Jembatan	6	SP-6425
5	01	Perancangan Bangunan Teknik Sipil (<i>Capstone Design</i>)	6,7	SP-7501
6	01	Kerja Praktek	7,8	SP-7601
	02	Tugas Akhir	7,8	SP-8602
7	01	Sistem Informasi Geografis (SIG)	6	SP-6701
	02	Dinamika Tanah	6	SP-6702
	03	Manajemen Properti	6	SP-6703
	04	Pengelolaan DAS	6	SP-6704
	05	Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih	6	SP-6705
	06	Penilaian Kondisi Bangunan Gedung	6	SP-6706
	07	Pengadaan Barang dan Jasa	6	SP-6707
	08	Elemen Hingga	7	SP-7708
	09	Metode Perbaikan Tanah	7	SP-7709
	10	Manajemen Desain	7	SP-7710
	11	Analisis Dampak Lalu Lintas	7	SP-7711

Kelompok	No Urut	Nama MK	Semester	Kode
	12	Perencanaan Bangunan Perlindungan Pantai	7	SP-7712
	13	Struktur Beton Pracetak	7	SP-7713

Tabel 6.6. Daftar Mata Kuliah, CPL, Bahan Kajian dan Materi Pembelajaran

Kode MK.	SP2101		
Nama MK.	Pendidikan Agama Islam		
Butir CPL	CPLN1		
Bahan Kajian	BK2		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP2102		
Nama MK.	Pendidikan Agama Kristen		
Butir CPL	CPLN1		
Bahan Kajian	BK2		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP2103		
Nama MK.	Pendidikan Agama Khatolik		
Butir CPL	CPLN1		
Bahan Kajian	BK2		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP2104		
Nama MK.	Pendidikan Agama Hindu		
Butir CPL	CPLN1		

Bahan Kajian	BK2		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP2105		
Nama MK.	Pendidikan Agama Budha		
Butir CPL	CPLN1		
Bahan Kajian	BK2		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP2106		
Nama MK.	Pendidikan Agama Konghucu		
Butir CPL	CPLN1		
Bahan Kajian	BK2		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP1107		
Nama MK.	Pancasila		
Butir CPL	CPLN1		
Bahan Kajian	BK2		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP8108		
Nama MK.	Kewarganegaraan		
Butir CPL	CPLN1, CPLN2		

Bahan Kajian	BK2		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP1109		
Nama MK.	Bahasa Indonesia		
Butir CPL	CPLN2, CPL6		
Bahan Kajian	BK2		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP2110		
Nama MK.	Bahasa Inggris		
Butir CPL	CPLN2, CPL6		
Bahan Kajian	BK2		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP7111		
Nama MK.	Technopreneurship		
Butir CPL	CPL6, CPL7, CPL8, CPL9		
Bahan Kajian	BK2		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	CP4112		
Nama MK.	Manajemen Proyek		

Butir CPL	CPL4, CPL7, CPL8		
Bahan Kajian	BK2		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP1201		
Nama MK.	Matematika I		
Butir CPL	CPL1		
Bahan Kajian	BK1		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	180 Jam	4 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	180 Jam	4 sks
Kode MK.	SP2202		
Nama MK.	Matematika II		
Butir CPL	CPL1		
Bahan Kajian	BK1		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	180 Jam	4 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	180 Jam	4 sks
Kode MK.	SP3203		
Nama MK.	Matematika III		
Butir CPL	CPL1		
Bahan Kajian	BK1		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	180 Jam	4 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-

	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	180 Jam	4 sks
Kode MK.	SP4209		
Nama MK.	Matematika IV		
Butir CPL	CPL1		
Bahan Kajian	BK1		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	135 Jam	3 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP1204		
Nama MK.	Fisika I		
Butir CPL	CPL1, CPL2		
Bahan Kajian	BK1		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	45 jam	1 sks
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP2205		
Nama MK.	Fisika II		
Butir CPL	CPL1, CPL2		
Bahan Kajian	BK1		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	135 Jam	3 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP1206		
Nama MK.	Kimia		
Butir CPL	CPL1		

Bahan Kajian	BK1		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP1207		
Nama MK.	Statistika I		
Butir CPL	CPL2		
Bahan Kajian	BK1		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	135 Jam	3 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP2208		
Nama MK.	Statistika II		
Butir CPL	CPL2		
Bahan Kajian	BK1		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	135 Jam	3 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP2301		
Nama MK.	Statika		
Butir CPL	CPL2		
Bahan Kajian	BK3		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	135 Jam	3 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-

	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP4302		
Nama MK.	Analisis Struktur I		
Butir CPL	CPL1, CPL2		
Bahan Kajian	BK3		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	135 Jam	3 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP5303		
Nama MK.	Analisis Struktur II		
Butir CPL	CPL1, CPL2		
Bahan Kajian	BK3		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP3304		
Nama MK.	Ilmu Ukur Tanah		
Butir CPL	CPL2		
Bahan Kajian	BK3		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP3305		
Nama MK.	Mekanika Bahan		
Butir CPL	CPL3		
Bahan Kajian	BK3		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS

	Kuliah/Responsi/Tutorial	135 Jam	3 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP3306		
Nama MK.	Teknologi Bahan Bangunan		
Butir CPL	CPL3		
Bahan Kajian	BK3		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	45 jam	1 sks
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP5307		
Nama MK.	Dinamika Struktur & Rekayasa Gempa		
Butir CPL	CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK3		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP3308		
Nama MK.	Teknik Penulisan Ilmiah		
Butir CPL	CPLN2, CPL6		
Bahan Kajian	BK3		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP1309		
Nama MK.	Menggambar Teknik		
Butir CPL	CPL6		
Bahan Kajian	BK3		

Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP2310		
Nama MK.	Konstruksi Bangunan		
Butir CPL	CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK3		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	45 Jam	1 sks
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP4311		
Nama MK.	Aplikasi Komputer		
Butir CPL	CPL3, CPL5		
Bahan Kajian	BK3		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP4312		
Nama MK.	Ekonomi Teknik		
Butir CPL	CPL4		
Bahan Kajian	BK3		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP1313		
Nama MK.	Ilmu Lingkungan		
Butir CPL	CPL4, CPL9		

Bahan Kajian	BK3		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP4401		
Nama MK.	Hidraulika		
Butir CPL	CPL2, CPL3		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP3402		
Nama MK.	Hidrologi		
Butir CPL	CPL1, CPL2, CPL3		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP4403		
Nama MK.	Perancangan Sistem Irigasi		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP5404		
Nama MK.	Perancangan Drainase		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		

Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP6405		
Nama MK.	Perancangan Bangunan Air		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	135 Jam	3 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio		
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP3407		
Nama MK.	Mekanika Tanah I		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	45 jam	1 sks
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP4408		
Nama MK.	Mekanika Tanah II		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP5409		

Nama MK.	Rekayasa Pondasi		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	135 Jam	3 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP3410		
Nama MK.	Dasar Rekayasa Transportasi		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP4411		
Nama MK.	Rekayasa Lalu Lintas		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP5412		
Nama MK.	Perancangan Geometrik Jalan		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-

	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP5413		
Nama MK.	Perancangan Perkerasan Jalan		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio		
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP6414		
Nama MK.	Perencanaan Pelabuhan		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio		
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP6415		
Nama MK.	Perencanaan Bandara		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio		
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP5416		
Nama MK.	Metode Pelaksanaan Konstruksi & Manajemen Resiko		
Butir CPL	CPL4, CPL7, CPL8		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio		
	Seminar	-	-

	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP6417		
Nama MK.	Perencanaan & Pengendalian Proyek		
Butir CPL	CPL4, CPL7, CPL8		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio		
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP7418		
Nama MK.	Teknik Pengambilan Keputusan		
Butir CPL	CPL4, CPL7, CPL8		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio		
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP7419		
Nama MK.	Sistem Informasi Manajemen Proyek & BIM		
Butir CPL	CPL5, CPL6, CPL10		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio		
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP5420		
Nama MK.	Struktur Baja		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	135 Jam	3 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio		

	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP5421		
Nama MK.	Struktur Beton		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	135 Jam	3 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio		
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP6422		
Nama MK.	Perancangan Struktur Baja		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	135 Jam	3 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP6423		
Nama MK.	Perancangan Struktur Beton		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	135 Jam	3 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP6424		
Nama MK.	Struktur Beton Prategang		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		

Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP6425		
Nama MK.	Perancangan Jembatan		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK4		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	135 Jam	3 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	135 Jam	3 sks
Kode MK.	SP7501		
Nama MK.	Perancangan Bangunan Teknik Sipil (<i>Cpstone Design</i>)		
Butir CPL	CPLN1 s/d CPL10		
Bahan Kajian	BK7		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	90 jam	2 sks
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	180 Jam	4 sks
Kode MK.	SP7601		
Nama MK.	Kerja Praktek		
Butir CPL	CPL6 s/d CPL10		
Bahan Kajian	BK5		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	-	-
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	90 Jam	2 sks
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP8602		

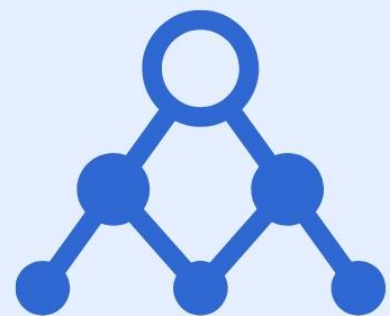
Nama MK.	Tugas Akhir		
Butir CPL	CPLN1 s/d CPL10		
Bahan Kajian	BK5		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	-	-
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	90 Jam	2 sks
	Seminar	90 Jam	2 sks
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	180 Jam	4 sks
Kode MK.	SP6701		
Nama MK.	Sistem Informasi Geografi (SIG)		
Butir CPL	CPL5		
Bahan Kajian	BK6		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP6702		
Nama MK.	Dinamika Tanah		
Butir CPL	CPL2, CPL3		
Bahan Kajian	BK6		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP6703		
Nama MK.	Manajemen Properti		
Butir CPL	CPL3		
Bahan Kajian	BK6		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks

Kode MK.	SP6704		
Nama MK.	Pengelolaan DAS		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4, CPL5		
Bahan Kajian	BK6		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP6705		
Nama MK.	Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4		
Bahan Kajian	BK6		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP6706		
Nama MK.	Penilaian Kondisi Bangunan Gedung		
Butir CPL	CPL5, CPL9		
Bahan Kajian	BK6		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP6707		
Nama MK.	Pengadaan Barang dan Jasa		
Butir CPL	CPL3		
Bahan Kajian	BK6		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks

Kode MK.	SP7708		
Nama MK.	Elemen Hingga		
Butir CPL	CPL1, CPL5		
Bahan Kajian	BK6		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP7709		
Nama MK.	Metode Perbaikan Tanah		
Butir CPL	CPL2		
Bahan Kajian	BK6		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP7710		
Nama MK.	Manajemen Desain		
Butir CPL	CPL7		
Bahan Kajian	BK6		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP7711		
Nama MK.	Analisis Dampak Lalu Lintas		
Butir CPL	CPL2, CPL5		
Bahan Kajian	BK6		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks

Kode MK.	SP7712		
Nama MK.	Perencanaan Bangunan Perlindungan Pantai		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL4, CPL5		
Bahan Kajian	BK6		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
Kode MK.	SP7713		
Nama MK.	Struktur Beton Pracetak		
Butir CPL	CPL2, CPL3, CPL5		
Bahan Kajian	BK6		
Estimasi Waktu	Bobot sks ((total estimasi waktu) x 1 sks / (45 jam) MK)		
	Kegiatan	Jam	SKS
	Kuliah/Responsi/Tutorial	90 Jam	2 sks
	Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan/Studio	-	-
	Seminar	-	-
	Total Estimasi Waktu (Jam) dan SKS	90 Jam	2 sks
	Total Jumlah SKS (untuk sarjana minimal 144 sks)		144 sks

Struktur Mata Kuliah dalam Kurikulum Program Studi



Kurikulum dan Silabus

TAHUN AKADEMIK 2024-2029

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Struktur kurikulum Prodi Teknik Sipil terbagi dalam 8 semester reguler dengan jumlah beban kredit studi sebanyak 144 sks yang terdiri dari 14 sks mata kuliah wajib nasional/ perguruan tinggi, 140 sks mata kuliah wajib program studi dan 4 sks mata kuliah pilihan dengan jumlah total mata kuliah yang diprogram sebanyak 58 mata kuliah. Pola dan susunan mata kuliah yang harus ditempuh oleh mahasiswa selama studi di Prodi Teknik Sipil dapat dilihat pada matriks struktur mata kuliah dan peta kurikulum Prodi Teknik Sipil berikut :

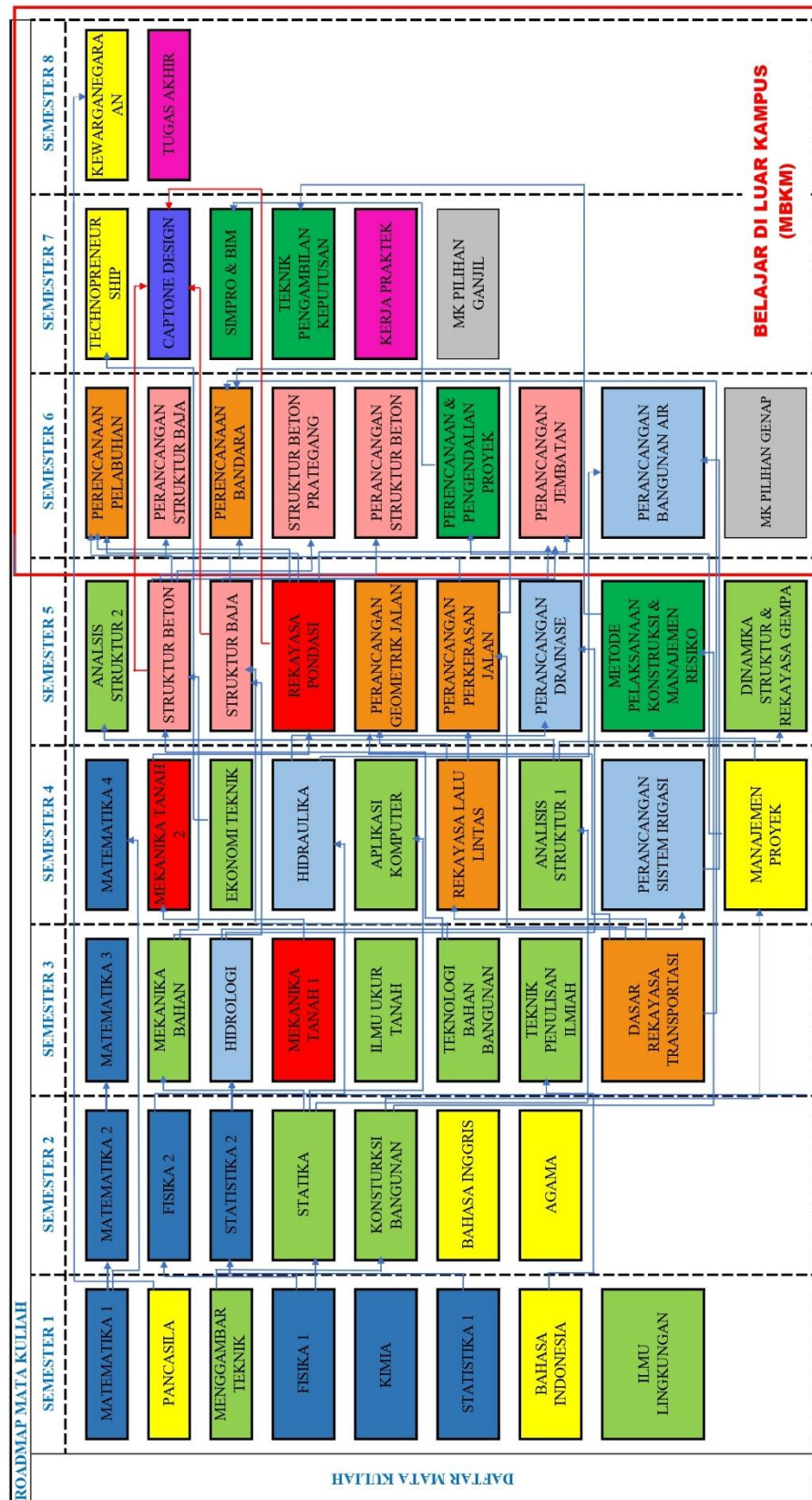
7.1. Struktur Kurikulum

Tabel 11. Matrik Struktur Matakuliah dalam Kurikulum Program Studi

SMT	SKS	JUMLAH MK	KELOMPOK MATA KULIAH PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1												MK PILIHAN	MKWN
			MK WAJIB													
VIII	6	2	Tugas Akhir (4 SKS)												Kewarganegaraan (2 SKS)	
VII	14	6	Capstone Desain (4 SKS)	Simprow & BIM (2 SKS)	Teknik Pengambilan Keputusan (2 SKS)	Kerja Praktek (2 SKS)	Struktur Beton Prategang (2 SKS)	Perencanaan Struktur Beton (3 SKS)	Perenc. & Pengendalian Proyek (2 SKS)	Perancangan Jembatan (3 SKS)	Perancangan Bangunan Air (3 SKS)		MK Pilihan Sem Ganjil (2 SKS)	Tecnopreneurship (2 SKS)		
VI	22	9	Perenc. Pelabuhan (2 SKS)	Perencanaan Str. Baja (3 SKS)	Perenc. Bandara (2 SKS)	Struktur Beton Prategang (2 SKS)	Struktur Beton Prategang (2 SKS)	Perencanaan Struktur Beton (3 SKS)	Perenc. & Pengendalian Proyek (2 SKS)	Perancangan Jembatan (3 SKS)	Perancangan Bangunan Air (3 SKS)		MK Pilihan Sem Genap (2 SKS)			
V	21	9	Analisis Struktur II (2 SKS)	Struktur Beton (3 SKS)	Struktur Baja (3 SKS)	Rekayasa Pondasi (3 SKS)	Rekayasa Pondasi (3 SKS)	Perencanaan Geometrik Jalan (2 SKS)	Perancangan Perkerasan Jalan (2 SKS)	Perancangan Drainase (2 SKS)	Metode Pelaks. Konstruksi & Manajemen Resiko (2 SKS)	Dinamika Struktur & Rekayasa Gempa (2 SKS)				
IV	20	9	Matematika IV (3 SKS)	Mekanika Tanah II (2 SKS)	Ekonomi Teknik (2 SKS)	Hidrolika (2 SKS)	Aplikasi Komputer (2 SKS)	Rekayasa Lalu Lintas (2 SKS)	Analisis Struktur I (3 SKS)	Perancangan Sistem Irigasi (2 SKS)			Manajemen Proyek (2 SKS)			
III	21	8	Matematika III (4 SKS)	Mekanika Bahan (3 SKS)	Hidrologi (2 SKS)	Mekanika Tanah I (3 SKS)	Ilmu Ukur Tanah (2 SKS)	Teknologi Bahan Bangunan (3 SKS)	Teknik Penulisan Ilmiah (2 SKS)	Dasar Rekayasa Transportasi (2 SKS)						
II	20	7	Matematika II (4 SKS)	Fisika II (3 SKS)	Statistika II (3 SKS)	Statika (3 SKS)	Konst. Bangunan (3 SKS)						Bahasa Inggris (2 SKS)	Pendidikan Agama (2 SKS)		
I	20	8	Matematika I (4 SKS)	Menggambar Teknik (2 SKS)	Fisika I (3 SKS)	Fisika Kimia (2 SKS)	Statistika I (3 SKS)	Ilmu Lingkungan (2 SKS)					Pancasila (2 SKS)	Bahasa Indonesia (2 SKS)		
TOTAL	144	58														

Catatan:
Mata Kuliah Wajib Nasional (MKWN) dan Mata Kuliah Wajib Institut merujuk pada Buku Panduan Penyusunan Kurikulum ITN Malang.

7.2. Peta Kurikulum Berdasarkan CPL Program Studi



Distribusi Mata Kuliah Tiap Semester



Kurikulum dan Silabus

TAHUN AKADEMIK 2024-2029

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Tabel 8.1. Distribusi Mata Kuliah

SEMESTER I							
No	Kode	Mata Kuliah	Bobot SKS*				Prasyarat
			Total	K	S	P	
1	SP1201	Matematika 1	4	4			
2	SP1107	Pancasila	2	2			
3	SP1218	Menggambar Teknik	2	2			
4	SP1204	Fisika 1	3	3			
5	SP1206	Kimia	2	2			
6	SP1207	Statistika 1	3	3			
7	SP1109	Bahasa Indonesia	2	2			
8	SP1222	Ilmu Lingkungan	2	2			
Beban Studi Semester I			20	20			

* K = Kuliah/Responsi/Tutorial, S = Seminar, P = Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan

Tabel 8.2. Daftar Mata kuliah semester-II

SEMESTER II							
No	Kode	Mata Kuliah	Bobot SKS				Prasyarat
			Total	K	S	P	
1	SP2202	Matematika 2	4	4			SP1201
2	SP2205	Fisika 2	3	2		1	SP1204
3	SP2208	Statistika 2	3	2		1	SP1207
4	SP2210	Statika	3	2		1	SP1204
5	SP2219	Konstruksi Bangunan	3	2		1	SP1218
6	SP2110	Bahasa Inggris	2	2			
7	SP2101	Agama Islam	2	2			
8	SP2102	Agama Kristen	2	2			
9	SP2103	Agama Katholik	2	2			
10	SP2104	Agama Hindu	2	2			
11	SP2105	Agama Buddha	2	2			
12	SP2106	Agama Konghucu	2	2			
Beban Studi Semester II			20	16		4	

* } K = Kuliah/Responsi/Tutorial, S = Seminar, P = Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan

Tabel 4.3. Daftar Mata kuliah semester-III

SEMESTER III							
No	Kode	Mata Kuliah	Bobot SKS				Prasyarat
			Total	K	S	P	
1	SP3203	Matematika 3	4	4			SP2202
2	SP3214	Mekanika Bahan	3	2		1	SP2210
3	SP3243	Hidrologi	2	2			SP2208
4	SP3239	Mekanika Tanah 1	3	2		1	
5	SP3213	Ilmu Ukur Tanah	2	2			
6	SP3215	Teknologi Bahan Bangunan	3	2		1	
7	SP3217	Teknik Penulisan Ilmiah	2	2			SP1109

SEMESTER III							
No	Kode	Mata Kuliah	Bobot SKS				Prasyarat
			Total	K	S	P	
8	SP3233	Dasar Rekayasa Transportasi	2	2			
Beban Studi Semester III			21	18		3	

*} K = Kuliah/Responsi/Tutorial, S = Seminar, P = Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan

Tabel 8.4. Daftar Mata kuliah semester-IV

SEMESTER IV							
No	Kode	Mata Kuliah	Bobot SKS				Prasyarat
			Total	K	S	P	
1	SP4209	Matematika 4	3	3			SP3203
2	SP4240	Mekanika Tanah 2	2	2			SP3239
3	SP4221	Ekonomi Teknik	2	2			
4	SP4242	Hidrolika	2	2			SP2205
5	SP4220	Aplikasi Komputer	2	2			SP2210
6	SP4234	Rekayasa Lalu Lintas	2	2			SP3233
7	SP4211	Analisis Struktur 1	3	3			SP2210
8	SP4244	Perancangan Sistem Irigasi	2	2			SP3243
9	SP4112	Manajemen Proyek	2	2			SP2219
Beban Studi Semester IV			20	20			

*} K = Kuliah/Responsi/Tutorial, S = Seminar, P = Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan

Tabel 8.5. Daftar Mata kuliah semester-V

SEMESTER V							
No	Kode	Mata Kuliah	Bobot SKS				Prasyarat
			Total	K	S	P	
1	SP5212	Analisa Struktur 2	2	2			SP4211
2	SP5224	Struktur Beton	3	3			SP3214; SP3215
3	SP5223	Struktur Baja	3	3			SP3214; SP3215
4	SP5241	Rekayasa Pondasi	3	3			SP4240
5	SP5235	Perancangan Geometrik Jalan	2	2			SP3233; SP4234
6	SP5236	Perancangan Perkerasan Jalan	2	2			SP3233; SP4234
7	SP5245	Perancangan Drainase	2	2			SP3243; SP4242
8	SP5229	Metode Pelaks. Konstruksi & Manajemen Resiko	2	2			SP2219; SP4112
9	SP5216	Dinamika Struktur & Rekayasa Gempa	2	2			SP4211
Beban Studi Semester V			21	21			

*} K = Kuliah/Responsi/Tutorial, S = Seminar, P = Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan

Tabel 8.6. Daftar Mata kuliah Semester-VI

SEMESTER VI							
No	Kode	Mata Kuliah	Bobot SKS				Prasyarat
			Total	K	S	P	
1	SP6237	Perencanaan Pelabuhan	2	2			SP5241; SP5224
2	SP6225	Perancangan Struktur Baja	3	3			SP5223
3	SP6238	Perencanaan Bandara	2	2			SP5236; SP3233
4	SP6237	Struktur Beton Prategang	2	2			SP5224
5	SP6227	Perancangan Struktur Beton	3	3			SP5224
6	SP6226	Perencanaan & Pengendalian Proyek	2	2			SP4112
7	SP6230	Perancangan Jembatan	3	3			SP5241; SP5223; SP5224
8	SP6228	Perancangan Bangunan Air	3	3			SP4242; SP4244
Mata Kuliah Pilihan (pilih salah 1)							
9	SP6250	Sistem Informasi Geografis (SIG)	2	2			SP3213
10	SP6251	Dinamika Tanah	2	2			SP4240
11	SP6252	Manajemen Properti	2	2			SP4112
12	SP6253	Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih	2	2			SP4242
13	SP6254	Penilaian Kondisi Bangunan Gedung	2	2			SP5223; SP5224
14	SP6255	Pengadaan Barang & Jasa	2	2			SP4112
Beban Studi Semester VI			22	22			

*} K = Kuliah/Responsi/Tutorial, S = Seminar, P = Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan

Tabel 8.7. Daftar Mata kuliah semester-VII

SEMESTER VII							
No	Kode	Mata Kuliah	Bobot SKS				Prasyarat
			Total	K	S	P	
1	SP7111	Technopreneurship	2	2			SP4221
2	SP7247	Perancangan Bangunan Teknik Sipil (<i>Capstone Design</i>)	4			4	SP5223; SP5224; SP5241
3	SP7232	Simpro dan BIM	2	2			SP6226
4	SP7231	Teknik Pengambilan Keputusan	2	2			SP5229
5	SP7248	Kerja Praktek	2			2	Khusus
Mata Kuliah Pilihan (pilih salah 1)							
6	SP7256	Elemen Hingga	2	2			SP5212
7	SP7257	Metode Perbaikan Tanah	2	2			SP4240
8	SP7258	Manajemen Desain	2	2			SP4112
9	SP7259	Analisis Dampak Lalu Lintas	2	2			SP4234

SEMESTER VII							
No	Kode	Mata Kuliah	Bobot SKS				Prasyarat
			Total	K	S	P	
10	SP7260	Perenc. Bangunan Perlindungan Pantai	2	2			SP4242; SP5224
11	SP7261	Pengelolaan DAS	2	2			SP3242
12	SP7262	Struktur Beton Pracetak	2	2			SP5224
Beban Studi Semester VII			14	8		6	

*} K = Kuliah/Responsi/Tutorial, S = Seminar, P = Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan

Tabel 8.8. Daftar Mata kuliah semester-VIII

No	Kode	Mata Kuliah	Bobot SKS				Prasyarat
			Total	K	S	P	
1	SP8108	Kewarganegaraan	2	2			SP1107
2	SP8249	Tugas Akhir	4	4			Khusus
Beban Studi Semester VII			6	6			

*} K = Kuliah/Responsi/Tutorial, S = Seminar, P = Praktikum/Praktik/Praktik Lapangan

Silabus Mata Kuliah



Kurikulum dan Silabus

TAHUN AKADEMIK 2024-2029

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

MATA KULIAH	Nama MK	: Pendidikan Agama Islam	
	Kode MK	: SP2101	
	Kredit (sks)	: 2 SKS	
	Semester	: 2 (Dua)	
	Prasyarat	: -	
Deskripsi Mata Kuliah:			
Pendidikan Agama Islam dirancang untuk mempelajari Agama Islam dalam rangka memperkuat keimanan mahasiswa kepada Allah SWT, serta memperluas wawasan hidup beragama dalam kontek hidup bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Secara umum membahas tentang esensi ajaran Islam baik yang berhubungan dengan teologi (konsep ketuhanan), syariat (tatanan hidup beragama) dan akhlak (perilaku hidup) sesuai agama. Pendidikan Agama Islam di Perguruan Tinggi bertujuan untuk membantu terbinanya mahasiswa yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, berfikir filosofis, bersikap rasional, berpandangan luas, ikut serta mengembangkan dan memanfaatkan ilmu dan teknologi untuk kepentingan manusia. Mata kuliah Pendidikan Agama Islam merupakan salah satu komponen yang tidak dapat dipisahkan dari kelompok Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian dalam susunan kurikulum inti Perguruan Tinggi di Indonesia.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mampu menunjukkan sikap religius, toleransi, berbudi pekerti luhur, mencintai bangsa dan negara serta budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila dan UUD 1945.	CPMK-1	Mampu memahami, menganalisa, konsep-konsep tauhid (peng-Esaan Allah) menurut ilmu teologi Islam
		CPMK-2	Mampu Menganalisa konsep-konsep tentang hakikat manusia
		CPMK-3	Mampu Menganalisa konsep-konsep tentang hakikat ibadah yang sesuai tuntunan Al-Quran dan hadits
		CPMK-4	Mampu Menganalisa konsep-konsep hukum-hukum Islam
		CPMK-5	Mampu Menganalisa konsep-konsep tentang akhlak dan dapat membedakan akhlak yang baik dan buruk seusiai
		CPMK-6	Mampu Menganalisa konsep-konsep tentang kebudayaan dan peradaban Islam dan kontribusinya pada dunia
		CPMK-7	Mampu Menganalisa konsep-konsep tentang kehidupan bernegara dan berkebangsaan menurut Islam
		CPMK-8	Mampu melakukan kajian dan pengembangan tentang hukum Islam sesuai dengan era millenial
Materi Pembelajaran :			
1. Konsep teologi Islam tentang hakikat Tuhan yang harus disembah, dan konsep tauhid/pengesaan Allah.			
2. Konsep Islam tentang hakikat manusia dan kaitannya dengan kehidupan dan Tuhan			

3. Konsep Iman, Takwa, dan Implikasinya
4. Konsep hukum Islam sebagai tatanan hidup yang bersumber dari Allah yang meliputi semua aspek
5. Konsep ibadah, tatacara, keutamaan, nilai-nilai plus ibadah dalam kehidupan
6. Konsep hukum Islam tentang muamalah/transaksi
7. Konsep Islam hidup berkebangsaan dalam konteks NKRI, dan pengakuan Islam terhadap NKRI
8. Konsep Islam tentang keharus berperilaku baik sebagaimana akhlak nabi
9. Konsep Masyarakat madani/berperadaban tinggin menurut Islam
10. Konsep Islam dan Pengembangan IPTEK, serta kontribusi umat Islam terhadap sains dan teknologi
11. Aktualisasi nilai-nilai agama dalam kehidupan sosial.

Pustaka :

1. Tafsir Al-Quran dan Terjemahan
2. Modul Pendidikan Agama Islam Integratif (Buku Pedoman Agama Islam ITN Malang)
3. Al-Maktabah As-Syamilah (Software kitab-kitab Klasik dan moderen) literature keislaman
4. Harun Nasution, Islam Rasional

MATA KULIAH	Nama MK	: Pendidikan Agama Kristen		
	Kode MK	: SP2102		
	Kredit (sks)	: 2 SKS		
	Semester	: 2 (Dua)		
	Prasyarat	: -		
Deskripsi Mata Kuliah: Matakuliah Agama Kristen merupakan Matakuliah Pengembangan Kepribadian (MPK) bagi mahasiswa di perguruan tinggi yang beragama Kristen Protestan. Matakuliah ini sangat penting untuk membentuk mahasiswa menjadi seorang intelektual Kristen dengan kecerdasan akal dan spiritual yang seimbang. Hal ini ditunjukkan lewat pemahamannya akan Allah, agama, manusia dan sesamanya. Sehingga, setelah menyelesaikan matakuliah ini mahasiswa Kristen diharapkan akan mengalami pertumbuhan iman yang diwujudkan pada sikap dan kepribadian yang benar sesuai dengan Firman Allah dalam menghadapi iptek, kemajemukan masyarakat, serta tantangan jaman. Akhirnya, matakuliah ini akan menjadikan setiap mahasiswa Kristen menjadi seorang sarjana yang ahli dan ilahi-menjadi garam dan terang bagi dunia.				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-N1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mampu menunjukkan sikap religius, toleransi, berbudi pekerti luhur, mencintai bangsa dan negara serta budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila dan UUD 1945.	CPMK-1	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang peran agama dalam kehidupan manusia	
		CPMK-2	Mahasiswa dapat mengidentifikasi keunikan agama Kristen	
		CPMK-3	Mahasiswa dapat mengenal Allah, hakikat dan karya-karyaNya	
		CPMK-4	Mahasiswa memahami maksud dan tujuan Allah menciptakan manusia	
		CPMK-5	Mahasiswa mengerti keberadaan dan nilai dirinya di hadapan Allah (Konsep Gambar Diri)	
		CPMK-6	Mahasiswa mengerti akan dosa dan akibat-akibatnya	
		CPMK-7	Mahasiswa memiliki pemikiran dan sikap yang kritis-teologis dalam memahami berbagai situasi yang terjadi di sekitarnya khususnya terkait dengan masalah-masalah dalam kehidupannya sebagai seorang mahasiswa	
		CPMK-8	Mahasiswa siap menjadi manusia modern yang mampu yang bertanggungjawab dalam menggunakan maupun mengembangkan iptek serta perkembangannya	
		CPMK-9	Mahasiswa memiliki sikap toleransi terhadap umat beragama lainnya	
		CPMK-10	Mahasiswa memahami akan tanggungjawabnya sebagai orang percaya terhadap Almamater, bangsa dan negara	
Materi Pembelajaran : 1. Kajian materi dalam matakuliah ini ialah: Agama dan manusia.				

2. Allah berdasarkan iman Kristen, kasih dan karya
3. Allah bagi dunia dan orang percaya,
4. Manusia menurut pandangan Kristen,
5. Etika dan karakter Kristiani,
6. Hubungan iman Kristen dan iptek,
7. Kerukunan hidup bersama dengan umat beragama lainnya

Pustaka :

1. Barr, James.1997. Alkitab Di Dunia Modern, Jakarta: BPK Gunung Mulia
2. Berkhof & Van Til. 2004. Dasar Pendidikan Kristen, Surabaya: Penerbit Momentum
3. Goru, Paul Maku. 2017.Di Tengah Hambatan Beribadah Umat Kristiani, Banten: Hidup Bermakna Publishing
4. Kurniawati, Maryam. 2014. Pendidikan Kristiani Multikultural.Tangerang: Bamboo Bridge Press
5. Kuyper, Abraham. 2004. Iman Kristen dan Problema Sosial.Surabaya: Penerbit Momentum
6. Lumintang, Stevri. 2010.Keunikan Theologia Kristen Di Tengah Kepalsuan, Batu: Dept. Literatur PPII
7. Magnis-Suseno, Franz. 2016. Etika Politik, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
8. Pals, Daniel. 2012. Seven Theories of Religion, Yogyakarta: .IRCiSoD
9. Ristekdikti. 2016. Buku Ajar Mata Kuliah Wajib Umum Pendidikan Agama Kristen, Jakarta: Dirjen Ristekdikti
10. Poceratu, Imelda. 2016.Teologi Kristen Untuk Perguruan Tinggi, Yogyakarta: CV. Mulia Jaya
11. Sudarmanto, G. 2014. Teologi Multikultural, Batu: Dept. Multimedia YPPII Bidang Literatur
12. Sidjabat, Binsen dkk. 2019. Pendidikan Agama Kristen (Ed.2), Banten: Penerbit Universitas Terbuka
13. Stott &John. 2015.Isu-isu Global: Penilaian atas masalah sosial dan moral kontemporer menurut perspektif Kristen, Jakarta: Yayasan Komunikasi Bina Kasih

MATA KULIAH	Nama MK : Pendidikan Agama Katholik		
	Kode MK : SP2103		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 2 (Dua)		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah:			
Mata Kuliah Pendidikan Agama Katolik merupakan Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK) yang mengkaji pokok-pokok utama ajaran iman dan moral Katolik dengan tujuan agar mahasiswa secara matang mampu memahami, menginternalisasi dan mengaplikasikannya dalam kehidupan pribadi, kehidupan menggereja, dan kehidupan bermasyarakat, serta mampu menanggapi persoalan-persoalan aktual jamannya secara rasional, kritis dan dinamis sesuai ajaran dan teladan Yesus Kristus.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mampu menunjukkan sikap religius, toleransi, berbudi pekerti luhur, mencintai bangsa dan negara serta budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila dan UUD 1945.	CPMK-1	Mahasiswa mampu menjadikan kelas sebagai komunitas pembelajaran yang beretika, kolaboratif dan kreatif.
		CPMK-2	Mahasiswa semakin beriman pada Allah
		CPMK-3	Mahasiswa mampu mengenal dan mengimani lebih mendalam Yesus Kristus sebagai penyelamat umat manusia melalui jalan kesengsaraan, wafat dan kebangkitan seperti tertulis dalam Kitab Suci dan diwartakan oleh Gereja.
		CPMK-4	Mahasiswa mampu memahami, merumuskan dan menjabarkan hakekat, sifat-sifat, dan perutusan Gereja yang didirikan oleh Yesus Kristus.
		CPMK-5	Mahasiswa mampu memahami, merumuskan, menjelaskan dan menghayati makna “Sakramen” dan “Sakramentali” serta fungsi liturgisnya bagi kehidupan iman umat Katolik.
		CPMK-6	Mahasiswa mampu memahami hubungan timbal balik antara iman dan ilmu atau fides dan ratio sehingga mampu menunjukkan sikap dan perilaku sebagai insan intelektual yang beriman atau insan beriman yang intelektual.

		CPMK-7	Mahasiswa memiliki moral katolik melalui pemahaman, internalisasi dan implementasi ajaran moral katolik untuk mengembangkan pemikiran dan penalaran yang benar serta kritis dalam memahami dan menyikapi berbagai masalah aktual dalam perspektif agama katolik.
		CPMK-8	Mahasiswa mampu membangun hubungan dialogis dan saling menghormati dalam keberagaman agama dan kepercayaan.
		CPMK-9	Mahasiswa mampu mempertanggungjawabkan imannya dengan menanggapi dan bersikap secara katolik berkenaan dengan tema-tema apologetik.
Materi Pembelajaran : 1. Introduksi 2. Iman Katolik 3. Yesus itu Kristus/Mesias 4. Hukum Cinta Kasih 5. Martabat Manusia 6. Hati Nurani 7. Dosa dan Pertobatan 8. Kematian dan Kehidupan Kekal 9. Hakekat Gereja 10. Sakramen dan Sakramentali 11. Hakekat Perkawinan Katolik 12. Kerasulan Awam 13. Dialog antar Umat Beriman			
Pustaka : PUSTAKA WAJIB : 1. Alkitab, Lembaga Alkitab Indonesia, 2014; atau secara online https://www.imankatolik.or.id/alkitab.php atau https://alkitab.sabda.org/verse.php?book=Kej&chapter=1&verse=2 atau https://www.sabda.org/sabdaweb/home/ atau http://ekaristi.org/bible/ 2. Katekismus Gereja Katolik, Penerbit Nusa Indah, Ende, 2014; atau secara online https://www.imankatolik.or.id/katekismus.php atau http://www.ekaristi.org/kat/ atau http://www.vatican.va/archive/ccc/index_it.htm 3. Kompendium Katekismus Gereja Katolik, Penerbit Kanisius, Yogyakarta, 2015 atau secara online http://www.vatican.va/archive/ccc/index_it.htm (bahasa indonesia) 4. Kompendium Ajaran Sosial Gereja, Penerbit Ledalero, Maumere, 2013; atau secara online http://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_councils/justpeace/documents/rc_pc_justpeace_doc_20060526_compendio-dott-soc_id.html			

5. Youcat Indonesia – Katekismus Populer, Penerbit Kanisius, Yogyakarta. 2012 (terjemahan dari Youcat Deutsch, Jugendkatechismus der Katholischen Kirche, Pattloch Verlag BmbH & Co, KG, Munich 2010)
6. Dokumen Konsili Vatikan II, Penerbit Obor, Jakarta, 2013: atau secara online http://ekaristi.org/vat_ii/ atau <http://www.katolisitas.org/category/dokumen-gereja/vatikan-ii/>
7. Kitab Hukum Kanonik (Codex Iuris Canonici, KWI, Jakarta, 2009 atau secara online <https://www.imankatolik.or.id/khk.php> atau <https://komkat-kwi.org/2014/04/11/kitab-hukum-kanonik/> atau <http://www.ekaristi.org/khk/index.php>
8. Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia, 2016. Pendidikan Agama Katolik untuk Perguruan Tinggi. <https://www.google.com/search?client=firefox-b>
9. Komisi Kateketik KWI, 2011. Kurikulum Pendidikan Agama Katolik di Perguruan Tinggi Umum, Jakarta
10. New Catholic Encyclopedia, 2003. Thomson-Gale,
11. The Catholic University of America, USA, (15 Volume)
12. New Advent Encyclopedia <https://www.newadvent.org/cathen/c.htm>

PUSTAKA PENDUKUNG :

DOKUMEN GEREJA

1. Paus Benediktus XVI, Deklarasi Dominus Iesus, secara online dalam bahasa Inggris: https://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_con_cfaith_doc_20000806_dominus-iesus_en.html
2. Paus Yohanes Paulus II, Ensiklik Evangelium Vitae secara online dalam bahasa Indonesia: <https://www.carmelia.net/index.php/artikel/tanya-jawab-iman/72-ajaran-moral-yohanes-paulus-ii-dalam-evangelium-vitae-jangan-membunuh> atau secara online dalam bahasa Inggris: http://www.vatican.va/content/john-paul-ii/en/encyclicals/documents/hf_jp-ii_enc_25031995_evangelium-vitae.html
3. Paus Paulus VI, Ensiklik Humanae Vitae, secara online dalam bahasa Inggris: http://www.vatican.va/content/paul-vi/en/encyclicals/documents/hf_p-vi_enc_25071968_humanae-vitae.html
4. Paus Yohanes Paulus II, Ensiklik Splendor Veritatis, secara online dalam bahasa Inggris: http://www.vatican.va/content/john-paul-ii/en/encyclicals/documents/hf_jp-ii_enc_06081993_veritatis-splendor.html
5. Paus Benediktus XVI, Diskursus di Universitas La Sapienza Roma tentang hubungan Ilmu Pengetahuan dan Kebenaran, 17 Januari 2008 (Lecture by The Holy Father Benedict XVI at the University of Rome “La Sapienza”) secara online dalam bahasa Inggris: https://www.vatican.va/content/benedict-xvi/en/speeches/2008/january/documents/hf_ben-xvi_spe_20080117_la-sapienza.html
6. Paus Fransiskus, Seruan Apostolik. Evangelii Gaudium. Sull’annuncio del Vangelo nel Mondo Attuale. 24 November 2013, secara online dalam bahasa Inggris: https://www.vatican.va/content/francesco/en/apost_exhortations/documents/papa-francesco_esortazione-ap_20131124_evangelii-gaudium.html
7. Paus Fransiskus, Seruan Apostolik Gaudete et Exultate. Sulla Chiamata alla Santità nel Mondo Contemporaneo, 19 Maret 2018, Secara online dalam bahasa Inggris: https://www.vatican.va/content/francesco/en/apost_exhortations/documents/papa-francesco_esortazione-ap_20180319_gaudete-et-exultate.html

8. Paus Fransiskus, Ensiklik Fratelli Tutti. Sulla Fraternità e l'amicizia sociale, 3 Oktober 2020, secara online dalam bahasa Inggris: https://www.vatican.va/content/francesco/en/encyclicals/documents/papa-francesco_20201003_enciclica-fratelli-tutti.html
9. Pontifical Council for Inter-religious Dialogue, Dialogue and Proclamation. Reflection and Orientations on Interreligious Dialogue and the Proclamation of the Gospel of Jesus Christ. https://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_councils/interelg/documents/rc_pc_interelg_doc_19051991_dialogue-and-proclamatio_en.html

BUKU DAN ARTIKEL

1. Algernon D. Black, Etika – Bertanya dan Mencari Jawaban, Yayasan Cipta Loka Caraka, Jakarta, 1990.
2. D.M.T. Andi Wibowo, Ph.D., Amorosophia - Panduan Cinta, Iphils, Malang, 2016.
3. David L. Baker, Il Decalogo. Vivere come popolo di Dio, Editrice Queriniana, 2019, Brescia.
4. Denis O. Lamoureux, Evolutionary Creation: Moving beyond the Evolution versus Creation Debate, Christian Higher Education, 9:28–48, University of Alberta, Canada, Taylor & Francis Group, 2010.
5. Dominic Robinson, Understanding the “Imago Dei”. The thought of Barth, von Balthasar and Moltmann, Ashgate Publishing Limited, Farnham Surrey, England, 2011.
6. Dr. Franz von Magnis, Etika Umum – Masalah-Masalah Pokok Filsafat Moral, Yogyakarta, Kanisius, 1975.
7. Dr. H. Pidyarto Gunawan, Umat Bertanya, Rm. Pid Menjawab, Vol. 1-VII, Kanisius, Yogyakarta
8. Dr. Kess Maas, SVD, Teologi Moral Tobat, Nusa Indah, Ende, 2013
9. Dr. Kess Maas, SVD., Teologi Moral Tobat, Penerbit Nusa Indah, Ende, 2013
10. Dr. P. Go dan Suharto S.H., Kawin Campur, Analekta KJeuskupan Malang, Keuskupan Malang, Malang, 1987.
11. Dr. P. Go, O.Carm., Hidup dan Kesehatan, STFT Widya Sasana, Malang, 1984
12. Dr. P. Go, O.Carm., Hukum Perkawinan Gereja Katolik – Teks dan Komentar, Dioma, Malang, 2005.
13. Dr. P. Go, O.Carm., Seksualitas dan Perkawinan, STFT Widya Sasana, Malang, 1985
14. Dr. P. Go, O.Carm., Teologi Moral Dasar, Dioma, Malang, 2007.
15. Edward Collins Vacek, S, J., Love, Human and Divine: The Heart of Christian Ethics Moral Traditions & Moral Arguments, Georgetown University Press, Washington DC, 1994.
16. Gerald Nyenhuis and James P. Eckman, Ética cristiana: un enfoque bíblico-teológico, Logoi, Inc., Miami, Florida, 2002.
17. Gerhard Lohfink, Per chi vale il discorso della montagna? Contributi per un'etica cristiana (Wem gilt die Bergpredigt? Beiträge zu einer christlichen Ethik, Editrice Queriniana, Brescia, 1990.
18. Hans Küng, Credo. The Apostle's Creed Explained for Today (Credo. Das Apostolische Glaubensbekenntnis. Zeitgeist erklärt), SCM Press Ltd., London, 2002.
19. Ian A. MacFarland, In Adam's Fall. A Meditation on the Christian Doctrine on Original Sin, Wiley-Blackwell, West Sussex, UK, 2010.
20. J. I. Packer, Keeping the Ten Commandments, Crossway Books, Wheaton, Illinois, USA, 2007.

21. Joseph Cardinal Ratzinger, *On Conscience*, The National Catholic Bioethics Center and Ignatius Press, San Francisco, 2007
22. Joseph Klausner, *Jesus of Nazareth: His Life, Times, and Teaching*, The Macmillan Company, New York, 1926.
23. Joseph Ratzinger, *Eschatology. Death and Eternal Life*, The Catholic University of America Press, Washington, D.C., 1988.
24. Jürgen Moltmann, *The Way of Jesus Christ. Christology in Messianic Dimensions (Der Weg Jesu Christi: Christologie in messianischen Dimensionen)*, SCM Press, London, 1999.
25. Karl Rahner, *Foundations of Christian Faith. An Introduction to the Idea of Christianity*, Crossroad, New York, 2004
26. Karl Rahner, *The Content of Faith. The Best of Karl Rahner's Theological Writings (Rechenschaft des Glaubens. Karl Rahner-Lesebuch)*, Crossroad, New York, 2000.
27. Karl-Heinz Peschke SVD., *Etika Kristiani – Jilid I: Pendasaran Teologi Moral*, Penerbit Ledalero, Maumere, 2003
28. Karl-Heinz Peschke SVD., *Etika Kristiani – Jilid II: Kewajiban Moral dalam Hidup Keagamaan*, Penerbit Ledalero, Maumere, 2003
29. Louis Leahy, *Siapakah Manusia?*, Yogyakarta, Kanisius, 2001.
30. Mark Hitchcock, *55 Answers to Questions about Life after Death*, Multnomah Books, Colorado, 2005.
31. Michele Schmaus, *Dogmatica Cattolica: I Sacramenti (Katholische Dogmatik)*, Marietti, Torino, 1966.
32. Paham Perkawinan menurut Kitab Hukum Kanonik 1983, secara online <http://yesaya.indocell.net/id814.htm>
33. Pakaian liturgis <http://yesaya.indocell.net/id1014.htm> dan peralatan misa kudus <http://parokicilacap.blogspot.com/2015/07/pengenalan-peralatan-misa.html>
34. Para Uskup Regio Jawa, *Ketentuan Pastoral Keuskupan Regio Jawa*, 2016
35. Paul Badham, *Christian Beliefs about Life after Death*, Palgrave Macmillan, UK, 1976.
36. Paul Strohm, *Conscience. A Very Short Introduction*, Oxford University Press, New York, 2011.
37. Peter Kreeft, *Catholic Christianity: A Complete Catechism of Catholic Beliefs Based on the Catechism of the Catholic Church*, Ignatius Press, San Francisco, USA, 2011
38. Randy Frazee, *What Happens after You Die: A Biblical Guide to Paradise, Hell, and Life after Death*, Nelson Books, Nashville, 2017.
39. Robertus Rubiyatmoko, Pr., *Perkawinan Katolik menurut Kitab Hukum Kanonik*, Kanisius, Yogyakarta, 2011.
40. Romanus Cessario, O.P., *Introduction to Moral Theology*, The Catholic University of America Press, USA, 2001
41. Scott Hahn, *Reasons to Believe: How to Understand, Explain and Defend the Catholic Faith*, Doubleday. USA, 2007.
42. Teks-teks Kitab Suci untuk tujuh (7) Sakramen dalam Gereja Katolik http://ekaristi.org/dokumen/dokumen.php?subaction=showfull&id=1140381976&archive=&start_from=&ucat=1&
43. Thomas E. Woods, Jr., Ph.D., *How the Catholic Church Built Western Civilization*, Regnery Publishing, Inc., Washington DC, 2005.
44. Wayne Grudem, *Christian Ethics. An Introduction to Biblical Moral Reasoning*, Crossway, Wheaton, Illinois, 2018

45. Wolfgang Wegert, The Law of Freedom. An Interpretation of the Ten Commandments, Arche-Medien Hamburg, Hamburg, 2005

MATA KULIAH	Nama MK : Pendidikan Agama Hindu			
	Kode MK : SP2104			
	Kredit (sks) : 2 SKS			
	Semester : 2 (Dua)			
	Prasyarat : -			
Deskripsi Mata Kuliah:				
Mata Kuliah Pendidikan Agama Hindu termasuk dalam kelompok mata kuliah wajib umum yaitu kelompok bahan kajian dan pelajaran (materi) bertujuan agar mahasiswa mampu mewujudkan nilai dasar Agama Hindu dengan menumbuhkan kesadaran akan kebutuhan hidup Bersama dalam masyarakat nasional maupun global serta menerapkannya dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Dalam mata kuliah ini, mahasiswa akan diberikan materi tentang : sejarah perkembangan agama Hindu; ajaran Brahmanisme (teologi) dalam membangun <i>sraddha</i> dan <i>bhakti</i> (iman dan takwa); peran studi Veda sebagai kitab suci dan sumber hukum; konsep manusia Hindu dalam membangun kepribadian yang berjiwa pemimpin, taat hukum, sehat kreatif dan adaptif; ajaran <i>Susila</i> Hindu dalam membangun moralitas mahasiswa Hindu; peran seni keagamaan dalam membentuk kepribadian yang estetis basis kepribadian humanis; membangun kerukunan sesuai ajaran agama Hindu; membangun kesadaran mahasiswa sebagai makhluk sosial sesuai ajaran Hindu.				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-N1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mampu menunjukkan sikap religius, toleransi, berbudi pekerti luhur, mencintai bangsa dan negara serta budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila dan UUD 1945.	CPMK-1	Mampu memahami istilah dan pengertian Keimanan dan Ketaqwaan Ketuhanan, termasuk kaitannya dengan kajian bidang lain	
		CPMK-2	Mampu memahami dan menganalisis tentang manusia, hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia.	
		CPMK-3	Mampu mengenali dan memahami ruang lingkup hukum Tuhan, menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan.	
		CPMK-4	Mampu memahami dan menganalisis etika/moralitas, agama sebagai sumber moral, akhlak mulia dalam kehidupan.	
		CPMK-5	Mampu menjelaskan dan menganalisis korelasi ilmu pengetahuan, Teknologi dan Seni (IPTEKS), Iman, IPTEKS dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan IPTEKS, Tanggung jawab ilmuwan dan seniman.	
		CPMK-6	Mampu memahami dan menerapkan konsepsi kerukunan antar umat beragama, Agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, serta kebersamaan dalam pluralitas beragama di negara Indonesia yang berdasarkan Pancasila dan UUD 1945.	
		CPMK-7	Mampu menganalisis masyarakat, masyarakat beradab dan sejahtera	
		CPMK-8	Mampu memahami budaya, budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil.	

		CPMK-9	Mampu memahami dan menganalisis Politik; kontribusi agama dalam bidang hukum dan kehidupan politik serta peran agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.
Materi Pembelajaran : 1. Tuhan Yang Maha Esa dan Ketuhanan di dalam Veda (Keimanan dan Ketakwaan dan Filsafat Ketuhanan) 2. Manusia (Hakekat manusia, Martabat manusia, dan Tanggung jawab manusia) 3. Hukum (Menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan dan Fungsi profetik agama dalam hukum) 4. Etika/Moralitas (Agama sebagai sumber moral dan Akhlak mulia dalam kehidupan) 5. Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni (IPTEKS) (Iman, Iptek dan amal sebagai kesatuan, Kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu , dan Tanggung jawab ilmuwan dan seniman) 6. Kerukunan antar umat beragama (Agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua dan Kebersamaan dalam pluralitas beragama) 7. Masyarakat (Masyarakat beradab dan sejahtera, Peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, dan Hak asasi manusia (HAM) dan demokrasi) 8. Budaya (Budaya, akademik dan Etos kerja, sikap terbuka dan adil) 9. Politik (Kontribusi agama dalam hukum kehidupan berpolitik, Peran agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.			
Pustaka : WAJIB : 1. G. Pudja, 1977, Teologi (Bramavidya), Mayasari, Jakarta. 2. I Made Titib, 1996, Veda, Sabda Suci Pedoman Praktis Kehidupan, Paramita, Surabaya. 3. I Made Titib, 2008, Teologi dan Simbol-Simbol dalam Agama Hindu, Paramita, Surabaya. 4. Sudharta, Ida Bagus Oka Punia Atmaja, 2017, Upadesa tentang Ajaran-ajaran Agama Hindu, Paramita, Surabaya. 5. Sudarsana, I.B. Putu, 2003, Ajaran Agama Hindu, Acara Agama, Yayasan Dharma Acarya, Denpasar. 6. Sutantra & I Nyoman , 2015, Membangun Rumah Tangga Sukinah dan Kehidupan yang Shantih melalui Jalan Dharma, Paramita, Surabaya. 7. Donder, I Ketut, 2007, Kosmologi Hindu, Penciptaan, Pemeliharaan dan Peleburan serta Penciptaan kembali Alam Semesta, Paramita, Surabaya. 8. G. Pudja, 1980, Pengantar Hukum Hindu, Mayasari, Jakarta. 9. G. Pudja, 2005, Hukum Kewarisan Hindu yang Diresepir ke dalam Hukum Adat Bali & Lombok, Junasco, Jakarta. 10. G. Pudja, 1975, Pengantar Tentang Perkawinan Menurut Hukum Hindu, Mayasari, Jakarta. 11. Sudharta dan G.Pudja, Manavadharmasastra, 1986, Kompedium Hukum Hindu, Hanuman Sakti, Jakarta. 12. I.B. Punya Atmadja, 1974, Panca Sraddha, Parisada Hindu Dharma Pusat, Denpasar. 13. M. Maswinara, 1998, Bhagavadgita, Paramita, Surabaya. 14. G. Pudja, 1980, Sarasmuccaya, Jakarta. 15. 2009, upacara Pitra Yadnya, Denpasar. PENDUKUNG : 1. Koentjaraningrat, 1978, Manusia dan Kebudayaan Indonesia, Jakarta. 2. Visvananda, Svami, 1937, Unity of Religions dalam The Religions of the World, Sri Ramakrishna Centenary Parliament of Religions, Calcuta.			

3. Radhakrisnan, S, 2002, The Hindu View of Life, Oxford University Press, Bombay, Pandangan Hidup Hindu, Radhakrisnan, S, terjemahan dari Hindu, The View of Life oleh Agus, S, Mantik, Hindu Dharma, Manikgeni, Jakarta.
4. Sivananda, Sri Swami, 1998, Intisari Agama Hindu terjemahan dari All About Hinduism, Devine Life Society, Sivanandanagar, Paramita, Uttar, Pradesh.

MATA KULIAH	Nama MK : Pendidikan Agama Budha			
	Kode MK : SP2105			
	Kredit (sks) : 2 SKS			
	Semester : 2 (Dua)			
	Prasyarat : -			
Deskripsi Mata Kuliah : Mahasiswa belajar tentang pemahaman, penghayatan, dan pengamalan/penerapan Dharma sesuai dengan Ajaran Buddha yang terkandung dalam Kitab Suci Tipitaka/Tripitaka, sehingga menjadi manusia yang bertanggungjawab (sesuai dengan prinsip Dharma) dalam kehidupan sehari-hari.				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-N1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mampu menunjukkan sikap religius, toleransi, berbudi pekerti luhur, mencintai bangsa dan negara serta budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila dan UUD 1945.	CPMK-1	Mahasiswa mampu menguasai Berpikir, Bersikap Rasional, Dan Dinamis	
		CPMK-2	Mahasiswa mampu menguasai Berpikir, Bersikap Rasional, Dan Dinamis	
		CPMK-3	Mahasiswa mampu menguasai Intelektual Beragama Buddha Untuk Menjadi Ilmuwan	
		CPMK-4	Mahasiswa mampu menguasai Berkepribadian Yang Menjunjung Tinggi nilai nilai Kemanusiaan.	
Materi Pembelajaran : 1. Kitab Suci Tipitaka/Tripitaka 2. Filosofi dan Histori Makna Agama Buddha dan Kehidupan Manusia 3. Hukum – hukum dalam Agama Buddha yang bersifat universal 4. Konsep dan Makna Tuhan Yang Maha Esa dalam Agama Buddha 5. Nilai-nilai kemoralan sebagai pedoman hidup manusia (Sila) 6. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam kehidupan manusia dalam pandangan Agama Buddha. 7. Konsep masyarakat Buddha dan kerukunan antar umat beragama. 8. Konsep dan Urgensi Dinamika Budaya dan Politik Buddha dalam konteks kebangsaan. 9. Bhavana membentuk batin bersih manusia.				
Pustaka : 1. Buku Agama Buddha Perguruan Tinggi. 2. Pandit. J. Kaharudin, 2006, Kamus Umum Buddha Dharma, Tri Sattya Buddhis Centre Jakarta. 3. Sangha Terawada Indonesia. 2005, Paritta Suci, Yayasan Sangha Terawada Indonesia. Jakarta. 4. Pandit. J. Kaharudin, 2002, Abhidhamma Attha Sangaha, Depag RI. Jakarta. 5. Mulyadi, 2002, Pokok-pokok Dasar Agama Buddha, Depag. Jakarta. 6. Mahanayaka Stavira A. Jinarakita, 2001, Meditasi, Vajra Dharma Nusantara Jakarta 7. Jo Priastana.S.S, M.Hum.,2000, Buddha Dharma Kontekstual, Yayasan Yasodhara Puteri, Jakarta. 8. Dhamapada, 1998, Sabda-Sabda Sang Buddha, Paramita, Surabaya. 9. Cornolis Wowor, 1997, Pandangan Sosial Agama Buddha, Arya Surya Candra, Jakarta.				

MATA KULIAH	Nama MK : Pendidikan Agama Konghucu			
	Kode MK : SP2106			
	Kredit (sks) : 2 SKS			
	Semester : 2 (Dua)			
	Prasyarat : -			
Deskripsi Mata Kuliah: Matakuliah Pendidikan Agama Kong Hu Cu mencakup urgensi agama dalam kehidupan sehari-hari dengan sikap yang benar. Matakuliah ini mencakup pemahaman terhadap sumber hukum Kong Hu Cu, mengetahui sejarah Kong Hu Cu, mampu menjalankan Jalan Suci yang dibawakan Ajaran Besar (Thai Hak), serta peran Kong Hu Cu dalam pengembangan sains dan teknologi.				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-N1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mampu menunjukkan sikap religius, toleransi, berbudi pekerti luhur, mencintai bangsa dan negara serta budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila dan UUD 1945.	CPMK-1	Menunjukkan sikap taat kepada ajaran Kong Hu Cu	
		CPMK-2	Menunjukkan sikap toleransi sebagai penganut Kong Hu Cu di masyarakat	
		CPMK-3	Menunjukkan sikap mandiri dalam menjalankan budaya Kong Hu Cu	
		CPMK-4	Menunjukkan sikap tanggung jawab dalam perbuatan sebagai Kong Hu Cu	
		CPMK-5	Menunjukkan kemampuan beradaptasi dengan lingkungan masyarakat plural	
		CPMK-6	Mengomunikasikan ajaran Kong Hu Cu secara lisan dalam menyikapi permasalahan di masyarakat	
Materi Pembelajaran : 1. Sejarah Kong Hu Cu di Indonesia 2. Kitab Kong Hu Cu 3. Tata cara sembahyang Agama Kong Hu Cu 4. Hari-hari besar Agama Kong Hu Cu 5. Pergaulan, lingkungan, dan sikap menghadapi perbedaan 6. Pendidikan 7. Maksud dan tujuan Agama 8. Tingkatan penganut Agama				
Pustaka : WAJIB : Kitab Sishu. 2012. Kitab Suci Agama Khonghucu, Penerbit: Majelis Tinggi Agama Konghucu Indonesia. MATAKIN PENDUKUNG : 1. Keputusan Bersama Menteri Agama, Jaksa Agung, dan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia. 1984. Tata Agama Dan Tata Laksana Upacara Agama Khonghucu. MATAKIN 2. Negoro, T.K Beng Setio. 2005. Rahasia Kehidupan Jilid I. Bandung: Karya Bengras.				

MATA KULIAH	Nama MK : Pancasila		
	Kode MK : SP1107		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 1 (Satu)		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah:			
Matakuliah ini berfokus pada pemahaman konsep teoritis dan praktis mengenai Pancasila, serta upaya berpikir kritis dalam menganalisis dinamika dan tantangan penerapan nilai-nilai Pancasila dengan harapan mahasiswa mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada. Secara terperinci matakuliah ini arti pentingnya Pendidikan Pancasila; Pancasila dalam kajian sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai dasar negara; Pancasila sebagai ideologi negara; Pancasila sebagai sistem filsafat; Pancasila sebagai sistem etika; Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu; sikap dan perilaku yang mencerminkan nilai-nilai Pancasila, dan mengimplementasikan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mampu menunjukkan sikap religius, toleransi, berbudi pekerti luhur, mencintai bangsa dan negara serta budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila dan UUD 1945.	CPMK-1	Menganalisis arti pentingnya Pendidikan Pancasila
		CPMK-2	Menganalisis Pancasila dalam kajian arus sejarah bangsa Indonesia
		CPMK-3	Menganalisis Pancasila sebagai dasar negara
		CPMK-4	Menganalisis Pancasila sebagai ideologi negara
		CPMK-5	Menganalisis Pancasila sebagai sistem filsafat
		CPMK-6	Menganalisis Pancasila sebagai sistem etika
		CPMK-7	Menganalisis Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu
		CPMK-8	Menunjukkan sikap dan perilaku yang mencerminkan nilai-nilai Pancasila
		CPMK-9	Mengimplementasikan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan sehari-hari.
Materi Pembelajaran :			
1. Pengantar Pendidikan Pancasila 2. Pancasila dalam Arus Sejarah Bangsa Indonesia 3. Pancasila Menjadi Dasar Negara Republik Indonesia 4. Pancasila Menjadi Ideologi Negara Republik Indonesia 5. Pancasila Merupakan Sistem Filsafat 6. Pancasila Menjadi Sistem Etika 7. Pancasila Menjadi Dasar Nilai Pengembangan Ilmu			
Pustaka :			
WAJIB :			
1. Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan. 2016 .Pendidikan Pancasila Untuk Perguruan Tinggi. Jakarta: 2. Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia 3. Dirjen Belmawa Ristekdikti. 2016. Pendidikan Pancasila untuk Perguruan Tinggi. Cetakan I. Jakarta: Dirjen Belmawa Ristekdikti 4. Ismaun, 1978. Pancasila: Dasar Filsafat Negara Republik Indonesia. Bandung: Carya Remaja. 5. Kaelan. 2013. Negara Kebangsaan Pancasila: Kultural, Historis, Filosofis, Yuridis dan Aktualisasinya. Yogvakarta: Paradigma.			

PENDUKUNG :

1. Abdulgani, Roeslan. 1979. Pengembangan Pancasila Di Indonesia. Jakarta: Yayasan Idayu.
2. Aiken, H. D.. 2009. Abad Ideologi, Yogyakarta: Penerbit Relief.
3. Ali, As'ad Said. 2009. Negara Pancasila Jalan Kemaslahatan Berbangsa. Jakarta: Pustaka LP3ES.
4. Asdi, Endang Daruni. 2003. Manusia Seutuhnya Dalam Moral Pancasila. Jogjakarta: Pustaka Raja.
5. Bahar, Saafroedin, et. al. 1995. Risalah Sidang Badan Penyelidik Usaha-Usaha Persiapan Kemerdekaan (BPUPKI), Panitia Persiapan Kemerdekaan Indonesia (PPKI) 28 Mei 1945 -22 Agustus 1945. Jakarta: Sekretariat Negara RI.
6. Bakker, Anton. 1992. Ontologi: Metafisika Umum. Yogyakarta: Kanisius.
7. Bakry, Noor Ms. 2010. Pendidikan Pancasila. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
8. Darmodihardjo, D. 1978. Orientasi Singkat Pancasila. Jakarta: PT. Gita Karya.
9. Darmodihardjo, Darji dkk. 1991. Santiaji Pancasila: Suatu Tinjauan Filosofis, Historis dan Yuridis Konstitusional. Surabaya: Usaha Nasional.
10. Kusuma, A.B. 2004. Lahirnya Undang-Undang Dasar 1945. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Hukum Universitas Indonesia.
11. Latif, Yudi. 2011. Negara Paripurna: Historisitas, Rasionalitas, dan Aktualitas Pancasila. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
12. Margono dkk. 2017. Pancasila secara Kontekstual Positif. Malang: UM Press.
13. Notonagoro. 1994. Pancasila Secara ilmiah Populer. Jakarta: Bumi Aksara.
14. Oesman, Oetojo dan Alfian (Eds). 1991. Pancasila Sebagai Ideologi dalam Berbagai Bidang Kehidupan Bermasyarakat, Berbangsa dan Bernegara. Jakarta: BP-7 Pusat,.
15. Prawirohardjo, Soeroso, dkk. 1987. Pancasila sebagai Orientasi Pengembangan Ilmu. Yogyakarta: Badan Penerbit Kedaulatan Rakyat.
16. Tim Kerja Sosialisasi MPR Periode 2009--2014. (2013). Empat Pilar Kehidupan Berbangsa dan Bernegara. Jakarta: Sekretariat Jenderal MPR RI.

MATA KULIAH	Nama MK : Kewarganegaraan			
	Kode MK : SP8108			
	Kredit (sks) : 2 SKS			
	Semester : 8 (Delapan)			
	Prasyarat : SP1107			
Deskripsi Mata Kuliah : Deskripsi Mata Kuliah Matakuliah Pendidikan Kewarganegaraan berfokus pada upaya memberikan pemahaman secara menyeluruh, peningkatan motivasi belajar, serta pengembangan keterampilan mahasiswa sebagai warganegara yang bangga dan cinta terhadap tanah air. Secara terperinci, matakuliah ini menyajikan pengantar pendidikan kewarganegaraan; identitas nasional; integrasi nasional; konstitusi di Indonesia; kewajiban dan hak negara dan warga negara; dinamika demokrasi di Indonesia; penegakan hukum di Indonesia; wawasan nusantara; dan ketahanan nasional.				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-N1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mampu menunjukkan sikap religius, toleransi, berbudi pekerti luhur, mencintai bangsa dan negara serta budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila dan UUD 1945.	CPMK-1	Memahami pengantar pendidikan kewarganegaraan	
		CPMK-2	Memahami dan menunjukkan identitas nasional	
		CPMK-3	Menganalisis integrasi nasional	
		CPMK-4	Menganalisis konstitusi di Indonesia	
		CPMK-5	Mengidentifikasi kewajiban negara dan warga negara	
		CPMK-6	Menganalisis dinamika demokrasi di Indonesia	
		CPMK-7	Menganalisis penegakan hukum di Indonesia	
		CPMK-8	Menunjukkan sikap dan perilaku yang mencerminkan nilai-nilai Pancasila	
		CPMK-9	Melaksanakan kegiatan proyek kewarganegaraan dalam konteks memperkuat keterlibatan mahasiswa sebagai warga negara	
Materi Pembelajaran : 1. Pengantar Pendidikan Kewarganegaran 2. Identitas Nasional 3. Integrasi Nasional 4. Konstitusi di Indonesia 5. Kewajiban dan Hak Negara dan Warga Negara 6. Dinamika Demokrasi di Indonesia 7. Penegakan Hukum di Indonesia 8. Wawasan Nusantara dan Ketahanan Nasional 9. Kewarganegaraan sebagai dasar nilai pengembangan ilmu; sikap dan perilaku yang mencerminkan nilai-nilai Pancasila				
Pustaka : WAJIB : 1. Al Hakim, Suparlan, dkk. 2016. Pendidikan Kewarganegaraan dalam Konteks. Indonesia. Malang: Madani. 2. Bolo, Andreas Doweng, dkk. 2012. Pancasila: Kekuatan Pembebas. Yogyakarta: Penerbit 3. Dirjen Belmawa Ristekdikti. 2016. Pendidikan Kewarganegaraan untuk Perguruan Tinggi. Cetakan I. Jakarta: Dirjen Belmawa Ristekdikti				

4. Hamid. 2014. Urgensi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan di Perguruan Tinggi. Bandung: Alfabeta
5. Riyanto, Armada, dkk (Ed.). 2015. Kearifan Lokal - Pancasila. Yogyakarta: Penerbit
6. Tapscoot, D. 2009. Grown Up Digital: Yang Muda Yang Mengubah Dunia. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
7. Tilaar, HAR. 2007. Mengindonesia Etnisitas dan Identitas Bangsa Indonesia: Tinjauan dari Perspektif Ilmu Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta
8. Wahab, A. A., & Sapriya. 2011. Teori dan Landasan Pendidikan Kewarganegaraan. Bandung: Alfabeta.
9. Winarno. 2016. Paradigma Baru Pendidikan Kewarganegaraan: Panduan Kuliah di Perguruan Tinggi. Jakarta: Bumi Aksara

PENDUKUNG:

1. Kaelan 2013. Negara Kebangsaan Pancasila: Kultural, Historis, Filosofis, Yuridis, dan Aktualisasinya. Yogyakarta: Paradigma
2. Kanisius Coleman, S., & Blumler, J. G. 2009. The Internet and Democratic Citizenship: Theory Practice and Policy. Cambridge: Cambridge University Press. Darmadi,
3. Kanisius Sulasmono, B.S. 2015. Dasar Negara Pancasila. Yogyakarta: Penerbit Kanisius
4. Khanif, Al (Ed), 2016. Pancasila sebagai Realitas: Percik Pemikiran Tentang Pancasila & Isu-isu
5. Kontemporer di Indonesia. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
6. Latif, Y. 2011. Negara Paripurna: Historisitas, Rasionalitas dan Aktualitas Pancasila. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
7. Rahayu, Ani Sri. 2017. Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn). Jakarta: Bumi Aksara
8. Riyanto, Armada, dkk (Ed.). 2015. Kearifan Lokal - Pancasila. Yogyakarta: Penerbit
9. Tapscoot, D. 2009. Grown Up Digital: Yang Muda Yang Mengubah Dunia. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
10. Tilaar, HAR. 2007. Mengindonesia Etnisitas dan Identitas Bangsa Indonesia: Tinjauan dari Perspektif Ilmu Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta
11. Wahab, A. A., & Sapriya. 2011. Teori dan Landasan Pendidikan Kewarganegaraan. Bandung: Alfabeta.
12. Winarno. 2016. Paradigma Baru Pendidikan Kewarganegaraan: Panduan Kuliah di Perguruan Tinggi. Jakarta: Bumi Aksara

MATA KULIAH	Nama MK : Bahasa Indonesia			
	Kode MK : SP1109			
	Kredit (sks) : 2 SKS			
	Semester : 1 (Satu)			
	Prasyarat : -			
Deskripsi Mata Kuliah:				
Mahasiswa memahami: Kedudukan dan Fungsi Bahasa, Ranah Bahasa Ragam Ilmiah, Ejaan Bahasa Indonesia, Struktur Kalimat Efektif, Paragraf dan Cara Mengutip yang Benar, berfikir kritis, Menulis proposal dan laporan hasil serta artikel ilmiah, presentasi efektif.				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mampu menggunakan bahasa Indonesia dalam Ragam Ilmiah	
		CPMK-2	Mampu menggunakan ejaan Bahasa Indonesia	
		CPMK-3	Mampu menggunakan struktur kalimat efektif dengan benar	
		CPMK-4	Mampu menggunakan paragraf dengan benar	
CPL6	Mahasiswa mampu berkomunikasi lisan maupun tulisan secara efektif dengan menggunakan sarana gambar teknik dan audio-visual lain yang tepat dengan memperhatikan fungsi dan sasaran komunikasi (audience)	CPMK-5	Mampu menggunakan logika Bahasa dalam kehidupan sehari hari	
		CPMK-6	Mampu membuat proposal penelitian dan proposal kegiatan	
		CPMK-7	Mampu menulis kutipan dengan benar menggunakan aplikasi reference manager	
		CPMK-8	Mampu membuat laporan hasil penelitian dan hasil kegiatan	
		CPMK-9	Mampu menulis artikel ilmiah sesuai tata tulis yang benar	
		CPMK-10	Mampu mempresentasikan karya tulis ilmiah dengan efektif	
Materi Pembelajaran :				
1. Kedudukan dan fungsi bahasa 2. Ranah bahasa ragam ilmiah 3. Ejaan dan Istilah Bahasa Indonesia 4. Kata, Frasa, Klausa, Diksi 5. Kalimat, Kalimat Efektif 6. Paragraf dan Logika Bahasa 7. Mendesain proposal penelitian dan proposal kegiatan 8. Jenis Pengutipan dan Cara Mengutip yang benar 9. Melaporkan hasil penelitian dan hasil kegiatan 10.Artikel Ilmiah. 11.Presentasi efektif				
Pustaka:				

WAJIB:

1. Maimunah, S.A, 2011. Bahasa Indonesia Untuk Perguruan Tinggi, Malang: UIN Maliki Press.
2. Team Pustaka Gama, 2017. Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan (EYD) dan
3. Ejaan Bahasa Indonesia (EBI), Pustaka Gama.
4. Kurniawan, Khaerudin, 2018. Bahasa Indonesia Keilmuan, Bandung: PT. Refika Aditama.
5. Saukah, Ali dkk, 2017. Pedoman Penulisan Karya Ilmiah, Malang, Universitas Negeri.
6. Muhammad, Arief, 2015. Referensi Karya Ilmiah Mendeley, Jakarta, PT. Gramedia.

PENDUKUNG:

1. Putrayasa, IB, 2014. Kalimat Efektif, Bandung, PT. Refika Aditama.
2. Suyitno, Imam, 2013. Karya Tulis Ilmiah, Bandung: PT. Refika Aditama.

MATA KULIAH	Nama MK : Bahasa Inggris			
	Kode MK : SP2110			
	Kredit (sks) : 2 SKS			
	Semester : 2 (Dua)			
	Prasyarat : -			
Deskripsi Mata Kuliah: Mata kuliah Bahasa Inggris merupakan mata kuliah penciri ITN Malang yang dirancang untuk meningkatkan dan mengintegrasikan keterampilan berbahasa Inggris baik secara tulisan (written) dan lisan (oral) yang berorientasi pada bidang Teknik (Engineering).				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mahasiswa mampu meningkatkan keterampilan berbahasa Inggris (Integrated Skills) yang berorientasi pada bidang Teknik (Engineering).	
		CPMK-2	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemikirannya secara tulisan (written).	
		CPMK-3	Mahasiswa mampu mengkomunikasikan pemikirannya secara lisan (oral).	
CPL6	Mahasiswa mampu berkomunikasi lisan maupun tulisan secara efektif dengan menggunakan sarana gambar teknik dan audio-visual lain yang tepat dengan memperhatikan fungsi dan sasaran komunikasi (audience)			
Materi Pembelajaran : 1. Intro To Engineering 2. Sentence Building 3. Intro To English Journal 4. Numerical Expressions & Diagrams 5. Health And Safety 6. Components And Assemblies 7. Working With Instructions 8. Intro To Toefl.				
Pustaka: WAJIB: 1. Bailey, Stephen. (2011). Academic Writing, A Handbook for International Students. New York: Routledge. 2. Barrass, Robert. (2002). Scientists Must Write A guide to better writing for scientists, engineers, and students. New York: Routledge 3. Ibbotson, Mark. (2008). Cambridge English for Engineering. Cambridge Publisher. 4. Montague, D. (2017). Dictionary of Building and Civil Engineering. In Dictionary of Building and Civil Engineering. https://doi.org/10.4324/9780203851227 . 5. Murphy, R., & Murphy, R. (2013). English Grammar In use. Cambridge Publisher.				
PENDUKUNG: 1. Student's Workbook 2. YouTube Video 3. English Websites 4. Email dan Google Drive 5. Spada ITN Malang				

MATA KULIAH	Nama MK : <i>Technopreneurship</i>		
	Kode MK : SP71111		
	Kredit (sks) : 2		
	Semester : 7 (Tujuh)		
	Prasyarat : SP4312		
Pada mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat memahami pentingnya technopreneurship, kepribadian, karakter dan mindset sebagai technopreneur, pentingnya menentukan nilai bagi bisnis baru dan kolaborasi teknologi terhadap inovasi dan pembangunan, serta dapat bekerjasama dalam tim maupun secara mandiri dalam membuat ide bisnis start-up yang inovatif, selanjutnya dapat merencanakan, menganalisis hingga mengembangkan strategi sesuai model bisnis, dan akhirnya dapat mempersiapkan sebuah bisnis yang dikembangkan dalam proses inkubasi untuk dapat dipresentasikan kepada audiens dan dipamerkan dalam <i>business exhibition/expo</i>			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kereyakasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mampu mengidentifikasi kepribadian, mindset dan karakter technopreneur
		CPMK-2	Mampu merancang, menghargai, dan menilai ide bisnis start-up yang inovatif dan kolaborasi dengan teknologi secara mandiri maupun berkelompok
		CPMK-3	Mampu merencanakan, menganalisis, menerapkan, dan mengembangkan strategi bisnis sesuai kriteria dalam model bisnis
		CPMK-4	Mampu mempersiapkan, merancang,dan mengelola pitching atau mempresentasikan ide-ide bisnis kepada audiens eksternal (panel investor/juri) maupun dalam pameran bisnis.
Materi Pembelajaran <i>Pengantar technopreneurship (Visi, Misi, Nilai dan CPL Institut)</i> <i>Mindset dan karakter technopreneur Market overview and idea generation</i> <i>Innovation and Idea Generation</i> <i>Customer and Market</i> <i>Business Models: Business Model Canvas</i> <i>Proposal PKM (draft)</i> <i>Business model environment:</i> <i>Intellectual Property Rights: defines and types</i> <i>Evaluating BMC</i> <i>Organizing the business (SWOT)</i> <i>Financial Plan and Resource Generation: definition, objectives, importance, types of inventory</i> <i>Develop a Business Plan and clean startup Canvas</i> <i>Elevator Pitch</i> <i>Mini exhibition/expo: business model and business plan</i>			
Pustaka Wajib Barringer, B.R. & Ireland, R. Duanne (2012). <i>Entrepreneurship: Successfully Launching New Ventures</i>. 4th edition. Pearson Education: Prentice Hall. ISBN: 978-0-13-255552-4			

2. Edinov dkk. (2023). Konsep Dasar Technopreneurship, Penerbit Eureka Media Aksara Jawa Tengah, ISBN: 978-623-151-207-9.
3. Hariyono dan Andrini, Vera Septi (2020). Pengantar Technopreneurship, Penerbit CV. AA Rizky Banten, ISBN : 978-623-6506-64-6.
4. Hasanuddin dkk. (2023). Technopreneurship: Ide dalam menggapai kesuksesan di era digital, Penerbit PT. Sonpedia Publishing Indonesia, Jambi, ISBN: 978-623-09-3320-2.
5. Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves (2010). Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey. ISBN: 978-0470-87641-1
6. Padilla-Juaneza, J. dan Pomperada, Jake R. (2019). Introduction to technopreneurship, Unlimited Books Library Services and Publishing Inc. Manila, ISBN: 978-621-427-067-5.

Pustaka Pendukung

1. Modul/materi presentasi
2. Schaper, Michael.(2011). Entrepreneurship and Small Business, 3-rd Asia-Pasific Edition. John Wiley & Sons Australia, Ltd. Milton. ISBN: 978-1-74216-462-5.
3. Kauffman, Ewing. (2011). Start Up your Idea. Fasttrac. ISBN: 1-891616-71-4.

MATA KULIAH	Nama MK : Manajemen Proyek			
	Kode MK : SP4112			
	Kredit (sks) : 2 SKS			
	Semester : 4 (Empat)			
	Prasyarat : SP2310			
Deskripsi Mata Kuliah :				
Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa pengetahuan dan konsep dasar manajemen proyek, mulai dari persiapan, perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan pengakhiran (<i>life cycle project</i>). Diharapkan setelah lulus mahasiswa dapat memahami, menerapkan dan mengembangkan konsep-konsep manajemen proyek berkaitan dengan teknik dan aspek manajemen proyek (<i>life cycle project</i>), administrasi proyek, aspek hukum dalam pengelolaan proyek, konsep mutu dan pengelolaan mutu, perencanaan biaya dan jadwal serta pemahaman dasar pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan proyek				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mampu memahami teknik dan aspek manajemen proyek	
		CPMK-2	Mampu memahami proses dan administrasi dalam manajemen proyek	
		CPMK-3	Mampu memahami dan menerapkan konsep project triangle constraints dalam pelaksanaan proyek	
		CPMK-4	Mampu memahami aspek hukum dalam pengelolaan proyek	
		CPMK-5	Mampu memahami dan menerapkan teknologi informasi dalam aplikasi perencanaan proyek	
Materi Pembelajaran :				
1. Introduction: Organizational Influences and Project Life Cycle (Konsep dasar manajemen proyek, knowledge area, lingkup proyek). 2. Project Management Processes (Administrtasi proyek, kelayakan proyek dan keputusan investasi). 3. Regulation in Project management (Aspek hukum dalam bisnis sesuai bidang, etika bisnis dalam pelaksanaan dan penegakan hukum). 4. Project Tri-Angle Concept (Perencanaan biaya dan jadwal, mutu dan pengelolaan mutu). 5. Implementation of Project Management software (pemahaman dasar pemanfaatan teknologi informasi dan implementasinya).				
Pustaka :				
WAJIB:				
1. PMI, 2017, A Guide to The Project Management Body of Knowledge Sixth Edition. Project Management Institute Inc, Newton Square, Pennsylvania, USA. 2. PMI, 2021, A Guide to The Project Management Body of Knowledge Seventh Edition. Project Management Institute Inc, Newton Square, Pennsylvania, USA. 3. Schwalbe, K. 2012. Information Technology Project Management 7 Edition, Course Technology				

4. Heryanto, I Triwibowo T. 2016. Manajemen Proyek Berbasis Teknologi Informasi. Informatika
5. Heerkens. Gary R, Project Management 11th edition, McGraw Hill, New York, 2002
6. Levine, Harvey A., Practical Project Management, John Wiley & Sons, New York, 2002
7. Badiru Adejaji, Simin Pulat, 1995, Comprehensive Project Management, Prentice Hall, New Jersey
8. Chandra Handi, Hendri Zul, (2003), RAB Dengan Excel Untuk Orang Awam, Maxikom, Palembang
9. Kerzner Harold, 2003, Project Management, A System Approach to Planning, Scheduling and Controlling, John Wiley
10. Mansyur, (2010), Manajemen Pembiayaan Proyek, Laksbang Pressindo, Yogyakarta
11. Meredith, Jack R. & Mantel, Samuel J., (2000), Project Management, John Wiley & Sons, Inc.
12. Soeharto, Imam, (1997), Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional, Erlangga.

PENDUKUNG:

1. Carl Chatfield and Timothy Johnson. Microsoft Project 2016 Step by Step, Microsoft Press A division of Microsoft Corporation, Washington 98052-6399, Copyright ©2016
2. Triherdradi C, (2008), Microsoft Project 2007, Langkah Cerdas Merencanakan, Menjadwalkan dan Mengontrol Proyek, Andi, Yogyakarta.

MATA KULIAH	Nama MK : Matematika I		
	Kode MK : SP1201		
	Kredit (sks) : 4 SKS		
	Semester : 1 (Satu)		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ini mempelajari tentang sistem bilangan real, bilangan kompleks, fungsi, limit fungsi dan kontinuitas, turunan fungsi, penggunaan turunan, matriks determinan dan Sistem Persamaan Linier Serentak. Mata kuliah ini berguna untuk menunjang mata kuliah-mata kuliah lainnya khususnya mata kuliah bidang teknik sipil. Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mempunyai cara berpikir yang sistematis dan logis didukung oleh penguasaan konsep dan ketrampilan menggunakan metode matematika dalam memecahkan masalah			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mampu menjelaskan macam-macam bilangan, operasi-operasi pada bilangan real, ketaksamaan, nilai mutlak dan selang
		CPMK-2	Mampu menjelaskan pengertian bilangan kompleks, oprasi-oprasi aljabar pada bilangan kompleks, bentuk polar bilangan kompleks dan menentukan akar-akar bilangan kompleks
		CPMK-3	Mampu menjelaskan pengertian fungsi, macam-macam fungsi dan menentukan fungsi komposisi, fungsi invers serta menggambar sketsa grafik fungsi
		CPMK-4	Mampu menjelaskan pengertian limit fungsi, teorema-teorema limit dan menentukan nilai limit serta kontinuitas suatu fungsi
		CPMK-5	Mampu menjelaskan definisi turunan, beberapa rumus dasar turunan dan menentukan turunan suatu fungsi, mampu menentukan nilai maksimum dan minimum suatu fungsi, deret Taylor dan deret Maclaurin suatu fungsi serta nilai limit dalam bentuk tak tentu menggunakan aturan L'Hopital
		CPMK-6	Mampu menjelaskan pengertian matriks, jenis-jenis matriks dan menentukan matriks invers
		CPMK-7	Mampu menjelaskan pengertian determinan, sifat-sifat determinan dan menentukan nilai suatu determinan serta matriks invers
		CPMK-8	Mampu menentukan penyelesaian Sistem Persamaan Linier Serentak

			(SPLS) dengan metode invers, metode Cramer, metode eliminasi Gauss dan metode eliminasi Gauss-Jordan
Materi Pembelajaran : 1. Sistem Bilangan Real 2. Bilangan Kompleks 3. Fungsi 4. Limit Fungsi dan Kontinuitas 5. Turunan Fungsi dan Penggunaannya 6. Matriks 7. Determinan 8. Sistem Persamaan Linier Serentak			
Pustaka : WAJIB : 1. Purcel, E. J. & Varberg, D., [1984]. Calculus With Analitic Geometry, 4th Edition, Prentice-Hall, Inc. 2. Dosen – dosen Matematika ITS, [2002]. Kalkulus I, Jurusan Matematika ITS Surabaya. 3. Dosen – dosen Matematika ITS, [1992]. Matematika Dasar I, Jurusan Matematika ITS Surabaya. 4. Gere, M. J. & Weaver, Jr. W., [1987]. Aljabar Matriks untuk Para Insinyur, Edisi Kedua, Penerbit Erlangga Jakarta 5. Soeharjo, [1994]. Matematika I, ITS Surabaya.			
PENDUKUNG: 1. Stroud, K.A., [1989], Matematika untuk Teknik, Edisi ke-3, Penerbit Erlangga Jakarta. 2. Dosen – dosen Matematika ITS, [2000]. Matematika Rekayasa I, Jurusan Matematika ITS Surabaya.			

MATA KULIAH	Nama MK : Matematika II		
	Kode MK : SP2202		
	Kredit (sks) : 4 SKS		
	Semester : 2 (Dua)		
	Prasyarat : SP1201		
Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ini mempelajari tentang integral tak tentu, integral tentu dan penggunaannya, integral tak wajar, aljabar vektor, barisan dan deret, turunan parsial dan penggunaannya. Mata kuliah ini berguna untuk menunjang mata kuliah-mata kuliah lainnya khususnya mata kuliah bidang teknik sipil. Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mempunyai cara berpikir yang sistematis dan logis didukung oleh penguasaan konsep dan ketrampilan menggunakan metode matematika dalam memecahkan masalah			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mampu menjelaskan pengertian integral tak tentu dan menentukan integral tak tentu suatu fungsi
		CPMK-2	Mampu menjelaskan pengertian integral tentu dan menentukan nilai integral tentu suatu fungsi, mampu menentukan luas daerah, luas kulit benda putar, panjang busur, isi benda putar, titik berat dan momen inersia menggunakan integral tentu
		CPMK-3	Mampu memahami konsep integral integral tak wajar dan menyelesaikan integral tak wajar
		CPMK-4	Mampu mampu menjelaskan pengertian vektor dan menentukan hasil perkalian titik dan perkalian silang antara dua vektor atau lebih
		CPMK-5	Mampu memahami konsep barisan, deret positif, deret ganti tanda dan menentukan konvergensinya
		CPMK-6	Mampu menjelaskan definisi turunan parsial dan menentukan turunan parsial suatu fungsi, mampu menentukan nilai maksimum dan minimum fungsi dua variabel bebas
Materi Pembelajaran : 1. Integral Tak Tentu 2. Integral Tentu dan Penggunaannya 3. Integral Tak Wajar 4. Aljabar Vektor 5. Barisan dan Deret 6. Turunan Parsial dan Penggunaannya			
Pustaka : WAJIB : 1. Purcel, E. J. & Varberg, D., [1984]. Calculus With Analitic Geometry, 4th Edition, Prentice-Hall, Inc. 2. Dosen – dosen Matematika ITS. [2002]. Kalkulus I. Jurusan Matematika ITS Surabaya.			

3. Dosen – dosen Matematika ITS, [2002]. Kalkulus II, Jurusan Matematika ITS Surabaya.

4. Soedarjo, [1994]. Matematika I, ITS Surabaya.

5. Soedarjo, [1992], Matematika II, ITS Surabaya.

6. Stewart J, 2003, Kalkulus, Penerbit Erlangga, Jakarta

PENDUKUNG:

1. Dosen – dosen Matematika ITS, [1992]. Matematika Dasar I, Jurusan Matematika ITS Surabaya.

2. Dosen – dosen Matematika ITS, [2000]. Matematika Rekayasa I, Jurusan Matematika ITS Surabaya.

3. Stroud, K.A., [1989], Matematika untuk Teknik, Edisi ke-3, Penerbit Erlangga Jakarta.

MATA KULIAH	Nama MK : Matematika III		
	Kode MK : SP3203		
	Kredit (sks) : 4 SKS		
	Semester : 3 (Tiga)		
	Prasyarat : SP2202		
Deskripsi Mata Kuliah:			
Mata kuliah ini mempelajari tentang integral lipat dan penggunaannya, fungsi Gamma dan Beta, Persamaan Diferensial (PD), Transformasi Laplace (TL), deret fourier dan kalkulus vektor. Mata kuliah ini berguna untuk menunjang mata kuliah-mata kuliah lainnya khususnya mata kuliah bidang teknik sipil. Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mempunyai cara berpikir yang sistematis dan logis didukung oleh penguasaan konsep dan ketrampilan menggunakan metode matematika dalam memecahkan masalah			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mampu memahami konsep integral lipat dua dan menentukan integral lipat dua suatu fungsi, mampu menentukan luas bidang datar, volume benda, massa, titik berat dan momen inersia keping datar menggunakan integral lipat dua, mampu memahami konsep integral lipat tiga dan menentukan integral lipat tiga suatu fungsi serta menentukan volume, massa, titik berat dan momen inersia benda menggunakan integral lipat tiga
		CPMK-2	Mampu memahami konsep fungsi Gamma dan fungsi Beta serta hubungannya
		CPMK-3	Mampu menentukan penyelesaian PD tingkat satu derajat satu dan PD tingkat dua
		CPMK-4	Mampu menentukan Ttransformasi Laplace dari suatu fungsi dan invers transformasi laplace serta penyelesaian PD menggunakan Transformasi Laplace
		CPMK-5	Mampu memahami konsep deret Fourier dan menentukan deret Fourier dari suatu fungsi
		CPMK-6	Mampu menjelaskan medan skalar dan medan vektor serta menentukan divergensi, curl dari medan vektor dan nilai integral garis
Materi Pembelajaran :			
1. Integral Lipat dan Penggunaannya 2. Fungsi Gamma dan Beta 3. Persamaan Diferensial (PD) 4. Transformasi Laplace (TL) 5. Deret Fourier 6. Kalkulus Vektor			

Pustaka :

WAJIB :

1. Dosen – dosen Matematika ITS, [2002]. Kalkulus II, Jurusan Matematika ITS Surabaya.
3. Soedarjo, [1996], Matematika III, ITS Surabaya.
4. Soedarjo, [2001], Matematika Teknik I, ITS Surabaya.
5. Dosen – dosen Matematika ITS, [2000]. Matematika Rekayasa I, Jurusan Matematika ITS Surabaya
6. Soedarjo, [1972], Persamaan Diferensial, ITS Surabaya.
7. Stewart J, [1999], Kalkulus, Edisi ke-4, Penerbit Erlangga, Jakarta

PENDUKUNG:

1. Dosen – dosen Matematika ITS, [2000]. Matematika Rekayasa I, Jurusan Matematika ITS Surabaya.
2. Kreyszig E, [1991], Matematika Teknik Lanjutan, Edisi ke-6, Penerbit Erlangga, Jakarta.
3. Stroud, K.A., [1989], Matematika untuk Teknik, Edisi ke-3, Penerbit Erlangga Jakarta.

MATA KULIAH	Nama MK : Matematika IV		
	Kode MK : SP4209		
	Kredit (sks) : 3 SKS		
	Semester : 1 (Satu)		
	Prasyarat : SP1201		
Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ini memperkenalkan penyelesaian permasalahan matematis dengan menggunakan metode numerik sebagai pembanding metode analitik yang sering digunakan secara konvensional. Dengan menguasai metode-metode numerik, diharapkan mahasiswa mampu memahami sisi aplikatif dari teori-teori yang dipelajari dalam matematika.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mampu mendapatkan akar penyelesaian pada persamaan non linier dengan berbagai metode penyelesaian yang diberikan
		CPMK-2	Mampu mendapatkan fungsi linier, fungsi kuadratik, atau eksponensial berdasarkan sejumlah data tertentu
		CPMK-3	Mampu mendapatkan solusi persamaan diferensial derajat satu dan derajat tinggi
		CPMK-4	Mampu mendapatkan penyelesaian optimal dari suatu program linier
		CPMK-5	Mampu menghitung dan menjabarkan persoalan yang terkait dengan cara-cara penyelesaian perhitungan matematik secara numerik
Materi Pembelajaran : 1. Pendekatan dan Kesalahan 2. Akar Persamaan 3. Sistem Persamaan 4. Pencocokan Kurva 5. Differensial dan Integral 6. Penyelesaian Persamaan Differensial 7. Pengantar Optimasi			
Pustaka : WAJIB : 1. Chapra,1985, Numerical Methods For Engineer With Personal Computer Applications 2. Jaan Kiusalaas., 2005, Numerical Methods In Engineering With Mathlab, Cambridge University Press. 3. James L. Buchanan,1992, Numerical Methods and Analysis, Singapore PENDUKUNG : 1. Daniel D. McCracken, 1986, Studi Kasus Metode Numerik Dengan Fortran, Erlangga. Jakarta 2. Samuel D. Conte, 1986, Dasar-Dasar Analisis Numerik			

MATA KULIAH	Nama MK : Fisika I		
	Kode MK : SP1204		
	Kredit (sks) : 3 SKS		
	Semester : 1 (Satu)		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah Fisika I bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang dasar mekanika dan fisika Newtonian yang kemudian menjadi dasar penyelesaian masalah-masalah dalam bidang keilmuan teknik sipil.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mahasiswa memahami konsep dasar dinamika, baik berupa gerak lurus maupun gerak melingkar.
		CPMK-2	Mahasiswa memahami konsep mekanika teknik yang mendasari bidang keilmuan teknik sipil.
		CPMK-3	Mahasiswa mampu menerapkan konsep dinamika dan mekanika teknik
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik		
Materi Pembelajaran : 1. Besaran dan satuan 2. Operasi vektor 4. Kinematika (perpindahan, kecepatan, percepatan, GLB, GLBB) 5. Hukum Newton 6. Syarat pertama kesetimbangan benda tegar 7. Dua syarat kesetimbangan benda tegar 8. Usaha, energi, dan daya 9. Impuls dan momentum 10. Gerak melingkar 11. Rotasi benda tegar 12. Gerak harmonik sederhana dan pegas			
Pustaka : WAJIB : 1. D. C. Giancoli, 1992. Physics, Principles with Applications, Int. ed., Prentice Hall. 2. Frederick J. Bueche, Eugene Hecht, 2006. College Physics, Schaum's Outline Series, McGraw-Hill International Book Company Line Series, Singapore. PENDUKUNG : 1. D. Halliday, R. Resnick, 1983. Physics 4th Edition, John Wiley and Sons. 2. Sears, Zernansky, 1983. Fisika Universitas 1, Bina Cipta, Bandung.			

MATA KULIAH	Nama MK : Fisika II		
	Kode MK : SP2205		
	Kredit (sks) : 3 SKS		
	Semester : 2 (Dua)		
	Prasyarat : SP1204		
Deskripsi Mata Kuliah: Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang material, mekanika fluida, gelombang, kelistrikan, dan magnetisme untuk kemudian mendasari penyelesaian masalah-masalah dalam bidang keilmuan teknik sipil.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mahasiswa mampu mendeskripsikan konsep densitas dan modulus elastisitas.
		CPMK-2	Mahasiswa dapat memahami dasar-dasar mekanika fluida yang mendasari bidang keilmuan teknik sipil.
		CPMK-3	Mahasiswa dapat memahami gelombang dan konsep-konsep yang berkaitan dengan kajian tersebut.
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi konsep kelistrikan dan magnetisme.
Materi Pembelajaran : 1. Densitas dan elastisitas 2. Fluida statis 3. Fluida dinamis 4. Gelombang dan bunyi 5. Optik 6. Medan magnet 7. Hukum Coulomb dan medan listrik			
Pustaka : WAJIB : 1. D. C. Giancoli, 1992. Physics, Principles with Applications, Int. ed., Prentice Hall. 2. Frederick J. Bueche, Eugene Hecht, 2006. College Physics, Schaum's Outline Series, McGraw-Hill International. PENDUKUNG : 1. D. Halliday, R. Resnick, 1983. Physics 4th Edition, John Wiley and Sons. 2. Sears, Zernansky. 1983. Fisika Universitas 1. Bina Cipta. Bandung.			

MATA KULIAH	Nama MK : Kimia		
	Kode MK : SP1206		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 1 (Satu)		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah : MK ini mempelajari tentang konsep dasar ilmu kimia secara umum yang berkaitan dengan bidang teknik sipil			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipil	CPMK-1	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip prinsip dasar ilmu kimia tentang struktur atom ,sistem periodik dan struktur molekul
		CPMK-2	Mahasiswa mampu menjelaskan ikatan kimia yang terjadi pada molekul dan senyawa
		CPMK-3	Mahasiswa mampu menganalisis proses kimia yang terjadi pada bahan logam, bahan bangunan beserta penerapannya pada bidang kerjaan teknik sipil
Materi Pembelajaran : 1. Struktur atom, sistem periodik, struktur molekul 3. Konsep dasar stoikiometri,ikatan kimia, senyawa, reaksi kimia, mekanika kuantum atom 4. Konsep larutan, molekul dan sifat gas 5. Kesetimbangan homogen dan heterogen 6. Reaksi redoks dan elektrokimia 7. Termodinamika dan termokimia 8. Kinetika kimia 9. Proses kimia yang terjadi pada bahan logam, korosi, bahan bangunan 10. Penerapan ilmu kimia dalam bidang kerjaan teknik sipil			
Pustaka : 1. Ames F. Brady, 1990, General Chemistry, Principles and Structures, John Wiley & Sons, New York 2. The Fu Yen, 2007, Chemical Processes for Environmental Engineering, Imperial College Press, London 3. Hyman D. Gesser, 2002, Applied Chemistry, A Textbook for Engineering and Technologies, Kluwer Academic/Plenum Publisher 4. Achmad, Hiskia., dan S. Tupamahu. 2001.Struktur Atom, Struktur Molekul dan Sistem Periodik. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti 5. Surdia, N.M. 1993. Ikatan dan Struktur Molekul. Bandung: ITB 6. Ahmad, Ir.Rosman. 2007. Bahan Bangunan sebagai Dasar Pengetahuan. Bangun Cipta Pustaka. Jakarta Achmad, H. 2001. Kimia Larutan. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti 7. Yusnita, M., 2010, Asam, Basa dan Garam di Lingkungan Kita, Penerbit: Sindu Press, Semarang 8. Sukmawati, W., 2020, Redoks dan Elektrokimia. CV. Bintang Surya Madani. Yogyakarta 9. Suhendar, U., 2020. Hidrokarbon. Komojoyo Press. Yogyakarta			

10. Wulandari, TE dkk., 2018. Seri Pengayaan Pembelajaran Kimia : Senyawa Karbon. PT. Sunda Kelapa Pustaka. Jakarta
11. Herniningsih. 2020. Modul Kimia : Larutan. Indocsamp. Jakarta
12. Suyono, E., 2019. Modul Pembelajaran Contextual Teaching Learning Termokimia. Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret
13. West, K. 2019. Jenis Reaksi Kimia Dan Laju Reaksi [Sumber Elektronik]. PT. Pakar Raya. Bandung
14. Elizar, dkk. 2019. Laju reaksi dan kesetimbangan kimia. CV. Berkah Prima. Surabaya

MATA KULIAH	Nama MK : Statistika I		
	Kode MK : SP1207		
	Kredit (sks) : 3 SKS		
	Semester : 1 (Satu)		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah: Mata kuliah ini mempelajari tentang pengertian-pengertian dasar Statistika dan kegunaannya, pendeskripsian data, ukuran statistik bagi data, probabilitas, distribusi variabel random, beberapa distribusi Probabilitas diskrit, distribusi normal dan distribusi sampling. Mata kuliah ini berguna untuk menunjang mata kuliah-mata kuliah lainnya khususnya mata kuliah bidang teknik sipil			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mampu menjelaskan pengertian statistika, data, populasi, sampel dan skala pengukuran
		CPMK-2	Mampu meringkas data menjadi Distribusi Frekuensi (tabel frekuensi) dan menyajikan dalam bentuk grafik
		CPMK-3	Mampu menentukan rata-rata, median, modus, variansi dan standar deviasi baik untuk data tunggal atau berkelompok
		CPMK-4	Mampu memahami konsep dasar probabilitas dan menentukan probabilitas suatu kejadian
		CPMK-5	Mampu memahami konsep teori variabel random, distribusi probabilitas diskrit dan kontinu
		CPMK-6	Mampu memahami konsep distribusi normal dan penggunaan distribusi normal
		CPMK-7	Mampu memahami konsep distribusi sampling dan pengenalan teknik sampling
Materi Pembelajaran : 1. Pengertian-pengertian Dasar Statistika dan Kegunaannya 2. Pendeskripsian Data 3. Ukuran Statistik Bagi Data 4. Probabilitas 5. Distribusi Variabel Random 6. Beberapa Distribusi Probabilitas Diskrit 7. Distribusi Normal 8. Distribusi Sampling			

Pustaka :

WAJIB :

1. Hines, William W. & Mountgomery, Douglas C., [1990], Probabilita dan Statistik dalam Ilmu Rekayasa dan Manajemen, Edisi ke-2, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
2. Walpole R. E., [1988], Pengantar Statistika, edisi ke-3, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
3. Walpole R.E. & Myers, R. H., [2003], Ilmu Peluang dan Statistik untuk Insinyur & Ilmuwan, Edisi ke-6, Penerbit ITB Bandung
4. Yusuf, W. [2005]. Metode Statitik, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
5. Sudjana, [1992], Metode Statistika, Edisi ke-5, Penerbit Tarsito, Bandung

PENDUKUNG :

1. Ang, Alfredo, H-S., & Tang, Wilson, H., [1975], Konsep-konsep Probabilitas dalam Perencanaan dan Perancangan Rekayasa, Penerbit Erlangga, Jakarta.
2. Boediono & Koster, W., [2001], Statistika dan Probabilitas, PT Remaja Rosdakarya, Bandung
3. Runyon, Richard P. & Haber, Audrey, [1991], Fundamental of Behavioral Statistics, Seventh Edition, McGraw-Hill, Inc.

MATA KULIAH	Nama MK : Statistika II			
	Kode MK : SP2208			
	Kredit (sks) : 3 SKS			
	Semester : 2 (Dua)			
	Prasyarat : SP1207			
Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ini mempelajari tentang pendugaan parameter, pengujian hipotesis, analisis ragam, analisis regresi dan korelasi dan statistika nonparametrik. Mata kuliah ini berguna untuk menunjang mata kuliah-mata kuliah lainnya khususnya mata kuliah bidang teknik sipil.				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mampu memahami konsep teori pendugaan parameter secara titik dan interval serta mampu menentukan estimasi interval parameter populasi	
		CPMK-2	Mampu memahami konsep uji hipotesis satu arah dan dua arah serta melakukan uji hipotesis menyangkut rata-rata, proporsi dan variansi	
		CPMK-3	Mampu melakukan analisis ragam klasifikasi satu arah dan analisis ragam klasifikasi dua arah	
		CPMK-4	Mampu menentukan model regresi linier sederhana, linier berganda, non linier dan melakukan analisis regresi dan korelasi menginterpretasikan model regresi yang diperoleh berdasarkan hasil analisis yang dilakukan	
		CPMK-5	Mampu melakukan analisis nonparametrik dan menginterpretasikan bardasarkan hasil analisis yang dilakukan	
Materi Pembelajaran : 1. Pendugaan Parameter 2. Pengujian Hipotesis 3. Analisis Ragam 4. Analisis Regresi dan Korelasi 5. Statistika Nonparametrik				
Pustaka : WAJIB : 1. Hines, William W. & Mountgomery, Douglas C., [1990], Probabilita dan Statistik dalam Ilmu Rekayasa dan Manajemen, Edisi ke-2, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta. 2. Walpole R. E., [1988], Pengantar Statistika, edisi ke-3, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 3. Walpole R.E. & Myers, R. H., [2003], Ilmu Peluang dan Statistik untuk Insinyur & Ilmuwan, Edisi ke-6, Penerbit ITB Bandung 4. Yusuf, W. [2005]. Metode Statitik, Gajah Mada University Press, Yogyakarta. 5. Sudjana. [1992]. Metode Statistika. Edisi ke-5. Penerbit Tarsito. Bandung				

PENDUKUNG :

1. Ang, Alfredo, H-S., & Tang, Wilson, H., [1975], Konsep-konsep Probabilitas dalam Perencanaan dan Perancangan Rekayasa, Penerbit Erlangga, Jakarta.
2. Boediono & Koster, W., [2001], Statistika dan Probabilitas, PT Remaja Rosdakarya, Bandung
3. Runyon, Richard P. & Haber, Audrey, [1991], Fundamental of Behavioral Statistics, Seventh Edition, McGraw-Hill, Inc.

MATA KULIAH	Nama MK : Statika		
	Kode MK : SP2301		
	Kredit (sks) : 3 SKS		
	Semester : 2 (Dua)		
	Prasyarat : SP1204		
Deskripsi Mata Kuliah: Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang menghitung dan menggambar diagram gaya (garis pengaruh akibat beban) bidang D, N, M pada gelagar sederhana, gelagar bersendi, portal tiga sendi, pelengkung tiga sendi, struktur kabel dengan beban titik, beban terbagi rata dan beban tidak merata dalam struktur statis tertentu.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mampu menghitung dan menggambar diagram gaya dalam struktur statis tertentu serta dapat mengitung dan menggambar garis pengaruh akibat beban berjalan. Mampu menghitung gaya dalam dan menggambar bidang M, D, N pada gelagar sederhana, gelagar bersendi, portal tiga sendi, pelengkung tiga sendi, struktur kabel dengan beban titik, beban terbagi rata dan beban tidak merata.
Materi Pembelajaran : 1. Pengertian gaya 2. Resultan gaya 3. Uraian gaya 4. Konstruksi tumpuan 6. Bidang momen, gaya lintang, gaya normal 7. Garis pengaruh 8. Gelagar bersendi 9. Portal tiga sendi 10. Pelengkung tiga send 11. Kabel			
Pustaka : WAJIB : 1. Soemono. (1983). Statika. Bandung : ITB. 2. Suwarno, W. (-----). Mekanika Teknik. Jilid I dan II. Yogya : FT-UGM.			
PENUNJANG : 1. Gunawan, Margareth, 1985. Diktat, Teori, soal dan penyelesaian Mekanika teknik I Jilid I, Delta teknik Grup. 2. Gunawan, Margareth, 1985. Diktat, Teori, soal dan penyelesaian Mekanika teknik I Jilid II, Delta teknik Grup.			

MATA KULIAH	Nama MK : Analisis Struktur I		
	Kode MK : SP4302		
	Kredit (sks) : 3 SKS		
	Semester : 4 (Empat)		
	Prasyarat : SP2301		
Deskripsi Mata Kuliah:			
Mata kuliah ini mempelajari tentang bagaimana menghitung dan menganalisa gaya-gaya batang dan perubahan titik buhul struktur rangka batang statis tertentu dan struktur statis tak tertentu dengan metode <i>Slope Deflection</i> dan <i>Cross</i> .			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mahasiswa mengetahui dan memahami dasar-dasar dalam analisa suatu struktur rangka batang
		CPMK-2	Mahasiswa mengetahui dan memahami dasar-dasar dalam analisa suatu struktur rangka batang
		CPMK-3	Mahasiswa mengetahui dan memahami dasar-dasar dalam analisa suatu struktur rangka batang
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik		
Materi Pembelajaran :			
1. Gaya (Resultante Gaya dan reaksi perletakan)			
2. Dasar perhitungan struktur rangka statis tertentu			
3. Metode Cremona			
4. Keseimbangan titik buhul			
5. Metode Ritter (potongan)			
6. Metode Grafis Williot Mohr			
7. Dasar perhitungan struktur statis tak tentu			
8. Fixed end moment, rotasi, momen akhir			
9. Persamaan slope deflection, joint condition			
10. FBD dan bidang MD			
11. Portal tidak bergoyang dan portal bergoyang			
12. Momen primer, angka kekakuan dan angka distribusi			
13. Momen distribusi dan momen induksi			
Pustaka :			
WAJIB :			
1. Harry H West, Structural Analysis, An Integration Of Classical And Modern Methode, John Willey & Sons			
2. Hibbler, R.C, 1977., Structural Analysis, PHI, New Jersey			
3. Ghali, A And Neville, Structural Analysis, Mac Graw Hill			
4. Lauren, HI, Structural Analysis, Mc Graw Hill			
5. Wang, C. K, Intermediate Structural Analysis, Analysis Of Building, Maruzen			

PENDUKUNG :

1. Daniel L. Schodek, 1979., *Struktur*, PT Erasees, Bandung
2. Soemono, 1983, *Statika*, ITB Bandung
3. Suwarno, *Mekanika Teknik Jilid I Dan II*, FT UGM, Yogyakarta

MATA KULIAH	Nama MK : Analisis Struktur II		
	Kode MK : SP5303		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 5 (Lima)		
	Prasyarat : SP4302		
Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ini membahas tentang bagaimana cara menganalisa struktur (Gelagar, Rangka) dengan metode matriks kekakuan langsung.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mahasiswa mampu menguasai dan menginterpretasikan analisa struktur (Gelagar, Rangka) dengan metode matriks kekakuan langsung.
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik		
Materi Pembelajaran : 1. Dasar analisis struktur 2. Konsep analisis struktur statis tak tentu 3. Dasar metode matriks kekakuan langsung 4. Analisis struktur (aksial, gelagar, rangka batang) dengan output bidang momen, gaya lintang dan gaya normal.			
Pustaka: WAJIB: 1. Chaies, Alexander. 1990. Structural Analysis. Prentice Hall, New Jersey. 2. Daniel L. Schodek. 1979. Struktur. Bandung: PT. Erases. 3. Ghali, A and Neville, Structural Analysis, Mc Graw – Hill. PENDUKUNG: 1. Harry H. West, Structural Analysis, an integration of classical and modern methode, John Willey & Sons. 2. Hibbler, R.C. 1997. Structural Analysis. New Jersey: PHI. 3. Laursen, HI, Structural Analysis, Mc Graw – Hill. 4. Wang, C. K. Intermediate Structural Analysis, Analysis of Building, Maruzen.			

MATA KULIAH	Nama MK : Ilmu Ukur Tanah		
	Kode MK : SP3304		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 3 (Tiga)		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah: Pada mata kuliah ini mahasiswa akan belajar tentang lingkup dan konsep dasar ilmu ukur tanah, definisi, macam dan skala peta, peralatan ukur tanah, teknik pengukuran sudut, jarak dan beda tinggi, kesalahan pengukuran, sistem koordinat, dan menyajikannya dalam sebuah gambar peta.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mahasiswa mampu memahami ruang lingkup dan arti ilmu ukur tanah dan sistem satuan secara mandiri.
		CPMK-2	Mahasiswa mampu memahami konsep tentang sistem koordinat dan proyeksi secara mandiri.
		CPMK-3	Mahasiswa mampu memahami macam peralatan ukur jarak, sudut dan azimuth serta beda tinggi secara mandiri dan kelompok.
		CPMK-4	Mahasiswa mampu memahami konsep kesalahan dan sumber kesalahan dalam pengukuran secara mandiri dan kelompok.
		CPMK-5	Mahasiswa mampu memahami konsep sudut dan jarak secara mandiri dan kelompok.
		CPMK-6	Mahasiswa mampu dan terampil dalam pengukuran beda tinggi dan profil secara mandiri dan kelompok.
		CPMK-7	Mahasiswa mampu memahami tentang konsep pengukuran poligon secara mandiri dan kelompok
		CPMK-8	Mahasiswa mampu memahami tentang definisi peta dan macam peta secara mandiri dan kelompok
		CPMK-9	Mahasiswa mampu memahami tentang skala peta secara mandiri dan kelompok
		CPMK-10	Mahasiswa mampu dan terampil dalam teknik penggambaran hasil pengukuran secara mandiri dan kelompok.
Materi Pembelajaran : 1. Ruang lingkup dan arti ilmu ukur tanah dan sistem satuan 2. Sistem koordinat dan proyeksi 3. Peralatan ukur jarak, sudut dan azimuth, serta beda tinggi 4. Kesalahan dalam pengukuran			

5. Sumber kesalahan
6. Sudut dan jarak
7. Pengukuran beda tinggi dan profil
8. Konsep pengukuran poligon
9. Definisi peta dan macam peta
10. Skala peta
11. Menggambar hasil pengukuran

Pustaka :

1. Anderson, J.M. & Mikhail, E.M. (1998). Surveying Theory And Practice. Mc. Graw Hill, New York.
2. Muller, I.I Ramsayer, K.H. (1979). Introduction To Surveying. Fredevich Ungar, New York.
3. Oliver, J.G Glendinning. (1978). Principles of Surveying. Val T. Aldard Son Survei.
4. Wongsotjitro, S. Ilmu Ukur Tanah. Kanisius, Jakarta.

MATA KULIAH	Nama MK : Mekanika Bahan		
	Kode MK : SP3305		
	Kredit (sks) : 3 SKS		
	Semester : 3 (Tiga)		
	Prasyarat : SP2301		
Deskripsi Mata Kuliah: Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang menghitung tegangan, regangan, lendutan, dan tegangan tekuk pada penampang dengan berbagai macam beban dan bahan (kayu, beton, baja, dan benda komposit).			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistis, dan kemudahan penerapan	CPMK-1	Mampu menghitung tegangan, regangan, lendutan, dan tegangan tekuk pada penampang dengan berbagai macam beban dan bahan (kayu, beton, baja, dan benda komposit).
Materi Pembelajaran : 1. Tegangan 2. Momen statis, momen inersia, kern (inti) 3. Tegangan normal, regangan dan deformasi aksial 4. Tegangan lentur dan geser 5. Tegangan pada balok komposit dan kombinasi tegangan 6. Lendutan 7. Lingkaran Mohr 8. Gaya dan tegangan pada struktur kolom			
Pustaka : WAJIB : 1. Sumono. 1983. Tegangan. Bandung: ITB. 2. Gunawan, Margareth. 1985. Diktat, Teori, soal dan penyelesaian Mekanika teknik I Jilid I, Delta teknik Grup. 3. Gunawan, Margareth. 1985. Diktat, Teori, soal dan penyelesaian Mekanika teknik I Jilid I, Delta teknik Grup. PENDUKUNG : 1. Popov, E.P. 1978. Mechanics of Materials. NY: John Wiley. 2. Timoshenko. 1976. Strength of Materials. Jilid I dan II. NY: Rober E Kriger Publisihing Co.			

MATA KULIAH	Nama MK : Teknologi Bahan Bangunan		
	Kode MK : SP3215		
	Kredit (sks) : 3 SKS		
	Semester : 3 (Tiga)		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah: Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang jenis bahan bangunan dan teknologinya, penggunaan bahan bangunan sesuai dengan jenis konstruksinya, perancangan dan pembuatan salah satu bahan bangunan yang umum dipakai pada dunia konstruksi bangunan teknik sipil.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mampu memahami jenis bahan bangunan yang dipakai pada bangunan teknik sipil
		CPMK-2	Mampu memahami bahan bangunan pada bidang struktur dan bidang arsitektur
		CPMK-3	Mampu merancang campuran beton sebagai material utama pada konstruksi bangunan sipil
		CPMK-4	Mampu melaksanakan eksperimen pembuatan beton di laboratorium
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-5	Mampu memahami jenis bahan bangunan pada bidang struktur, geoteknik, transportasi dan sumber daya air
		CPMK-6	Mampu menganalisis jenis bahan bangunan yang tepat pada konstruksi teknik sipil
		CPMK-7	Mampu mengaplikasikan jenis bahan bangunan yang tepat pada struktur bangunan sipil di dalam tanah
		CPMK-8	Mampu mengaplikasikan jenis bahan bangunan yang tepat pada struktur bangunan sipil di daratan
		CPMK-9	Mampu mengaplikasikan jenis bahan bangunan yang tepat pada struktur bangunan sipil di perairan
		CPMK-10	Mampu memahami teknologi terkini terkait bahan bangunan yang akan dipakai pada pekerjaan struktur
		CPMK-11	Mampu memahami teknologi terkini terkait bahan bangunan yang akan dipakai pada pekerjaan arsitektur
Materi Pembelajaran : 1. Pengenalan jenis bahan bangunan, 2. Jenis-ienis dan fungsi bahan bangunan pada pekerjaan struktur.			

3. Jenis-jenis dan fungsi bahan bangunan pada pekerjaan arsitektur
4. Perancangan mix design beton
5. Pengujian kualitas bahan bangunan
6. Aplikasi jenis bahan bangunan sesuai dengan struktur,
7. Menganalisis jenis bahan bangunan
8. Jenis bahan bangunan pada struktur di dalam tanah,
9. Jenis bahan bangunan pada struktur di daratan
10. Jenis bahan bangunan di perairan
11. Teknologi jenis bahan bangunan pada struktur
12. Teknologi jenis bahan bangunan pada arsitektur

Pustaka Utama:

1. Anonim, (2020), SNI 1727_2020 - Beban Desain Minimum dan Kriteria terkait untuk Bangunan Gedung dan Struktur Lain, BSN, Jakarta
2. Anonim, (2017), SNI 2052-2017 Baja tulangan beton, BSN, Jakarta
3. Anonim, (2019), SNI-2847-2019-Persyaratan-Beton-Struktural-Untuk-Bangunan-Gedung, BSN, Jakarta
4. Anonim (2002) SNI 03-6861.3-2002: Spesifikasi Bahan Bangunan - Bagian C: Bahan Bangunan dari Logam Bukan Besi, BSN, Jakarta
5. Antono, A. (1995). Bahan Konstruksi Teknik Sipil. Penerbit Universitas Atma Jaya, Yogyakarta
6. Mulyono, T., 2006, Teknologi Beton, Yogyakarta: Penerbit Andi
7. J. William D. Callister, Materials Science and Engineering: An Introduction, 7th ed. New York: John Wiley & Sons, Inc, 2007.

Pustaka Pendukung:

1. Davids, Troxel, Hauck, (1982), The Testing of Engineering Materials, McGraw-Hill.
2. Neville, (1975), Properties of Concrete, Pitman Publishing.
3. Richards, (1961), Engineering Material Science, Wadsworth.

MATA KULIAH	Nama MK : Struktur Beton		
	Kode MK : SP5224		
	Kredit (sks) : 3 SKS		
	Semester : 5 (Lima)		
	Prasyarat : SP3214; SP3215		
Deskripsi Mata Kuliah : Memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada mahasiswa tentang struktur beton dan struktur beton bertulang, memahami elemen-elemen struktur beton, menganalisis pelat lantai tumpuan sederhana, menganalisis balok tumpuan sederhana, menganalisis kolom			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mampu memahami bidang keahlian struktur beton dan beton bertulang
		CPMK-2	Mampu memahami elemen – elemen struktur beton
		CPMK-3	Mampu menganalisis beban yang bekerja pada pelat, balok dan kolom
		CPMK-4	Mampu menganalisis perhitungan momen, gaya lintang pada elemen struktur sederhana
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-5	Mampu menganalisis perencanaan pelat lantai
		CPMK-6	Mampu menganalisis perencanaan balok persegi tulangan tunggal
		CPMK-7	Mampu menganalisis balok persegi tulangan rangkap
		CPMK-8	Mampu menganalisis balok T murni dan Balok T persegi
		CPMK-9	Mampu menganalisis penulangan geser balok
		CPMK-10	Mampu menganalisis penulangan longitudinal kolom
		CPMK-11	Mampu menganalisis penulangan geser kolom
CPL-5	Mahasiswa mampu memilih dan menerapkan metode, memanfaatkan teknik, ketrampilan, dan perangkat – misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi – mutakhir yang diperlukan untuk praktek rekayasa di bidang teknik sipil	CPMK-12	Mampu menganalisis perhitungan M, D, N dengan menggunakan program bantu komputer
		CPMK-13	Mampu mengevaluasi perencanaan penulangan elemen struktur dengan menggunakan program bantu komputer
Materi Pembelajaran : 1. Pengenalan Struktur Beton dan Beton Bertulang 2. Memahami elemen struktur beton pada gedung 3. Memahami elemen struktur beton pada jembatan, bangunan air dan bangunan transportasi.			

4. Analisis struktur elemen beton dengan tumpuan sederhana
5. Penulangan lentur pelat lantai/atap
6. Balok persegi tulangan tunggal
7. Balok Persegi tulangan rangkap
8. Balok T murni dan Balok T persegi
9. Tulangan Geser balok
10. Penulangan Longitudinal Kolom
11. Tulangan geser kolom
12. Analisis elemen struktur dengan komputer
13. Evaluasi penulangan elemen struktur dengan komputer

Pustaka Utama:

1. Anonim (2019), SNI-2847-2019-Persyaratan-Beton-Struktural-Untuk-Bangunan-Gedung, BSN, Jakarta
2. Anonim, (2020), SNI 1727_2020 - Beban Desain Minimum dan Kriteria terkait untuk Bangunan Gedung dan Struktur Lain, BSN, Jakarta
3. Anonim, (2017), SNI 2052-2017 Baja tulangan beton, BSN, Jakarta
4. Ferguson P.M., Breen J.E., Jirsa J.O., 1988, Reinforced Concrete Fundamentals, New York: John Wiley and Sons
5. Nawy, E. G. (2010) Beton Bertulang, PT. Refika Aditama, Bandung
6. Nawi E.G., Tawio, Kusuma B, 2010, Beton Bertulang Sebuah Pendekatan Mendasar edisi kelima, Surabaya : ITSpress
7. Paulay T., Priestley M.J.N., 1991, Seismic Design of Reinforced Concrete and Masonry Building, New York: John Wiley and Sons
8. Wang, C.K. and Salmon, C.G. (1995), Reinforced Concrete Design, 4th ed., New York: Harper & Collins.
9. Winter, G. and Nilson A.H., (1993), Perencanaan Beton Bertulang, Jakarta : Pradnya Paramita.

Pustaka Pendukung:

1. ACI Commite 318, 2019, Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary (ACI 318-19), New York: American Concrete Institute
2. Mc. Gregor, J.G., (1997), Reinforced Concrete: Mechanics and Design, Prentice Hall.
3. Park R., Paulay T., 1975, Reinforced Concrete Structure, New York: John Wiley and Sons

MATA KULIAH	Nama MK : Dinamika Struktur & Rekayasa Gempa		
	Kode MK : SP5216		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 5 (Lima)		
	Prasyarat : SP4211		
Deskripsi Mata Kuliah: Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang pengertian gempa, cara menghitung berat bangunan, respon spectra, kategori resiko dan faktor keutamaan, klasifikasi situs, Kategori Desain Seismic (KDS), Spectrum Respons Desain, Periode Fundamental Alami, Analisis Gaya Lateral Ekuivalen, Nilai Base Shear, Gaya Gempa Lateral, Kontrol Base Shear, Kontrol Nilai P-Delta, Kontrol Eksentrisitas, Kontrol Simpangan.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mampu memahami dasar tentang pengertian gempa
		CPMK-2	Mampu Menganalisis berat bangunan sipil
		CPMK-3	Mampu memahami tahapan perhitungan beban gempa
CPL-5	Mahasiswa mampu memilih dan menerapkan metode, memanfaatkan teknik, ketrampilan, dan perangkat – misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi – mutakhir yang diperlukan untuk praktek rekayasa di bidang teknik sipil	CPMK-4	Memahami cara menentukan nilai respon spektra
		CPMK-5	Mampu menentukan nilai kategori resiko dan faktor keutamaan
		CPMK-6	Mampu menentukan klasifikasi kelas situs
		CPMK-7	Mampu menganalisis kategori desain seismic (KDS)
		CPMK-8	Mampu menganalisis spectrum respons desain
		CPMK-9	Mampu menganalisis Periode Fundamental Alami
		CPMK-10	Mampu menganalisis Nilai Base Shear
		CPMK-11	Mampu menganalisis Gaya Gempa Lateral
		CPMK-12	Mampu menganalisis Kontrol Base Shear
		CPMK-13	Mampu menganalisis Kontrol Nilai P-Delta
		CPMK-14	Mampu menganalisis Kontrol Eksentrisitas
		CPMK-15	Mampu menganalisis Kontrol Simpangan
Materi Pembelajaran : 1. Pengantar Dinamika Struktur dan Rekayasa Gempa 2. Riwayat Gempa di Indonesia 3. Berat bangunan 4. Tahapan Perhitungan beban gempa			

5. Analisis Pembebanan Gempa
6. Spectrum Respon Desain
7. Nilai Base shear
8. Gaya Gempa Lateral
9. Kontrol Base Shear
10. Kontrol Nilai P-Delta
11. Kontrol Eksentrisitas
12. Kontrol Simpangan
13. Analisis prediksi dampak lalu lintas
14. Manajemen dan Rekayasa dampak lalu lintas,
15. Kontribusi pengembang untuk memperbaiki kinerja lalu lintas

Pustaka Utama:

1. Anonim (2019), SNI-2847-2019-Persyaratan-Beton-Struktural-Untuk-Bangunan-Gedung, BSN, Jakarta
2. Anonim, (2020), SNI 1727_2020 - Beban Desain Minimum dan Kriteria terkait untuk Bangunan Gedung dan Struktur Lain, BSN, Jakarta
3. Anonim, (2017), SNI 2052-2017 Baja tulangan beton, BSN, Jakarta
4. Anonim, (2019), SNI 1726-2019 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung, BSN, Jakarta
5. Anonim, (2020) SNI-1729-2020-Spesifikasi-untuk-bangunan-gedung-baja-struktural, BSN, Jakarta
6. Anonim, (2017)SNI 8460-2017 Persyaratan Perancangan Geoteknik, BSN, Jakarta.
7. Paz-Paz Mario, Dinamika struktur Teori dan perhitungan.
8. Muto-Kiyoshi Muto, Aseismic Design Analysis of Building, Marizen.

Pustaka Pendukung:

1. ACI Commite 318, 2019, Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary (ACI 318-19), New York: American Concrete Institute
2. Paulay T., Priestley M.J.N., 1991, Seismic Design of Reinforced Concrete and Masonry Building, New York: John Wiley and Sons

MATA KULIAH	Nama MK : Teknik Penulisan Ilmiah		
	Kode MK : SP3308		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 3 (Tiga)		
	Prasyarat : SP1109		
Deskripsi Mata Kuliah:			
Matakuliah penulisan karya ilmiah adalah matakuliah wajib tempuh bagi mahasiswa yang bertujuan memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan sehingga menghasilkan satu karya tulis yang berkualitas dengan cara yang benar. Matakuliah ini membahas jenis-jenis karya ilmiah, cara menyusun karya tulis, dan praktik membuat karya tulis. Strategi kuliah meliputi kegiatan tatap muka, diskusi dan atau bedah buku/artikel dan kajian peraturan penulisan karya tulis. Evaluasi dilakukan melalui tes tertulis, tugas presentasi, diskus, keaktifan dalam perkuliahan, aktivitas diskusi			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mampu menjelaskan pengertian karya tulis ilmiah, jenis dan karakteristik karya tulis ilmiah, dan tujuan dan manfaat penulisan karya tulis ilmiah
		CPMK-2	Mampu menjelaskan prinsip-prinsip penulisan karya tulis ilmiah dan menerapkan langkah-langkah dalam penyusunan karya tulis ilmiah, termasuk penetapan topik, judul, asbtrak, pendahuluan, dan struktur lainnya
		CPMK-3	Mampu menjelaskan pengertian plagiat, jenis-jenis plagiat, tindakan yang termasuk plagiat, teknik penelusuran plagiat, dan tata cara pencegahan plagiasi.
CPL-6	Mahasiswa mampu berkomunikasi lisan maupun tulisan secara efektif dengan menggunakan sarana gambar teknik dan audio-visual lain yang tepat dengan memperhatikan fungsi dan sasaran komunikasi (audience)	CPMK-4	Mampu menggunakan aplikasi anti plagirisme berlisensi (turnitin), dan aplikasi anti plagiarisme free lisensi
		CPMK-5	Menjelaskan penulisan kutipan yang berasal dari berbagai sumber rujukan: buku, bab dari buku, majalah, jurnal, koran, dan dokumen pemerintah

Materi Pembelajaran :

1. Konsep dasar karya tulis ilmiah (pengertian karya tulis ilmiah, jenis dan karakteristik karya tulis ilmiah)
2. Tujuan dan manfaat penulisan karya tulis ilmiah
3. Prinsip dan langkah penyusunan karya tulis ilmiah
4. Plagiarisme dan pengenalan aplikasi anti plagiarisme
5. Tata cara penulisan kutipan dalam penulisan artikel / karya tulis ilmiah
6. Aplikasi referensi manager

Pustaka :**WAJIB :**

1. Anshori, D.S. (2013). "Modul 1: konsep dasar karya tulis ilmiah" dalam modul karya tulis ilmiah. Pusbangprodik BPSDMPK PMP Kemdikbud.
2. Kemdikbud. 2020. Pedoman PKM 2020. Jakarta : Kemdikbud
3. Rullyana, Gema. (2020, September 01). Tutorial manajemen referensi mendeley.
4. https://www.academia.edu/37756376/Tutorial_Manajemen_Referensi_Mendeley
5. Sudjana, N. (2005). Tuntunan penulisan karya ilmiah. Makalah, skripsi, tesis, disertasi. Sinar Baru Algesindo.
6. UPI. (2019). Pedoman karya tulis ilmiah. Universitas Pendidikan Indonesia.
7. Sukyadi, D. (2012). Petunjuk teknis pencegahan plagiat UPI. Sekolah Pascasarjana UPI
8. Streefkerk, R. (2020, September 01). APA Manual 7th edition: The most notable changes. <https://www.scribbr.com/apa-style/apa-seventh-editionchanges>
9. Rullyana, Gema. (2020, September 01). Tutorial Penggunaan Turnitin Untuk Instruktur https://www.academia.edu/42974022/TUTORIAL_PENGGUNAAN_TURNITIN_UNTUK_INSTRUKTUR
10. McGregor, S. ((2020, September 01). Turnitin: Student Guide to Checking for Plagiarism and GradeMark. <https://www.youtube.com/watch?v=822ZoLhsNZE>
11. Depdiknas (2003), Pedoman Umum EYD, Bandung: CV Yrama Widya
12. Sutrisno Hadi (2000), Pedoman Penulisan Skripsi
13. The Liang Gie (2002), Terampil Mengarang, Yogyakarta: Andi Offset
14. UNY (2010), Pedoman Penyusunan Tugas Akhir

PENDUKUNG :

1. Adjat Sakri (1992), Bangun Paragraf Bahasa Indonesia: ITB Bandung
2. Depdikbud (1994), Penulisan Bahan-Bahan Pelajaran
3. Depdiknas (2001), Petunjuk Praktis Pengembangan Profesi Bagi Jabatan Guru
4. Mary Leonhardi (2001), Bergairah Menulis, Bandung: Kaifa

MATA KULIAH	Nama MK : Menggambar Teknik		
	Kode MK : SP1309		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 1 (Satu)		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah : Kuliah ini merupakan pengenalan dasar penggambaran obyek rekayasa yang memberikan dasar-dasar penggambaran obyek rekayasa, yang mencakup pengenalan pada ketentuan dan standar penggambaran teknis dan teknik-teknik pembuatan dan penyajian serta manipulasi gambar obyek rekayasa baik secara manual maupun menggunakan program aplikasi Autocad.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-6	Mahasiswa mampu berkomunikasi lisan maupun tulisan secara efektif dengan menggunakan sarana gambar teknik dan audio-visual lain yang tepat dengan memperhatikan fungsi dan sasaran komunikasi (audience)	CPMK-1	Mahasiswa memahami tentang fungsi gambar, komponen gambar, skala gambar, jenis gambar, alat gambar (untuk menggambar secara manual dan atau aplikasi)
		CPMK-2	Mahasiswa memahami standar penggambaran, gambar proyeksi (ortogonal, isometri, dimetri, trimetri), gambar tampak, gambar potongan
		CPMK-3	Mahasiswa mampu menjalankan program aplikasi Autocad, teknik penggambaran dengan Autocad, pengaturan skala gambar, tata letak gambar, judul gambar, teknik mencetak gambar (plotting dan printing).
Materi Pembelajaran : 1. Mengetahui dasar-dasar penggambaran (fungsi, komponen, skala, jenis gambar) 2. Mengetahui ketentuan dan standar penggambaran teknis 3. Mengetahui teknik menggambar dengan menggunakan Autocad			
Pustaka: 1. Manual Autocad 2007 2. Manual Autocad 2021			

MATA KULIAH	Nama MK : Konstruksi Bangunan		
	Kode MK : SP2310		
	Kredit (sks) : 3 SKS		
	Semester : 2 (Dua)		
	Prasyarat : SP1309		
Deskripsi Mata Kuliah: Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang Proyeksi, gambar denah, gambar potongan, gambar tampak, gambar bagian-bagian konstruksi bangunan sederhana dan bangunan bertingkat beserta utilitasnya dan gambar bangunan air beserta kelengkapan fasilitasnya.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-1	Mahasiswa mampu merancang, merencanakan dan menggambar konstruksi bangunan gedung bertingkat beserta utilitasnya
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.		
Materi Pembelajaran : Proyeksi, gambar denah, gambar potongan, gambar tampak, gambar bagian-bagian konstruksi bangunan sederhana, gambar bagian-bagian konstruksi bangunan bertingkat, gambar konstruksi atap, gambar bagian-bagian non struktural, penutup dinding dan lantai, finishing serta utilitas bangunan, gambar konstruksi bangunan sederhana dan bangunan bertingkat beserta utilitasnya, gambar bangunan air beserta kelengkapan fasilitasnya.			

Pustaka :**WAJIB :**

1. Anonim, (1972), Standar Gambar Teknik Sipil, Departemen Pekerjaan Umum
2. Heinz Frick, (1980), Ilmu Konstruksi Bangunan, Yogyakarta
3. Setyo Soetadji, S., (1986), Anatomi Struktur, Jakarta
4. Soeparno, Teknik Gambar bangunan.
5. Sugihardjo, BAE., (1975), Gambar-gambar Dasar Ilmu Bangunan, Jilid I, Yogyakarta
6. Sunarno, Budi, Teori Menggambar Proyeksi dan Perspektif
7. Soufyan, Morimura, (1989), Perencanaan dan Pemeliharaan Sistem Plumbing, Bandung
8. Thamrin, Teknik Konstruksi Bangunan Gedung
9. Direktorat Penyelidikan Masalah Bangunan. (1981), Peraturan Bangunan Tahan Gempa Indonesia, Bandung.
10. Direktorat Penyelidikan Masalah Bangunan. (1983), Buku Pedoman Perencanaan Untuk Struktur Beton Bertulang dan Struktur Tembok Bertulang Gedung, Bandung.
11. Sarjono HS., (1984), Pondasi Tiang Pancang, Surabaya.
12. Widomoko, (2000), Konstruksi Bangunan II (Bangunan Berlantai 2-4), Malang: ITN

PENDUKUNG:

1. Bryan Stafford Smith, Alex Coul (1991), Tall Building Structures and Analysis Design, John Wiley & Son. Inc, New York.
1. Son. Inc, New York.
2. Curt Siegel (1960), Structure and Form in Modern Architecture, New York.
3. David Egan, Victor W. Olgyay (1995), Architectural Lighting, Mc.Graw Hill, New York.
4. Jude, (1974), Civil Engineering Drawing, McGraw Hill.
5. Heinz Frick, (1987), Ilmu Bangunan 1 dan 2, Penerbit Kanisius Yogyakarta.
6. Manual Prosedur Praktikum AUTO CAD Teknik Sipil
7. Wolfgang Schueeller. (1976), Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi, New York.
8. Verma, (1972), Civil Engineering Drawing and House Planning, Prentice Hall.

MATA KULIAH	Nama MK : Aplikasi Komputer		
	Kode MK : SP4311		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 4 (Empat)		
	Prasyarat : SP2301		
Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ini berisi tentang aplikasi dan pemograman komputer			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-1	Mahasiswa mampu menggunakan dan mengoperasikan perangkat lunak komputer yang uptodate guna menambah dan mengoptimalkan keahlian mahasiswa.
CPL-5	Mahasiswa mampu memilih dan menerapkan metode, memanfaatkan teknik, ketrampilan, dan perangkat – misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi – mutakhir yang diperlukan untuk praktek rekayasa di bidang teknik sipil		
Materi Pembelajaran : 1. Pengertian struktur statis tak tentu 2. Analisa struktur dengan metode matriks 3. Pemodelan struktur menggunakan program bantu 4. Pembebanan struktur 5. Mengoperasikan program bantu 6. Membaca dan menganalisa hasil dari output program bantu			
Pustaka: 1. Manual book SAP 2000 2. Manual book ETAB 3. Modul praktikum			

MATA KULIAH	Nama MK : Ekonomi Teknik		
	Kode MK : SP4312		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 4 (Empat)		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ekonomi teknik mencakup konsep dasar-dasar analisis ekonomi dari perspektif teknik, termasuk komponen biaya sebagai komponen penting dalam pengambilan keputusan, berbagai teknik untuk membandingkan alternatif atas dasar ekonomi; selain itu juga mempelajari terkait depresiasi, pertimbangan inflasi, estimasi biaya, dan analisis sensitivitas; sehingga di akhir kuliah mahasiswa harus mampu melakukan analisis ekonomi yang akurat terhadap berbagai alternatif teknik			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.	CPMK-1	Mampu memahami konsep konsep dasar ekonomi teknik, konsep biaya dan lingkungan ekonomi, konsep suku bunga dan nilai uang terhadap waktu
		CPMK-2	Mampu memahami analisis nilai saat ini, analisis nilai tahunan, dan analisis tingkat pengembalian berbagai alternatif
		CPMK-3	Mampu memahami metode penyusutan dan perpajakan, pengaruh inflasi, analisis sensitivitas, risiko dan ketidakpastian dalam analisis investasi.
		CPMK-4	Mampu menyusun analisis investasi menggunakan metode-metode penilaian investasi proyek dan teknik evaluasi alternatif investasi
Materi Pembelajaran : 1. Landasan Ekonomi Teknik 2. Pengaruh Waktu dan Bunga terhadap Uang 3. Menggabungkan Faktor dan Fungsi Spreadsheet 4. Suku Bunga Nominal dan Efektif 5. Analisis Nilai Saat ini 6. Analisis Nilai Tahunan 7. Analisis tingkat pengembalian satu proyek dan berbagai alternatif 8. Analisis Manfaat/Biaya dan Proyek Sektor Publik 9. Pembiayaan proyek, analisis titik impas dan payback, analisis sensitivitas, dan risiko 10. Keputusan penggantian dan retensi 11. Pengaruh Inflasi 12. Estimasi dan Alokasi Biaya 13. Metode Penyusutan			

Pustaka :

WAJIB :

1. Blank, Leland dan Tarquin, Anthony (2012). Engineering Economy 7th edition, McGraw Hill, New York.
2. Dewadi, dkk (2023). Ekonomi Teknik, Get Press Indonesia, Padang.
3. Eschenbach, Ted G. (2011). Engineering Economy: Applying theory to practice, Oxford University Press, New York.
4. Fraser, Niall M. dan Jewkes, Elizabeth M. (2013). Engineering Economics: Financial decision making for engineers 5th edition, Pearson Canada Inc., Canada.
5. Giatman, M. (2006). Ekonomi Teknik, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
6. Zainuri (2021). Ekonomi Teknik, Jasa Surya, Padang.
7. Zettyara, Devi, Riskijah, Sitti S., dan Riskiyah, Indah R. (2022). Ekonomi Rekayasa Teknik Sipil, Cerdas Ulet Kreatif, Jember.

PENDUKUNG :

Modul presentasi

MATA KULIAH	Nama MK : Ilmu Lingkungan		
	Kode MK : SP1313		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 1 (Satu)		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah Ilmu Lingkungan membahas tentang definisi dan konsep dasar ilmu lingkungan serta lingkungan secara umum. Mata kuliah ini membahas pula definisi, konsep dan contoh permasalahan lingkungan serta upaya-upaya pengelolaan atau konservasi lingkungan. Ketiga pokok bahasan tersebut disampaikan secara umum dan mendasar sebagai landasan bagi mahasiswa untuk menempuh topik perkuliahan pada semester lebih tinggi. Perkuliahan ini menyampaikan contoh-contoh riil untuk memudahkan, memberi gambaran, menginspirasi dan memotivasi mahasiswa.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.	CPMK-1	Mahasiswa memahami perlunya pelestarian lingkungan
		CPMK-2	Mahasiswa mengetahui peran dan dampak negatif terhadap lingkungan
		CPMK-3	Mahasiswa mampu menerapkan prosedur Analisa Mengenai Dampak Lingkungan
CPL-9	Mahasiswa mampu mengambil komitmen professional untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik.	CPMK-4	Mahasiswa dapat merumuskan prakiraan dampak lingkungan serta mengupayakan pengelolaan lingkungan dan pemantauan lingkungan
Materi Pembelajaran : 1. Ekologi dan Ekosistem 2. Teknologi Pengendalian Pencemaran Lingkungan 3. Rona Lingkungan Hidup 4. Daya Dukung Lingkungan 5. Diskripsi kegiatn dan pelingkupan dampak negatif terhadap lingkungan 6. UKL UPL 7. Analisa Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) 8. Pengendalian Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)			

Pustaka :

1. Al Sentot Sudarwanto, AMDAL dan Proses Penyusunan, (Berdasarkan PERMENLH NO. 16 Tahun 2012 Tentang Pedoman Penyusunan AMDAL)
2. Kris Tri Basuki, (1992), Diktat Kuliah Pengelolaan Pencemaran Udara
3. Sarwoko Mangkoedihardjo, (1999), Ekotoksikologi Keteknikan, FTSP ITS Surabaya
4. Sarwoko Mangkoedihardjo, (2005), Pengendalian Pencemaran dan Wilayah Pesisir dan Laut, Jurusan Teknik Lingkungan ITS, Surabaya
5. Suratmo, FG., (1998), Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
6. Sumarwoto, O, (19981), Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), Yogyakarta : Gajah Mada University Press

MATA KULIAH	Nama MK : Hidraulika		
	Kode MK : SP4401		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 4 (Empat)		
	Prasyarat : SP2205		
Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ini mencakup penjelasan tentang konsep dasar aliran zat cair riil pada aliran melalui saluran tertutup/pipa (kehilangan energi, EGL, HGL, sistem pipa seri/paralel/jaring-jaring pipa/sistem pipa-pompa/sistem pipa-turbin) dan pada aliran melalui saluran terbuka (sifat/jenis aliran, rumus empiris aliran steady dan seragam, dimensi/kapasitas saluran, aliran berubah beraturan dan berubah tiba-tiba) serta dasar-dasar analisis dimensi dan pemodelan, dalam kaitannya dengan perencanaan bangunan Teknik Sipil.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mahasiswa mampu merencanakan dan menghitung jaringan pipa dan mengaplikasikan ke bangunan teknik sipil.
		CPMK-2	Mahasiswa memahami prinsip aliran dalam saluran terbuka dan tertutup
		CPMK-3	Mahasiswa mampu merencanakan dan menghitung kesebangunan model dan menganalisis dimensi.
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan		
Materi Pembelajaran : 1. Sifat-sifat zat cair 2. Hidrostatika & hidrodinamika 3. Konsep aliran dan persamaan dasar 4. Aliran melalui pipa			

5. Persamaan Bernoulli
6. Persamaan Momentum
7. Efek kekentalan pada aliran
8. Aliran melalui lubang dan peluap
9. Aliran permanen melalui pipa.
10. Hidrolika saluran terbuka
11. Konsep energi dan momentum
12. Jenis aliran & karakteristik aliran (aliran seragam, aliran berubah beraturan/gradually varied flow)
13. Loncat air dan bangunan peredam energi
14. Teori pemodelan hidrolika (kesebangunan dan analisis dimensi)
15. Penerapan teori pemodelan hidrolika

Pustaka :

1. Chow, V.T. 1959. Open Channel Hydraulics. New York: McGraw Hill Book Company.
2. Triatmodjo, B. 1996. Hidraulika I, Yogyakarta: Beta Offset.
3. Triatmodjo, B. 1996. Hidraulika II, Yogyakarta: Beta Offset.
4. Featherstone, R.E, and Nalluri, C. 1991. Civil Engineering Hydraulics Essential Theory with Worked Examples. Granada London Toronto Sydney New York.
5. Giles, R.V. 1977. Fluid Mechanics and Hydraulics (2nd edition). Ohio, McGraw-Hill Book Company.
6. Sangkawati, S., Kurniani, D., Suripin. 2006. Hidraulika, Diktat Kuliah Jurusan Teknik Sipil Undip, Semarang. 3. PTSP6-203

MATA KULIAH	Nama MK : Hidrologi		
	Kode MK : SP3402		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 3 (Tiga)		
	Prasyarat : SP2208		
Deskripsi Mata Kuliah:			
Mata kuliah Hidrologi mencakup penjelasan tentang konsep dasar hidrologi dan hidrogeologi, data hujan, missing data, evaporasi, evapotranspirasi, infiltrasi, statistik hidrologi, hidrometri, unit hidrograf, banjir rancangan dan penelusuran banjir, yang merupakan dasar perencanaan bangunan Teknik Sipil Keairan.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mahasiswa dapat menjelaskan apa yang dimaksud hidrologi, siklus hidrologi dan karakteristik sungai.
		CPMK-2	Mahasiswa dapat memahami data klimatologi dan mampu menganalisa evapotranspirasi.
		CPMK-3	Mahasiswa mampu memahami data hujan dan mampu menganalisa hujan rencana dan intensitas hujan.
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-4	Mahasiswa mampu menganalisa limpasan (debit banjir rencana) dan melakukan penelusuran banjir.
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistis, dan kemudahan penerapan	CPMK-5	Mahasiswa mampu memahami cara melakukan pengukuran hidrometri dan mampu menganalisa debit aliran sungai.
Materi Pembelajaran :			
1. Siklus hidrologi dan karakteristik sungai			
2. Penguapan			
3. Hujan			
5. Analisa hujan rencana			
6. Limpasan			
7. Penelusuran banjir			
8. Hidrometri			

9. Debit Aliran Sungai

Pustaka :

1. Nugroho Hadi Susanto, 2011, Aplikasi Hidrologi, Jogja Mediautama, Surabaya.
2. Bambang Triatmodjo, 2009, Hidrologi Terapan, Beta Offset.
3. Lily Montarcih Limantara, 2018, Rekayasa Hidrologi, Andi, Yogyakarta.
4. CD Soemarto, 1986, Hidrologi Teknik, Usaha Nasional, Surabaya.
5. Chow, V.T dkk. 1988. Applied Hydrology. New York: McGraw-Hill Book Company.
6. Haan, C.T. 1986. Statistical Methods in Hydrology. USA: The Iowa State University Press.
7. Kodoatie, R.J. dan Sugiyanto. 2002. Banjir: Beberapa Penyebab dan Metode Pengendaliannya dalam Perspektif Lingkungan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
8. McGuen, R.H. 1989. Hydrologic Analysis and Design. USA: Prentice Hall Inc.
9. Sosrodarsono, S. dan Takeda, K. 1980. Hidrologi Untuk Pengairan. Jakarta: Pradnya Paramita.
10. Sri Harto. 1985. Hidrologi Terapan. Yogyakarta: UGM.
11. Verschuren, J.P. 1988. Introduction to Engineering Hydrology. Jakarta: DPU Professional Development Project Indonesia.

MATA KULIAH	Nama MK : Perancangan Sistem Irigasi		
	Kode MK : SP4403		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 4 (Empat)		
	Prasyarat : SP3402		
Deskripsi Mata Kuliah: Sistem Irigasi adalah salah satu sub bidang ilmu di Proram Studi Teknik Sipil (Teknik Sumber Daya Air). Melalui mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu merencanakan sistem irigasi teknis, mulai dari perencanaan petak-petak irigasi, saluran pemberi dan pembuang bangunan pembagi air, bangunan pelengkap dan bangunan utama (bendung tetap)			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mahasiswa paham dan mampu menjelaskan apa yang dimaksud dengan irigasi dan perbedaan irigasi sederhana, irigasi semi teknis dan irigasi teknis
		CPMK-2	Mahasiswa paham mampu menjelaskan langkah-langkah perencanaan tata letak jaringan irigasi teknis mulai dari pembagian petak-petak irigasi, saluran irigasi, bangunan pembagi air dan bangunan-bangunan pelengkap
		CPMK-3	Mampu paham dan mampu menjelaskan langkah-langkah perencanaan bangunan bangunan utama (bendung tetap) dengan bangunan pelengkap (pintu pembilas dan pintu intake)
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-4	Mahasiswa mampu merencanakan pola tanam, menghitung kebutuhan air irigasi dan merencanakan sistem pembagian air irigasi
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi.		

	merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.		
Materi Pembelajaran : 1. Irigasi dan tingkatan jaringan irigasi 2. Tata letak 3. Petak-petak irigasi 4. Saluran irigasi 5. Bangunan pembagi dan bangunan pelengkap 6. Bangunan utama (bendung tetap) 7. Kebutuhan air irigasi dan metode pemberian air irigasi			
Pustaka : WAJIB : Kementerian Pekerjaan Umum, 2013, Standar Perencanaan Irigasi, Kriteria Perencanaan (KP) 01 sampai dengan KP 07, , Direktorat Irigasi dan Rawa, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, Jakarta PENDUKUNG : 1. Eman Mawardi, Moch. Memed, 2015, Bendung Tetap untuk Irigasi Teknis, Alfabeta, Bandung 2. Eman Mawardi, 2015, Desain Hidraulik Bangunan Irigasi, Alfabeta, Bandung			

MATA KULIAH	Nama MK : Perancangan Drainase		
	Kode MK : SP5404		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 5 (Lima)		
	Prasyarat : SP3402; SP4401		
Deskripsi Mata Kuliah:			
Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang konsep Sistem Drainase dan merencanakan sistem drainase perkotaan dengan prinsip Eco Green.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mahasiswa mampu memahami konsep Sistem Drainase.
		CPMK-2	Mahasiswa mampu menyusun konsep Sistem Drainase dan merencanakan sistem drainase perkotaan yang Eco Green.
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan		
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.		

Materi Pembelajaran :

1. Dasar Drainase
2. Konsep Drainase
3. Sistem drainase
4. Sistem Polder
5. Daerah tangkapan air
6. Tata letak/layout Jaringan Drainase
7. Drainase Sub Surface
8. Drainase sistem Eco Green

Pustaka :

WAJIB :

1. Anonim. (...), Standard Tata Cara Perencanaan Umum Drainase Perkotaan, Jakarta: DPU.
2. Anonim, (...), Tata Cara Teknis Sumur Resapan Air Hujan Untuk Lahan Pekarangan, SK SNI T-06-1990- F, Jakarta: DPU.
3. Harjoso, (...), Diktat Kuliah Drainase, Fakultas Teknik UGM, Yogya: Lab, P4S.
4. KMTS, (...) Teknik Drainase, Yogya: FT- UGM.
5. Sudjarwadi, (1991), Diktat Teknik Drainase, Yogya: PAU – UGM.
6. Supirin, (2004), Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan, Semarang: Andi.

PENDUKUNG :

Tim Konsorsium, (1999), Drainase Perkotaan, Jakarta : Gunadharma – DIKTI.

MATA KULIAH	Nama MK : Perancangan Bangunan Air		
	Kode MK : SP6405		
	Kredit (sks) : 3 SKS		
	Semester : 6 (Enam)		
	Prasyarat : SP4401; SP4403		
Deskripsi Mata Kuliah:			
Perancangan Bangunan Air adalah salah satu sub rumpun ilmu di Proram Studi Teknik Sipil (Bidang SDA). Dari sekian banyak jenis bangunan air yang ada, maka dalam mata kuliah ini akan dipilih salah satu bangunan air yang paling kompleks dari segi teknis perencanaannya dan bangunan air yang berdimensi besar dan beresiko tinggi. Melalui proses pembelajaran mata kuliah ini, diharapkan lulusan memiliki kompetensi dalam perencanaan bendungan, karena kompetensi ini adalah peluang kerja di masa yang akan datang.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mahasiswa dapat menjelaskan apa yang dimaksud dengan bendungan, waduk, tubuh bendungan dan pelimpah, macam-macam bendungan
		CPMK-2	Mahasiswa dapat menjelaskan pertimbangan-pertimabangan pemilihan lokasi bendungan dan langkah-langkah yang dilakukan dalam mentukan site bendungan, menjelaskan kebutuhan peta topografi
		CPMK-3	Mahasiswa dapat merencanakan tata letak bendungan dan menganalisis dan menggambarkan lengkung kapasitas waduk
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-4	Mahasiswa menganalisis elevasi-elevasi tampungan waduk untuk merencanakan bendungan

CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistis.	CPMK-5	Mahasiswa dapat merencanakan dimensi tubuh bendungan dan pelimpah
		CPMK-6	Mahasiswa dapat menganalisa stabilitasnya tubuh bendungan dan pelimpah
Materi Pembelajaran : 1. Fungsi bendungan dan klasifikasi bendungan 2. Lokasi bendungan 3. Peta topografi dan tata letak 4. Lengkung kapasitas waduk 5. Tubuh bendungan 6. Pelimpah 7. Stabilitas			
Pustaka : 1. Suyono Sosrodarsono, Kensaku Takeda, 2016, Bendungan Tipe Urugan, Balai Pustaka, Jakarta 2. Asiyanto, 2011, Metode Kontruksi Bendungan, Universitas Indonesia, Jakarta			

MATA KULIAH	Nama MK : Mekanika Tanah I		
	Kode MK : SP3407		
	Kredit (sks) : 3 SKS		
	Semester : 3 (Tiga)		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah: Matakuliah ini mengajarkan tentang komposisi tanah dan hubungan antar parameter, Sifat fisik dan klasifikasi tanah, permeabilitas tanah, tegangan efektif tanah, pemadatan tanah, Intensitas tegangan dalam tanah, konsolidasi tanah, kuat geser tanah.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mahasiswa diharapkan dapat mengerti komposisi tanah, hubungan antara butiran, air, dan ruang udara serta bagaimana eksistensi air dalam suatu komposisi tanah
		CPMK-2	Mahasiswa memahami sifat-sifat tanah ketika berinteraksi dengan air, dan dapat memahami batasan-batasan Atterberg
		CPMK-3	Mahasiswa memahami prosedur analisa gradasi tanah dan tata cara pengklasifikasiannya menurut standar
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-4	Mahasiswa memahami bagaimana prinsip rembesan air di tanah dan menghitung volume rembesannya pada berbagai kondisi tanah di lapangan
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.	CPMK-5	Mahasiswa dapat menghitung perkiraan volume rembesan secara grafis
		CPMK-6	Mahasiswa dapat menghitung tegangan efektif dan pengaruh air tanah
		CPMK-7	Mahasiswa dapat mengetahui proses pemadatan dan dapat menentukan nilai kadar air tanah optimum untuk mendapat nilai nilai berat volume kering tanah (γ_{dmax}) maksimum

		CPMK-8	Mahasiswa dapat menghitung besarnya intensitas (tambahan) tegangan di dalam tanah
		CPMK-9	Mahasiswa memahami apa arti konsolidasi, faktor-faktor yang mempengaruhi, dan bagaimana mendapatkan parameternya)
		CPMK-10	Mahasiswa dapat menghitung nilai penurunan dan waktu yang dibutuhkan tanah untuk terkonsolidasi.
		CPMK-11	Mahasiswa mengetahui parameter-parameter apa saja yang mempengaruhi kekuatan geser tanah dan bagaimana cara menentukan parameter kekuatan geser tanah pada berbagai jenis tanah

Materi Pembelajaran :

1. Komposisi Tanah dan Hubungan Parameter Antar Fase
2. Sifat Fisik Tanah (Atterberg Limit)
3. Analisa Butiran dan Klasifikasi Tanah
4. Permeabilitas (Rembesan)
5. Flow Nets (Jaring-jaring aliran)
6. Tegangan Efektif
7. Pemadatan Tanah
8. Intensitas Tegangan Dalam Tanah
9. Konsolidasi Tanah
10. Kuat Geser Tanah

Pustaka :

1. Al-Khafaji, A. W., and Andersland, O.B., (1992), Geotechnical Engineering and Soil Testing, Saunders College Publishing
2. Craig, R.F., (1989), Soil Mechanics, (terjemahan Budi Susilo S.), 4th Edition, Jakarta : Erlangga
3. Das, B.M., (1985), Prociplles of Geotechnical Engineering, (terjemahan Indrasurya B.M. dan Noor endah), Jilid I, Jakarta:Erlangga
4. Das, B.M., (1985), Prociplles of Geotechnical Engineering, (terjemahan Indrasurya B.M. dan Noor endah), Jilid II, Jakarta:Erlangga
5. Hadiyatmo, H.C., (1992), Mekanika Tanah I, Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
6. Hadiyatmo, H.C., (1992), Mekanika Tanah II, Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
7. Kovacs, W.D. and Holtz, R.D., (1981), An Introduction to Geotechnical Engineering, Prentice Hall

MATA KULIAH	Nama MK	: Mekanika Tanah II	
	Kode MK	: SP4408	
	Kredit (sks)	: 2 SKS	
	Semester	: 4 (Empat)	
	Prasyarat	: SP3407	
Deskripsi Mata Kuliah : Matakuliah Mekanika Tanah II merupakan lanjutan dari Matakuliah Mekanika Tanah. Pada matakuliah ini pembahasan mekanika tanah sudah lebih ditekankan pada aspek interaksi antara tanah dengans struktur, walaupun tetap ada pembahasan mengenai parameter-parameter yang mempengaruhi kekuatan gesernya. Pada matakuliah Mekanika Tanah II ini membahas stabilitas lereng alami maupun buatan, daya dukung tanah terhadap pondasi dangkal, dinding penahan, dan turap.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mahasiswa diharapkan dapat menghitung stabilitas lereng
		CPMK-2	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian, jenis-jenis pondasi dan parameter tanah yang diperlukan untuk perencanaan.
		CPMK-3	Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis pengujian tanah di lapangan dan di laboratorium, dan bagaimana korelasinya.
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-4	Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip daya dukung dan pola keruntuhan tanah menurut Terzaghi, serta pengaruh kedudukan muka air tanah
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam	CPMK-5	Mahasiswa dapat menghitung daya dukung tanah terhadap pondasi dangkal terhadap berbagai macam bentuk telapak pondasi
		CPMK-6	Mahasiswa dapat mengenali jenis-jenis penurunan pondasi berikut

batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.		parameter-parameter tanah yang dibutuhkan untuk perencanaan
	CPMK-7	Mahasiswa dapat menghitung penurunan pondasi dangkal
	CPMK-8	Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis dinding penahan tanah dan menjelaskan Teori Tekanan Tanah Rankine
	CPMK-9	Mahasiswa dapat menghitung resultan gaya yang bekerja pada dinding penahan dan pengaruh muka air tanah
	CPMK-10	Mahasiswa dapat menghitung stabilitas dinding penahan
	CPMK-11	Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis turap, kegunaan, cara konstruksinya, dan bahaya yang mungkin terjadi akibat salah perencanaan
	CPMK-12	Mahasiswa dapat menghitung stabilitas turap pada tanah kohesif maupun non-kohesif

Materi Pembelajaran :

1. Stabilitas Lereng
2. Pengertian Pondasi, Jenis-jenis Pondasi, Penentuan Parameter Tanah u/ Perenc. Pondasi
3. Uji Laboratorium dan Lapangan, Data Pengujian Lapangan, Korelasi Antar Parameter
4. Keruntuhan Tanah Pondasi, Faktor Daya Dukung, Rumusan Daya Dukung, Angka Keamanan, Pengaruh Air Tanah
5. Rumusan, Pembebanan, Pondasi Dangkal Di Atas Tanah Berlapis
6. Jenis-jenis Penurunan, Distribusi Tegangan Dalam Tanah
7. Penurunan Segera, Penurunan Konsolidasi
8. Jenis-jenis Dinding Penahan, Teori Tekanan Tanah Rankine
9. Gaya-gaya yang Bekerja pada Dinding, Pengaruh Muka Air Tanah, Diagram Tegangan
10. Permukaan Tanah di Belakang Dinding, Beban di Belakang Dinding, Analisa Gaya Secara Grafis, Angka Keamanan
11. Turap Pada Tanah Non- Kohesif, Tanah Kohesif

Pustaka :

1. Bowles, J.E. 1991. Sifat-sifat Fisis dan Geoteknis Tanah (edisi kedua). Jakarta: Erlangga.
2. Das, B.M. and Sobhan, K. 2012. Principles of Geotechnical Engineering. Stamford, USA: Cengage Learning
3. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan R.I. 1997. Mekanika Tanah II. Materi Penataran Dosen Perguruan Tinggi Swasta Bidang Teknik Sipil Angkatan II.
4. Hardiyanto, H.C. 1992. Mekanika Tanah 1. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
5. Hardiyanto, H.C. 1994. Mekanika Tanah 2. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
6. Holtz, R.D. 1981. An Introduction to Geotechnical Engineering. New Jersey: Prentice-Hall.
7. Sosrodarsono, S. dan Nakazawa, K. 1980. Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi. Jakarta: Pradnya Paramita

MATA KULIAH	Nama MK : Rekayasa Pondasi		
	Kode MK : SP5409		
	Kredit (sks) : 3 SKS		
	Semester : 5 (Lima)		
	Prasyarat : SP4408		
Deskripsi Mata Kuliah : Rekayasa pondasi merupakan lanjutan mata kuliah Mekanika Tanah I, II dan sebagai wujud aplikasi/penerapan sebuah struktur nyata dilapangan. Tidak selalu lapisan padat dengan daya dukung yang cukup terletak pada kedalaman yang “dangkal”. Oleh karenanya agar pondasi tetap memenuhi persyaratan yaitu daya dukung cukup dan penurunan sekecil mungkin perlu dilakukan upaya dengan membuat “struktur antara” misalnya tiang atau sumuran sebagai penghubung antara beban bangunan dengan lapisan padat dimaksud sehingga pondasi ini dikenal dengan nama pondasi tidak langsung			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mahasiswa dapat mengerti dan menganalisa prinsip daya dukung pondasi tidak langsung
		CPMK-2	Mahasiswa dapat menganalisa kuat geser tanah yang tergantung kepada parameter gesek (ϕ) dan kohesi (c) tanah .
		CPMK-3	Mahasiswa dapat merencanakan pondasi tidak langsung dengan berbagai variasi bentuk sesuai dengan keadaan tanah dasarnya.
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-4	Mahasiswa dapat mengerti dan menganalisa prinsip daya dukung pondasi tidak langsung akibat friksi positif dan friksi negatif
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam	CPMK-5	Mahasiswa dapat menganalisa daya dukung pondasi tiang pancang selama pemancangan sebagai kendali pelaksanaan
		CPMK-6	Mahasiswa dapat menghitung nilai efisiensi kelompok tiang (grup pile)

	batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.		yang dipengaruhi oleh susunan penempatan tiang
		CPMK-7	Mahasiswa dapat menghitung daya dukung tiang dalam clay dan penurunannya (floating pile foundation).
		CPMK-8	Mahasiswa dapat menghitung kelompok tiang dengan beban eksentris (P_{max} dan P_{min}).
		CPMK-9	Mahasiswa dapat menghitung pondasi kelompok tiang menara air (sentries) atau dinding penahan tanah (eksentris

Materi Pembelajaran :

1. Parameter geser sebagai unsur daya dukung
2. Pondasi tidak langsung dimana dan kapan digunakan ?(Where pile foundations are used?)
3. Syarat perencanaan pondasi tidak langsung
4. Daya dukung tiang dengan beban statis dan dinamis
5. Susunan penempatan tiang kelompok agar diperoleh daya dukung aman dan efisiensi yang ekonomis
6. Daya dukung tiang tunggal dan kelompok dalam lapisan lempung (clay) dan penurunannya
7. Kelompok tiang beban eksentris satu / dua arah
8. Menara air / dinding penahan tanah
9. Pondasi tidak langsung dan perkembangannya
10. Analisa struktur, lifting, handling, piling dan driving
11. Pemeriksaan daya dukung ultimate v/s penurunan.

Pustaka :

1. Bowles, J.E., (1988), Foundation Analysis and Design, 4th ed., New York: McGraw Hill.
2. Coduto, D.P., (1994), Foundation Design Principles and Practices, New Jersey: Prentice Hall Englewood Cliffs.
3. Das, B.M., (1984), Principles of Foundation Engineering, Boston: PWS Engineering.
4. Hardiyatmo H.C., (19__), Teknik Pondasi, Erlangga, Jakarta.
5. Peck, Hansen, Thornburn, (19__), Foundation Engineering Practice,
6. Sosrodarsono S. (1989), Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi, Pradnya Paramita, Jakarta
7. Subarkah I., (19__), Ikhtisar Pondasi, Jakarta
8. Tim Linson, (1990), Pile Design & Construction Practice.
9. Winterkorn & HY Fang, (1985), Foundation Engineering Handbook, Van Nostrand Reinhold

MATA KULIAH	Nama MK : Dasar Rekayasa Transportasi		
	Kode MK : SP3410		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 3 (Tiga)		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah:			
Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang teori prinsip-prinsip dasar perencanaan, perancangan dan pengoperasian sarana prasarana transportasi, meramalkan kebutuhan transportasi dan merencanakan penyediaan sarana transportasi.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mampu memahami dan menganalisis sistem transportasi secara makro
		CPMK-2	Mampu memahami konsep pemodelan transportasi empat tahap
		CPMK-3	Mampu menganalisis bangkitan pergerakan transportasi
		CPMK-4	Mampu memahami konsep kebutuhan transportasi (<i>transport demand</i>) dan penyediaan transportasi (<i>transport supply</i>)
CPL-5	Mahasiswa mampu memilih dan menerapkan metode, memanfaatkan teknik, ketrampilan, dan perangkat – misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi – mutakhir yang diperlukan untuk praktek rekayasa di bidang teknik sipil	CPMK-5	Mampu memahami konsep keseimbangan transportasi
		CPMK-6	Mampu menganalisis bangkitan pergerakan, tarikan pergerakan
		CPMK-7	Mampu memahami konsep sebaran pergerakan transportasi
		CPMK-8	Mampu memahami konsep pembebanan jaringan
		CPMK-9	Mampu menganalisis kebutuhan Parkir di luar Badan Jalan disebabkan Bangkitan dan tarikan pergerakan
Materi Pembelajaran :			
1. Defenisi dan ruang lingkup ilmu rekayasa transportasi,			
2. Jenis-jenis moda transportasi serta perkembangan teknologinya,			
3. Konsep biaya transportasi,			
4. Peramalan kebutuhan transportasi (transport demand),			
5. Konsep perhitungan penawaran jasa transportasi (transport supply),			
6. Keseimbangan arus pada jaringan transportasi,			
8. Pemodelan Transportasi Empat Tahap			
9. Bangkitan Pergerakan (Trip Generation)			
10.Sebaran Pergerakan, Metode survey yang biasa digunakan yaitu Survey asal tujuan, Wawancara di tepi jalan, wawancara rumah tangga, survey pencocokan plat kendaraan,			
11.Model Pemilihan Moda Transportasi			
12.Model Pemilihan Rute (Pembebanan Jaringan)			
13.Merancang dan mengevaluasi kebutuhan parkir di luar badan jalan.			

Pustaka :

WAJIB :

1. Anonim, (1996), O-D Matriks Perjalanan Orang dan Barang Nasional, Departemen Perhubungan. Jason C. Yu, (1982), Transportation Engineering – Introduction to Planning, Design, and Operations, Elsevier.
2. McShane, WR and Roess, R.P., (1990) Traffic Engineering, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
3. O'Flaherty, C.A. (Editor), (1997), Transport Planning and Traffic Engineering, Arnold.
4. Ofyar Z. Tamin, (1997), Perencanaan dan Pemodelan Transportasi, Penerbit ITB
5. Papacostas, C.S., Prevendouros, P.D., (1993), Transportation Engineering and Planning, 2nd ed, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ 07632.

PENDUKUNG :

1. Morlok, E. K, (1978), Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, Penerbit Erlangga, Jakarta.
2. Yosef S., (1985), Urban Transportation Networks, Prentice, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey 07632.

MATA KULIAH	Nama MK : Rekayasa Lalu Lintas		
	Kode MK : SP4411		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 4 (Empat)		
	Prasyarat : SP3410		
Deskripsi Mata Kuliah : Memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada mahasiswa tentang metode analisis kineja lalu lintas pada jaringan jalan serta evaluasi kinerja jaringan jalan dan pemecahan permasalahan lalu lintas			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mampu memahami bidang keahlian Rekayasa Lalu lintas
		CPMK-2	Mampu memahami elemen elemen dasar rekayasa lalu lintas
		CPMK-3	Mampu menganalisis karakteristik lalu lintas pada jaringan jalan berdasarkan hasil survey lalu lintas
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.	CPMK-4	Mampu menganalisis dan mengevaluasi kinerja ruas jalan perkotaan
CPL-6	Mahasiswa mampu berkomunikasi lisan maupun tulisan secara efektif dengan menggunakan sarana gambar teknik dan audio-visual lain yang tepat dengan memperhatikan fungsi dan sasaran komunikasi (audience)	CPMK-5	Mampu menganalisis dan mengevaluasi kinerja ruas jalan luar kota
		CPMK-6	Mampu menganalisis dan mengevaluasi kinerja simpang tak bersinyal
		CPMK-7	Mampu menganalisis dan mengevaluasi kinerja simpang bersinyal
		CPMK-8	Mampu merencanakan sistem pengendali simpang
		CPMK-9	Mampu merencanakan pemasangan rambu dan marka pada ruas dan persimpangan
Materi Pembelajaran : 1. Ruang lingkup ilmu rekayasa lalu lintas, 2. Elemen-elemen dasar lalu lintas.			

3. Karakteristik arus lalu lintas serta metode survey untuk mendapatkan parameter-parameter arus lalu lintas,
4. Hubungan antara kecepatan, arus dan kepadatan pada arus lalu lintas di jalan raya,
5. Hubungan kecepatan, arus dan kepadatan secara makroskopik,
6. Analisis dan evaluasi kinerja ruas jalan perkotaan dan ruas jalan luar kota,
7. Konsep dasar pengendalian simpang,
8. Analisis dan evaluasi kinerja simpang (Bersinyal dan Tak Bersinyal),
9. Analisis parkir di badan jalan.
10. Sistem Pengendalian Lalu lintas dengan rambu dan marka jalan

Pustaka

WAJIB:

1. Abubakar, I., (1995), Menuju Lalu lintas dan Angkutan jalan yang Tertib, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Jl. Jend. Sudirman No. 77 Jakarta
2. Anonim, (1996), O-D Matriks Perjalanan Orang dan Barang Nasional, Departemen Perhubungan.
3. Departemen Perhubungan, Teknik Survey Lalu lintas
4. Direktorat Jenderal Bina Marga, (1997), Manual Kapasitas Jalan Indonesia
5. Direktorat Jenderal Bina Marga, (2014), Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia.
6. Direktorat Jenderal Bina Marga, (2023), Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia.
7. Anonim, (1196), KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT NOMOR : 272/HK.105/DRJD/96 TENTANG PEDOMAN TEKNIS PENYELENGGARAAN FASILITAS PARKIR DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT
8. Anonim, (2014) PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM REPUBLIK INDONESIA NOMOR 03/PRT/M/2014 TENTANG PEDOMAN PERENCANAAN, PENYEDIAAN, DAN PEMANFAATAN PRASARANA DAN SARANA JARINGAN PEJALAN KAKI DI KAWASAN PERKOTAAN
9. Anonim, (2009), UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 22 TAHUN 2009 TENTANG LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN
10. Anonim, (2014) PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR PM 34 TAHUN 2014 TENTANG MARKA JALAN.
11. Anonim, (2015), PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR PM 96 TAHUN 2015 TENTANG PEDOMAN PELAKSANAAN KEGIATAN MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS.
12. Anonim, (2014), PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR PM 49 TAHUN 2014 TENTANG ALAT PEMBERI ISYARAT LALU LINTAS.
13. Anonim, (2015), KEPUTUSAN MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT NOMOR: 248/KPTS/M/2015 TENTANG PENETAPAN RUAS JALAN DALAM JARINGAN JALAN PRIMER MENURUT FUNGSINYA SEBAGAI JALAN ARTERI (JAP) DAN JALAN KOLEKTOR-1 (JKP-1)

Pustaka Pendukung:

1. Edmund J.Cantili., et.al., (1973), TRAFFIC ENGINEERING, theory and practice, Prentice-Hall, Inc., Englewood Clifts, New Jersey.
2. McShane, WR and Roess, R.P., (1990) Traffic Engineering, Prentice Hall, Englewood Clifts, New Jersey.
3. Salter, R.J., (1976), Higway Traffic Analysis and Design, The Macmillan Press LTDD, London.

MATA KULIAH	Nama MK : Perancangan Geometrik Jalan		
	Kode MK : SP5412		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 5 (Lima)		
	Prasyarat : SP3410; SP4411		
Deskripsi Mata Kuliah: Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang merancang geometrik jalan raya sesuai dengan pedoman desai geometrik jalan. Mampu mendesain, melaksanakan dan melakukan pengawasan konstruksi geometrik jalan.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mampu memahami pengelompokan jalan berdasarkan status, fungsi jalan, kelas jalan dan tipe medan jalan
		CPMK-2	Mampu memahami bagian bagian jalan
		CPMK-3	Mampu memahami ketentuan teknis perencanaan jalan
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajamen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-4	Mahsiswa mampu merancang tahapan desain, lengkung horizontal, rasiou minimum tikungan, kemiringan melintang jalan normal, pelebaran perkerasan pada tikungan, desain tikungan
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.	CPMK-5	Mampu memahami perencanaan alinyem vertikal jalan
		CPMK-6	Mampu merencanakan sisten drainase jalan
		CPMK-7	Mampu memahami bangunan pelengkap jalan
		CPMK-8	Mampu memahami perencanaan geometrik jalan dan perhitungan galian dan timbunan
		CPMK-9	Mampu memahami pelaksanaan dan pengawasan konstruksi geometrik jalan
Materi Pembelajaran : 1. Pengelompokan Jalan berdasarkan peruntukan, status, fungsi jalan, kelas jalan dan tipe medan jalan. 2. Bagian bagian jalan 3. Ketentuan teknis perencanaan geometrik jalan.			

4. Perencanaan alinyemen horizontal: tahapan desain, lengkung horizontal, rasio minimum tikungan, kemiringan melintang jalan normal, pelebaran perkerasan pada tikungan, desain tikungan,
5. Perencanaan alinyemen vertikal: Kontrol desain, Muka air tanah atau ketinggian banjir, Ruang bebas vertikal, Kelandaian memanjang minimum, kelandaian memanjang maksimum, panjang dan kelandaian kritis, lajur pendakian, Jalur penyelamat, bentuk lengkung vertikal
6. Penampang melintang jalan
7. Perencanaan sistem drainase jalan,
8. Bangunan Pelengkap Jalan
9. Perhitungan volume galian dan timbunan,
10. Metode pelaksanaan dan pengawasan konstruksi geometrik jalan.

Pustaka:**WAJIB:**

1. American Association of State Highway and Transportation Offices (AASHTO), 2001: A Policy On Geometric Design Of Highways And Streets
2. AASHTO, 2018: A Policy On Geometric Design Of Highways And Streets, 7 Edition
3. Lawrence, C., R. Byard, and P. Beaven. 1993. Terrain Evaluation Manual. TRL State Of The Art Review, Issue No.7, Her Majesty Stationary Office, London.
4. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga, (2021), Pedoman Desain Geometrik Jalan Tahun 2021.
5. Sherly, L.H., Perencanaan Teknik Jalan Raya, Politeknik Negeri Bandung
6. Silvia, S., (1994), Dasar-dasar Perencanaan Geometrik Jalan, Penerbit Nova

PENDUKUNG :

1. Anonim, (2012) Kementerian Pekerjaan Umum. 2012. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 20/PRT/M/2012 Tentang Pedoman Penetapan Fungsi Jalan dan Status Jalan. Jakarta: Kementerian PUPR.
2. Anonim (2013), Pemerintah Negara Kesatuan Republik Indonesia, 2013. Peraturan Pemerintah No.79/2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
3. Anonim, (2012), Kementerian Pekerjaan Umum, 2012. Manual Rekayasa Keselamatan. Buku 1, 2, dan 3. DJBM, No.02/IN/Db/2012.
4. Kementerian Perhubungan, 2013. Peraturan Menteri Perhubungan PM 13 tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas.
5. Kementerian Perhubungan, 2014. Peraturan Menteri Perhubungan PM 34 tahun 2014 tentang Marka Jalan.
6. Kementerian Perhubungan, 2011. Peraturan Menteri Perhubungan PM 36 tahun 2011 tentang Perpotongan dan/atau Persinggungan Antara Jalur Kereta Api Dengan Bangunan Lain.
7. Lawalata, G.M., Faisal R., Ida R.S., Vera G., S. Amelia, Harlan P, Parbowo, 2019. Kendaraan Desain untuk Perancangan Geometrik Jalan di Indonesia. Jurnal Jalan-Jembatan, Volume 36 No. 2 Juli-Desember 2019: 117-131. Bandung
8. Lawalata, G.M., Faisal R. 2020. Kendaraan Desain dan Radius Putar untuk Desain Geometrik Jalan di Indonesia. Jurnal Jalan-Jembatan, Volume 37 No. 1 Januari-Juni 2020: 46-60. Bandung.

MATA KULIAH	Nama MK : Perancangan Perkerasan Jalan		
	Kode MK : SP5413		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 5 (Lima)		
	Prasyarat : SP3410; SP4411		
Deskripsi Mata Kuliah : Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang metode merancang perkerasan jalan raya. Mampu merancang perkerasan jalan, pelaksanaan dan pengawasan pembangunan jalan. Mampu merencanakan manajemen pemeliharaan jalan.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-1	Mampu memahami teknologi perkerasan jalan raya
		CPMK-2	Memahami teori perencanaan perkerasan lentur jalan raya
		CPMK-3	Memahami teori perencanaan perkerasan kaku pada jalan raya
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.	CPMK-4	Memahami material perkerasan dan prosedur pengujian bahan perkerasan jalan (agregat dan aspal),
		CPMK-5	Memahami rancangan campuran agregat dan aspal
		CPMK-6	Memahami metode pelaksanaan dan pengawasan perkerasan jalan raya
		CPMK-7	Memahami metode analisis kerusakan dan Metode Pemeliharaan Jalan.
Materi Pembelajaran : 1. Perkembangan teknologi perkerasan jalan raya, 2. Teori perkerasan jalan, 3. Perancangan struktur perkerasan lentur, 4. Perencanaan struktur perkerasan kaku, 5. Material perkerasan dan prosedur pengujian bahan perkerasan jalan (agregat dan aspal), 6. Rancangan campuran agregat dan aspal, 7. Metode pelaksanaan dan pengawasan perkerasan jalan raya. 8. Analisis kerusakan dan Pemeliharaan Jalan.			

Pustaka :

Pustaka Utama:

1. Brown, S.F., dan Brunton J.M., (1983), An Introduction to The Analytical Design of Bituminous Pavements, University of Nottingham
2. Departemen Pekerjaan Umum, (1987), Petunjuk Pelaksanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Dengan Metoda Analisis Komponen
3. Departemen Pekerjaan Umum, (1983), Metoda Perencanaan Perkerasan Kaku
4. Departemen Pekerjaan Umum, (1983), Metoda Pemeriksaan Perkerasan Jalan dengan Alat Benkelman Beam No.01/MN/B/1983, Dept. PU.
5. Sherly, L.H., Perencanaan Teknik Jalan Raya, Politeknik Negeri Bandung
6. Silvia, S., (1994), Dasar-dasar Perencanaan Geometrik Jalan, Penerbit Nova

Pustaka Pendukung:

1. AASHTO, (1986), Interim Guide for Design of Pavement Structures, AASHTO
2. Yoder, E.J. dan Witczak M.W., (1975), Principles of Pavement Design, Edisi kedua, New York: John Wiley & Sons.

MATA KULIAH	Nama MK : Perencanaan Pelabuhan		
	Kode MK : SP6414		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 6 (Enam)		
	Prasyarat : SP5409; SP5421		
Deskripsi Mata Kuliah:			
Pelabuhan adalah tempat yang dibangun untuk berlabuhnya kapal sebagai tempat naik turunnya penumpang, bongkar muat barang atau fungsi-fungsi lainnya. Pelabuhan merupakan salah satu infrastruktur transportasi penting di Indonesia bahkan internasional. Perencanaan Pelabuhan adalah salah satu sub rumpun ilmu di Proram Studi Teknik Sipil. Melalui proses pembelajaran mata kuliah ini, diharapkan lulusan memiliki kompetensi dalam perencanaan pelabuhan, karena kompetensi ini adalah peluang kerja di masa yang akan datang.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mahasiswa dapat menjelaskan apa yang dimaksud dengan pelabuhan, jenis pelabuhan, spesifikasi kapal
		CPMK-2	Mahasiswa dapat menjelaskan pertimbangan-pertimbangan pemilihan lokasi pelabuhan dan perencanaan tata letak,
		CPMK-3	Mahasiswa dapat menganalisis gelombang, arus dan pasang surut untuk merencanakan pelabuhan (tata letak pelabuhan, kolam pelabuhan, bangunan pemecah gelombang dan alur pelayaran)
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-4	Mahasiswa dapat merencanakan konstruksi pelabuhan (kolam pelabuhan, dermaga, pemecah gelombang, alat penambat dan fender serta fasilitas pemandu pelayaran kapal)
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial,		

	etika, dan dampak lingkungan yang realistik.		
Materi Pembelajaran : 1. Fungsi dan jenis pelabuhan 2. Fasilitas pelabuhan 3. Lokasi pelabuhan 4. Spesifikasi teknis kapal 5. Gelombang, arus dan pasang surut 6. Struktur pelabuhan (tata letak, kolam pelabuhan, pemecah gelombang, alur pelayaran, dermaga, fender dan tambatan kapal) 7. Alur pelayaran 8. Fasilitas bantu pelayaran			
Pustaka : WAJIB : 1. Bambang Triatmodjo, 2010, Perencanaan Pelabuhan, Beta Offset Yogyakarta, 2. Soejono Kramadibrata, 1985. Perencanaan Pelabuhan, Ganesa Exact, Bandung PENDUKUNG : 1. Bambang Triatmodjo, 2012, Perencanaan Bangunan Pantai, Beta Offset, Yogyakarta 2. Asiyanto, 2013, Metode Konstruksi Bangunan Pelabuhan, Universitas Indoesia, Jakarta			

MATA KULIAH	Nama MK : Perencanaan Bandara		
	Kode MK : SP6415		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 6 (Enam)		
	Prasyarat : SP3410; SP5413		
Deskripsi Mata Kuliah: Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang suatu kumpulan dari beberapa fasilitas pendukung yang saling berhubungan dan melayani aktivitas transportasi udara seperti landasan pacu (runway), landasan penghubung (taxiway), apron, gedung terminal, ATC-tower, dan hanggar. Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang suatu kumpulan dari beberapa fasilitas pendukung yang saling berhubungan dan melayani aktivitas transportasi udara seperti landasan pacu (runway), landasan penghubung (taxiway), apron, gedung terminal, ATC-tower, dan hanggar.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistis, dan kemudahan penerapan	CPMK-1	Memahami sejarah perkembangan teknologi transportasi udara
		CPMK-2	Memahami karakteristik transportasi udara dan bagian bagian fasilitas udara
		CPMK-3	Memahami sisi darat dan sisi udara bandara
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistis.	CPMK-4	Memahami dan dapat menggambarkan daerah bebas halangan sisi udara bandara
		CPMK-5	Memahami metode analisis arah angin dominan dan metode menentukan arah landasan pacu (Runway)
		CPMK-6	Memahami rencana pengembangan Banadara
		CPMK-7	Memahami perencanaan Geometrik Runway, Taxiway dan Apron
		CPMK-8	Memahami perencanaan perkerasan pada sisi udara Bandara dengan Perkerasan lentur
		CPMK-9	Memahami perencanaan perkerasan pada sisi udara Bandara dengan Perkerasan kaku
Materi Pembelajaran : 1. Seiarah perkembangan teknologi transportasi udara.			

2. Bagian-bagian fasilitas bandar udara, jenis dan karakteristik pesawat udara,
3. Daerah bebas halangan sisi udara Bandara
4. Perencanaan dan pengembangan bandar udara,
5. Konfigurasi lapangan terbang,
6. Analisis arah angin metode wind rose,
7. Kapasitas sisi udara bandar udara,
9. Perancangan geometrik landasan pacu (runway), taxiway, dan apron,
9. Sistem parkir pesawat,
10. Perencanaan struktur perkerasan lentur pada area pendaratan pesawat
11. Perencanaan perkerasan kaku pada area pendaratan pesawat

Pustaka :**Pustaka Utama:**

1. Basuki, Heru., (1986), Merancang dan Merencana Lapangan Terbang, Cetakan Kedua, Penerbit Alumni
2. Bhanot, K.L., (1989), A Text Book On Highway Engineering and Airport, S. Chand & Company.
3. Heru Basuki, (1985), Merancang dan Merencana Lapangan Terbang
4. Horonjef, Robert & Francis Mc Kelvey (1983), Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara, Jilid I, Jakarta: Penerbit Erlangga
5. Robert Horenjeff, Francis X. McKelvey, (1993) Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara Jilid 1 dan 2, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Pustaka Pendukung

1. Boeing Commercial Airplanes Group (2005), 737-300/400/500 Airplane Characteristics for Airport Planning, Seattle: Boeing Corporation
2. Wardhani, S.H. (1992), Air Port Engineering, Yogyakarta: Civil Engineering, Gajah Mada University
3. Peraturan Pemerintah Nomor: 40 Tahun 2012 tentang Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup;
4. Peraturan Pemerintah Nomor: 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan (Lembaran Negara Tahun 2001 Nomor: 9, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4075);
5. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: KM 31 Tahun 2005 tentang Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-7046-2004 mengenai Terminal Penumpang Bandar Udara Sebagai Standar Wajib;
6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: KM 31 Tahun 2006 tentang Pedoman dan Proses Perencanaan di Lingkungan Departemen Perhubungan;
7. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KM 166 Tahun 2019 tentang Tata n Kebandarudaraan Nasional;
8. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: 326 Tahun 2019 tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil – Bagian 139 (Manual of Standard CASR – Part 139) Volume I Bandar Udara (Aerodromes);
9. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: SKEP/113/VI/2002 tentang Kriteria Penempatan Fasilitas Elektronik dan Listrik Penerbangan;
10. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: SKEP/114/VI/2002 tentang Standar Gambar Instalasi Sistem Penerangan Bandar Udara (Airfield Lighting System);
11. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: SKEP/347/XII/ 1999 tentang Standar Rancangan Bangun dan/atau Rekayasa Fasilitas dan Peralatan Bandar Udara;
12. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: SKEP/79/VI/2005 tentang Petunjuk Teknis Pengoperasian dan Pemeliharaan Peralatan Fasilitas Sisi Udara dan Sisi Darat Bandar Udara;

MATA KULIAH	Nama MK : Metode Pelaksanaan Konstruksi dan Manajemen Risiko			
	Kode MK : SP5416			
	Kredit (sks) : 2 SKS			
	Semester : 5 (Lima)			
	Prasyarat : SP2310; SP4112			
Deskripsi Mata Kuliah : Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang pelaksanaan konstruksi mulai dari site layout, pemilihan dan optimasi peralatan konstruksi, konsep K3L dan implementasinya serta manajemen risiko pekerjaan konstruksi				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistis, dan kemudahan penerapan	CPMK-1	Mampu menjelaskan dan memahami dasar perancangan dan perencanaan pelaksanaan Konstruksi	
		CPMK-2	Mampu menjelaskan dan memahami metode pelaksanaan proyek infrastruktur mulai dari persiapan, ereksi dan instalasi bangunan sipil utama	
		CPMK-3	Mampu menjelaskan dan memahami pemilihan dan optimasi peralatan konstruksi pada pelaksanaan pekerjaan	
		CPMK-4	Mampu menjelaskan dan memahami konsep K3L dan implementasinya pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi	
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistis.	CPMK-5	Mampu menjelaskan dan memahami konsep manajemen risiko konstruksi	
CPL-5	Mahasiswa mampu memilih dan menerapkan metode, memanfaatkan teknik, ketrampilan, dan perangkat – misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi – mutakhir yang diperlukan untuk praktek rekayasa di bidang teknik sipil	CPMK-6	Mampu menyusun dan menginterpretasikan hasil kunjungan lapangan pelaksanaan konstruksi dalam bentuk laporan	

CPL-7	Mahasiswa mampu menerapkan prinsip kepemimpinan dan manajemen yang baik untuk merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas sesuai batasan-batasan yang ada		
Materi Pembelajaran : 1. Pengantar operasi konstruksi, dasar perancangan dan perencanaan pelaksanaan konstruksi 2. Metode pelaksanaan proyek infrastruktur 3. Pemilihan dan optimasi peralatan konstruksi pada pelaksanaan pekerjaan 4. Konsep k3l dan implementasinya pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi 5. Manajemen risiko konstruksi 6. Kunjungan lapangan			
Pustaka : 1. Anonim, (1998), <i>Pemindahan Tanah Mekanis</i>, Bagian Penerbit ITN Malang. 2. Antil & Ryan, (1982), <i>Civil Engineering Construction</i>, Mc. Graw-Hill. 3. Asiyanto, (2010), <i>Fromwork For Concrete</i>, Universitas Indonesia Press, Jakarta 4. Asiyanto, (2011), <i>Metode Pelaksanaan Konstruksi Bendungan</i>, Universitas Indonesia Press, Jakarta 5. B. Boedi Rijanto, (2010), <i>Pedoman Praktis Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) Industri Konstruksi</i>, Mitra Wacana Media, Jakarta. 6. Christian, J., (1982), <i>Management, Machine, and Methods in Civil Engineering</i>, John Willey & Sons. 7. Djoko Wilopo, (2009), <i>Metode Konstruksi dan Alat-Alat Berat</i>, Universitas Indonesia Press, Jakarta 8. Peurifoy, R.L., (1979), <i>Contruction Planning Equipment and Methods</i>, Mc Graw-Hill, Kakakusha, Ltd. 9. Rochman Hadi, (1992), <i>Alat-alat Berat dan Penggunaannya</i>. 10. Susi Fatena Rostiyanti, (2002), <i>Alat-Alat Berat Untuk Proyek Konstruksi</i>, Rineka Cipta,Jakarta 11. Soehatman Ramli, (2010), <i>Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001</i>, Dian Rakyat, Jakarta 12. Soeharto, Imam, (1997), <i>Manajemen Proyek : Dari Konseptual Sampai Operasional</i>, Erlangga.			

MATA KULIAH	Nama MK : Perencanaan & Pengendalian Proyek		
	Kode MK : SP6417		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 6 (Enam)		
	Prasyarat : SP4112		
Deskripsi Mata Kuliah:			
Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian proyek konstruksi sehingga bisa menyusun rencana biaya, jadwal, dan sumber daya proyek. Mahasiswa juga belajar untuk mengidentifikasi kinerja proyek konstruksi berdasarkan biaya, waktu, sumber daya dan K3 dan menganalisa pengendaliannya dari data kinerja dengan metode pengendalian penjadwalan berdasar Kurva S, Nilai Hasil (Earn Value), Crashing, Fast Track, TCTO. Dan akhirnya mahasiswa dapat menyusun laporan pengendalian biaya, waktu dan sumber daya pada proyek konstruksi.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.	CPMK-1	Mampu menjelaskan prinsip perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian proyek konstruksi
		CPMK-2	Mampu menyusun rencana biaya, jadwal, dan sumber daya proyek secara bertanggung jawab ,sistematis dan inovatif sesuai dengan ketentuan yang berlaku
		CPMK-3	Mampu menjelaskan kinerja proyek konstruksi berdasarkan biaya, waktu, sumber daya dan K3
CPL-7	Mahasiswa mampu menerapkan prinsip kepemimpinan dan manajemen yang baik untuk merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas sesuai batasan-batasan yang ada	CPMK-4	Mampu menjelaskan pengendalian kinerja biaya, waktu, sumber daya, dan K3
CPL-8	Mahasiswa mampu 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 memenuhi tujuan	CPMK-5	Mampu menganalisa pengendalian biaya, waktu dan sumber daya dengan metode Kurva S, Nilai Hasil (Earn Value), Crashing, Fast Track, TCTO berdasarkan data proyek konstruksi dan sesuai ketentuan yang berlaku
		CPMK-6	Mampu menyusun laporan pengendalian biaya, waktu dan sumber daya
Materi Pembelajaran:			
Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian proyek konstruksi sehingga bisa menyusun rencana biaya, jadwal, dan sumber daya proyek. Mahasiswa juga belajar untuk mengidentifikasi kinerja proyek konstruksi berdasarkan biaya, waktu, sumber daya dan K3 dan menganalisa pengendaliannya dari data kinerja dengan metode pengendalian penjadwalan berdasar Kurva S, Nilai Hasil (Earn Value), Crashing, Fast Track, TCTO.			

Value), Crashing, Fast Track, TCTO. Dan akhirnya mahasiswa dapat menyusun laporan pengendalian biaya, waktu dan sumber daya pada proyek konstruksi.

Pustaka :

WAJIB :

1. Lester, Albert (2014). Project management, planning, and control 6th edition, Elsevier, UK.
2. Mubarak, Saleh A. (2010). Construction project scheduling and control 2nd edition, John Wiley & Sons, USA.
3. Mahapatni, Ida Ayu Putu Sri (2019). Metode Perencanaan dan Pengendalian Proyek Konstruksi, UNHI Press, Denpasar, Bali.
4. M., Sugiyanto (2021). Manajemen Proyek Konstruksi dan Teknik Pengendalian Proyek, Cipta Media Nusantara, Surabaya.

PENDUKUNG :

Modul Presentasi

MATA KULIAH	Nama MK : Teknik Pengambilan Keputusan		
	Kode MK : SP7418		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 7 (Tujuh)		
	Prasyarat : SP7416		
Deskripsi Mata Kuliah:			
Pada mata kuliah ini, mahasiswa belajar tentang teknik dasar dalam pengambilan keputusan dengan pemahaman mencakup dasar pemodelan dan penggunaan model matematika untuk optimalisasi atau pengambilan keputusan dalam keterbatasan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan perancangan, perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan pekerjaan konstruksi dengan menggunakan metode-metode yang ada.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mampu menjelaskan dan memahami dasar pemodelan dan penggunaan model matematika untuk optimalisasi atau pengambilan keputusan dalam keterbatasan
		CPMK-2	Mampu menjelaskan, memahami dan menganalisis linear programming, analisis grafik dengan program linier, Metode simpleks
		CPMK-3	Mampu menjelaskan, memahami dan menganalisis Metode transportasi, <i>transshipment</i> dan penugasan
CPL-5	Mahasiswa mampu memilih dan menerapkan metode, memanfaatkan teknik, ketrampilan, dan perangkat – misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi – mutakhir yang diperlukan untuk praktek rekayasa di bidang teknik sipil	CPMK-4	Mampu menjelaskan, memahami dan menganalisis keputusan terutama pada masalah alokasi sumber daya dan rekayasa teknik sipil
CPL-7	Mahasiswa mampu menerapkan prinsip kepemimpinan dan manajemen yang baik untuk merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas sesuai batasan-batasan yang ada	CPMK-5	Mampu menjelaskan, memahami pengantar <i>inventory model</i>
		CPMK-6	Mampu menjelaskan dan memahami teknik pengambilan keputusan khusus (<i>multiple objectives</i>)
Materi Pembelajaran :			
1. Dasar pemodelan dan penggunaan model matematika untuk optimalisasi atau pengambilan keputusan dalam keterbatasan			
2. Linear programming, analisis grafik dengan program linier, Metode simpleks Metode transportasi, <i>transshipment</i> dan penugasan			
3. Analisis keputusan terutama pada masalah alokasi sumber daya dan reakayasa teknik sipil			
4. Pengantar <i>inventory model</i>			
5. Teknik pengambilan keputusan khusus (<i>multiple obiectives</i>)			

Pustaka :

1. Nachrowi Djalal Nachrowi, Hardius Usman, (2005), Teknik Pengambilan Keputusan, Grasindo, Jakarta
2. Kadarsah Suryadi, M. Ali Ramdhani, (2000), Sistem Pendukung Keputusan, Rosda, Bandung
3. Tjutju Tarlih Dimyati, Ahmad Dimyati, (2002), Operations Research Model-Model Pengambil Keputusan, Sinar Baru Algensindo, Bandung

MATA KULIAH	Nama MK : Simpro & Building Information Modeling		
	Kode MK : SP7419		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 7 (Tujuh)		
	Prasyarat : SP6417		
Deskripsi Mata Kuliah:			
Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang sistem informasi manajemen proyek dan perkembangan konstruksi digital dengan penerapan software aplikasi Teknik Sipil dan penerapan BIM pada penjadwalan dan pembiayaan proyek konstruksi			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistis, dan kemudahan penerapan	CPMK-1	Mampu menjelaskan dan memahami dasar system informasi manajemen proyek, perancangan dan pengembangan system informasi manajemen, perkembangan konstruksi digital
		CPMK-2	Mampu menjelaskan dan memahami penerapan BIM dalam konstruksi digital
		CPMK-3	Mampu menyusun dan menganalisis hasil pemodelan bangunan teknik sipil dengan penerapan BIM
		CPMK-4	Mampu menjelaskan, memahami, menyusun dan menganalisis penjadwalan dan pembiayaan proyek menggunakan aplikasi Teknik Sipil
CPL-5	Mahasiswa mampu memilih dan menerapkan metode, memanfaatkan teknik, ketrampilan, dan perangkat – misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi – mutakhir yang diperlukan untuk praktek rekayasa di bidang teknik sipil	CPMK-5	Mampu menjelaskan, memahami, menyusun dan menganalisis data umum kegiatan proyek, breakdown structure, durasi kegiatan, ketergantungan antar aktivitas pekerjaan dan alokasi sumber daya dalam perencanaan penjadwalan dan pembiayaan proyek
CPL-7	Mahasiswa mampu menerapkan prinsip kepemimpinan dan manajemen yang baik untuk merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas sesuai batasan-batasan yang ada	CPMK-6	Mampu menganalisis dan mengevaluasi hasil penjadwalan dan pembiayaan proyek (optimasi perencanaan jadwal dan biaya) berbasis aplikasi
Materi Pembelajaran :			
1. Dasar sistem informasi manajemen proyek, perancangan dan pengembangan system informasi manajemen, perkembangan konstruksi digital			

2. Penerapan BIM dalam konstruksi digital (manfaat BIM dalam konstruksi digital, alat dan software BIM, aplikasi BIM 3D – 5D)
3. Pemodelan bangunan teknik sipil dengan penerapan BIM
4. Penjadwalan dan pembiayaan proyek menggunakan aplikasi teknik sipil (data umum kegiatan proyek, breakdown structure, durasi kegiatan, ketergantungan antar aktivitas pekerjaan dan alokasi sumber daya)
5. Optimasi hasil perencanaan penjadwalan dan pembiayaan proyek berbasis aplikasi

Pustaka :

1. Berutu, Sin Andestin, (2005), Primavera Project Planner, Andi, Yogyakarta
2. Chandra Handi, Hendri Zul, (2003), RAB Dengan Excel Untuk Orang Awam, Maxikom, Palembang
3. Imam Soekoto, Pengendalian Pelaksanaan Konstruksi.
4. Kerzner, (1997), Project Management : A System Approach to Planning Scheduling and Controlling, John Wiley.
5. Lucas, (1994), Information System Concepts for Management, McGraw Hill.
6. McLeo, (1998), Management Information Systems, 7th edition, PHI.
7. Satiawan, Budi, (2005), Memanfaatkan Primavera Project Planner Dalam Mengelola Proyek Konstruksi, Andi, Yogyakarta
8. Soeharto, Imam, (1997), Manajemen Proyek : Dari Konseptual Sampai Operasional, Erlangga.
9. Triherdradi C, (2008), Mastering Microsoft Project 2007, Konsep dan Aplikasi, Andi, Yogyakarta
10. Triherdradi C, (2008), Microsoft Project 2007, Langkah Cerdas Merencanakan, Menjadwalkan dan Mengontrol Proyek, Andi, Yogyakarta
11. Sastraatmadja Soedradjat, (1994), Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan, Nova Bandung
12. Eynon, J. 2016. Construction manager's BIM handbook. John Wiley & Sons.
13. Hardin, B., & McCool, D. 2015. BIM and construction management: proven tools, methods, and workflows. John Wiley & Sons.
14. Rafael, S., Eastman, C., Lee, G., Paul, T., Handbook, B. I. M. 2018. A Guide to Building Information Modeling for Owners, Designers, Engineers, Contractors, and Facility Managers, Third.

MATA KULIAH	Nama MK : Struktur Baja		
	Kode MK : SP5420		
	Kredit (sks) : 3 SKS		
	Semester : 5 (Lima)		
	Prasyarat : SP3305; SP3306		
Deskripsi Mata Kuliah:			
Mata kuliah ini berisi tentang desain dan analisa kemampuan elemen struktur baja berdasarkan gaya tarik, gaya tekan, gaya geser, gaya momen (lentur) dan gaya aksial-lentur serta alat penyambung baut dan las.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mahasiswa mampu merancang dan menganalisa kemampuan elemen struktur baja berdasarkan gaya tarik, gaya tekan, gaya geser, gaya momen (lentur) dan gaya aksial-lentur serta alat penyambung baut dan las sesuai dengan standar yang berlaku
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan		
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.		
Materi Pembelajaran :			

1. Perancangan dan analisa kemampuan elemen struktur baja berdasarkan gaya tarik, gaya tekan, gaya geser, gaya momen (lentur) dan gaya aksial-lentur
2. Alat penyambung baut dan las.

Pustaka :

1. Anonim (2019), SNI 1726-2019, Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung dan Non Gedung : Badan Standar Nasional
2. Anonim (2020), SNI 1729-2020, Spesifikasi Untuk Bangunan Gedung Baja Struktural, Jakarta : Badan Standar Nasional
3. Anonim (2020), SNI 7972-2020 Sambungan terprakualifikasi untuk rangka momen khusus dan menengah baja pada aplikasi seismik : Badan Standar Nasional

MATA KULIAH	Nama MK : Struktur Beton			
	Kode MK : SP5421			
	Kredit (sks) : 3 SKS			
	Semester : 5 (Lima)			
	Prasyarat : SP3305; SP3306			
Deskripsi Mata Kuliah : Memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada mahasiswa tentang struktur beton dan struktur beton bertulang, memahami elemen-elemen struktur beton, menganalisis pelat lantai tumpuan sederhana, menganalisis balok tumpuan sederhana, menganalisis kolom.				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mampu memahami bidang keahlian struktur beton dan beton bertulang	
		CPMK-2	Mampu memahami elemen – elemen struktur beton	
		CPMK-3	Mampu menganalisis beban yang bekerja pada pelat, balok dan kolom	
		CPMK-4	Mampu menganalisis perhitungan momen, gaya lintang pada elemen struktur sederhana	
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistis, dan kemudahan penerapan	CPMK-5	Mampu menganalisis perencanaan pelat lantai	
		CPMK-6	Mampu menganalisis perencanaan balok persegi tulangan tunggal	
		CPMK-7	Mampu menganalisis balok persegi tulangan rangkap	
		CPMK-8	Mampu menganalisis balok T murni dan Balok T persegi	
		CPMK-9	Mampu menganalisis penulangan geser balok	
		CPMK-10	Mampu menganalisis penulangan longitudinal kolom	
		CPMK-11	Mampu menganalisis penulangan geser kolom	
CPL-5	Mahasiswa mampu memilih dan menerapkan metode, memanfaatkan teknik, ketrampilan, dan perangkat – misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi – mutakhir yang diperlukan untuk praktek rekayasa di bidang teknik sipil	CPMK-12	Mampu menganalisis perhitungan M, D, N dengan menggunakan program bantu komputer	
		CPMK-13	Mampu mengevaluasi perencanaan penulangan elemen struktur dengan menggunakan program bantu komputer	

Materi Pembelajaran :

1. Pengenalan Struktur Beton dan Beton Bertulang
2. Memahami elemen struktur beton pada gedung
3. Memahami elemen struktur beton pada jembatan, bangunan air dan bangunan transportasi,
4. Analisis struktur elemen beton dengan tumpuan sederhana
5. Penulangan lentur pelat lantai/atap
6. Balok persegi tulangan tunggal
7. Balok Persegi tulangan rangkap
8. Balok T murni dan Balok T persegi
9. Tulangan Geser balok
10. Penulangan Longitudinal Kolom
11. Tulangan geser kolom
12. Analisis elemen struktur dengan komputer
13. Evaluasi penulangan elemen struktur dengan komputer

Pustaka Utama:

1. Anonim (2019), SNI-2847-2019-Persyaratan-Beton-Struktural-Untuk-Bangunan-Gedung, BSN, Jakarta
2. Anonim, (2020), SNI 1727_2020 - Beban Desain Minimum dan Kriteria terkait untuk Bangunan Gedung dan Struktur Lain, BSN, Jakarta
3. Anonim, (2017), SNI 2052-2017 Baja tulangan beton, BSN, Jakarta
4. Ferguson P.M., Breen J.E., Jirsa J.O., 1988, Reinforced Concrete Fundamentals, New York: John Wiley and Sons
5. Nawy, E. G. (2010) Beton Bertulang, PT. Refika Aditama, Bandung
6. Nawi E.G., Tavio, Kusuma B, 2010, Beton Bertulang Sebuah Pendekatan Mendasar edisi kelima, Surabaya : ITSpress
7. Paulay T., Priestley M.J.N., 1991, Seismic Design of Reinforced Concrete and Masonry Building, New York: John Wiley and Sons
8. Wang, C.K. and Salmon, C.G. (1995), Reinforced Concrete Design, 4th ed., New York: Harper & Collins.
9. Winter, G. and Nilson A.H., (1993), Perencanaan Beton Bertulang, Jakarta : Pradnya Paramita.

Pustaka Pendukung:

1. ACI Commite 318, 2019, Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary (ACI 318-19), New York: American Concrete Institute
2. Mc. Gregor, J.G., (1997), Reinforced Concrete: Mechanics and Design, Prentice Hall.
3. Park R., Paulay T., 1975, Reinforced Concrete Structure, New York : John Wiley and Sons

MATA KULIAH	Nama MK : Perancangan Struktur Baja		
	Kode MK : SP6422		
	Kredit (sks) : 3 SKS		
	Semester : 6 (Enam)		
	Prasyarat : SP5420		
Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah ini mempelajari tentang perencanaan dan analisa struktur bangunan baja, sambungan baja, baseplate, elemen struktur komposit dan plate girder.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mampu memahami konsep sistem pemikul beban gempa pada struktur baja.
		CPMK-2	Mampu mengaplikasikan beban gempa pada sistem rangka pemikul pemikul momen struktur baja
		CPMK-3	Mampu mendesain sistem rangka pemikul momen pada struktural baja sesuai dengan standar yang berlaku
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan		
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.		
Materi Pembelajaran : 1. Sistem struktur penahan beban gempa struktur baja 2. Pembebanan pada struktur gedung 3. Sambungan 4. Struktur komposit 5. Base plate 6. Plate girder			

Pustaka :

WAJIB :

1. Anonim (1987), Pedoman Perencanaan Pembebanan Untuk Rumah dan Gedung, Jakarta : Dinas Pekerjaan Umum
2. Anonim (2020), SNI 1727-2020, Beban Minimum Pada Bangunan Gedung dan Struktur Lain, Jakarta : Badan Standar Nasional
3. Anonim (2020), SNI 1729-2020, Spesifikasi Untuk Bangunan Gedung Baja Struktural, Jakarta : Badan Standar Nasional
4. Anonim (2019), SNI 1726-2019, Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Bangunan Gedung dan Non Gedung : Badan Standar Nasional
5. Anonim (2020), SNI 7860-2020, Ketentuan Seismik Untuk Bangunan Gedung Baja Struktural : Badan Standar Nasional
6. Anonim (2020), SNI 7972-2020 Sambungan terprakualifikasi untuk rangka momen khusus dan menengah baja pada aplikasi seismik : Badan Standar Nasional

PENDUKUNG :

1. Charles G. Salmon, John E. Johnson, Faris A. Malhas, Steel Structures Design and Behavior (5th Edition)
2. Charles G. Salmon John E. Johnson, Struktur Baja 1 Desain dan Perilaku Edisi ketiga dengan penekanan pada Load and Resistance Factor Design
3. Charles G. Salmon John E. Johnson, Struktur Baja 2 Desain dan Perilaku Edisi ketiga dengan penekanan pada Load and Resistance Factor Design
4. Alfredo Boracchini, Design and Analysis of Connections in Steel Structures Fundamentals and Example
5. Wiryano Dewobroto, Struktur Baja Perilaku Analisis dan Desain – AISC 2010 edisi ke 1 & 2
6. Wiryano Dewobroto, Teori Dasar Perencanaan Gedung Baja Tahan Gempa - Shortcourse HAKI 2023
7. Tabel Baja

MATA KULIAH	Nama MK : Perancangan Struktur Beton		
	Kode MK : SP6227		
	Kredit (sks) : 3 SKS		
	Semester : 6 (Enam)		
	Prasyarat : SP5421		
Deskripsi Mata Kuliah: Memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang aplikasi struktur beton bertulang, memahami elemen-elemen struktur beton pada gedung, jembatan, bangunan air, bangunan transportasi, menganalisis pelat lantai gedung, menganalisis balok portal, menganalisis kolom portal, menganalisis tangga.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mampu memahami bidang keahlian struktur beton dan beton bertulang
		CPMK-2	Mampu memahami elemen – elemen struktur beton pada gedung, jembatan, bangunan air, bangunan transportasi
		CPMK-3	Mampu menganalisis beban yang bekerja pada pelat lantai, pelat atap, balok anak, balok induk dan kolom
		CPMK-4	Mampu menganalisis perhitungan momen, gaya lintang pada portal gedung bertingkat
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-5	Mampu menganalisis perencanaan pelat lantai dan pelat atap
		CPMK-6	Mampu menganalisis perencanaan balok anak
		CPMK-7	Mampu menganalisis balok induk persegi pada portal
		CPMK-8	Mampu menganalisis balok T murni dan Balok T persegi pada portal
		CPMK-9	Mampu menganalisis penulangan geser balok
		CPMK-10	Mampu menganalisis penulangan longitudinal kolom portal
CPL-5	Mahasiswa mampu memilih dan menerapkan metode, memanfaatkan teknik, ketrampilan, dan perangkat – misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi – mutakhir yang diperlukan untuk praktek rekayasa di bidang teknik sipil	CPMK-11	Mampu menganalisis penulangan geser kolom portal
		CPMK-12	Mampu menganalisis perhitungan M, D, N dengan menggunakan program bantu komputer
		CPMK-13	Mampu menganalisis tangga beton
Materi Pembelajaran :			

1. Pengenalan Struktur Beton Bertulang pada portal
2. Memahami elemen struktur beton pada bangunan teknik sipil
3. Perhitungan pembebanan portal
4. Analisis struktur portal beton bertingkat
5. Pelat lantai dan atap
6. Analisis Balok Anak
7. Tulangan Longitudinal balok induk persegi
8. Tulangan Longitudinal balok induk T
9. Tulangan geser balok portal
10. Penulangan Longitudinal Kolom portal
11. Tulangan geser kolom portal
12. Analisa tangga beton
13. Gambar penulangan pelat, balok dan kolom

Pustaka Utama:

1. Anonim (2019), SNI-2847-2019-Persyaratan-Beton-Struktural-Untuk-Bangunan-Gedung, BSN, Jakarta
2. Anonim, (2020), SNI 1727_2020 - Beban Desain Minimum dan Kriteria terkait untuk Bangunan Gedung dan Struktur Lain, BSN, Jakarta
3. Anonim, (2017), SNI 2052-2017 Baja tulangan beton, BSN, Jakarta
4. Ferguson P.M., Breen J.E., Jirsa J.O., 1988, Reinforced Concrete Fundamentals, New York: John Wiley and Sons
5. Nawy, E. G. (2010) Beton Bertulang, PT. Refika Aditama, Bandung
6. Nawi E.G., Tawio, Kusuma B, 2010, Beton Bertulang Sebuah Pendekatan Mendasar edisi kelima, Surabaya : ITSpress
7. Paulay T., Priestley M.J.N., 1991, Seismic Design of Reinforced Concrete and Masonry Building, New York: John Wiley and Sons
8. Wang, C.K. and Salmon, C.G. (1995), Reinforced Concrete Design, 4th ed., New York : Harper & Collins.
9. Winter, G. and Nilson A.H., (1993), Perencanaan Beton Bertulang, Jakarta : Pradnya Paramita.

Pustaka Pendukung:

1. ACI Commite 318, 2019, Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary (ACI 318-19), New York: American Concrete Institute
2. Mc. Gregor, J.G., (1997), Reinforced Concrete: Mechanics and Design, Prentice Hall.
3. Park R., Paulay T., 1975, Reinforced Concrete Structure, New York : John Wiley and Sons

MATA KULIAH	Nama MK : Struktur Beton Prategang		
	Kode MK : SP6237		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 6 (Enam)		
	Prasyarat : SP5421		
Deskripsi Mata Kuliah: Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang teori teknologi struktur beton prategang dan metode analisis dan rancangan beton prategang			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mampu memahami teori beton prategang
		CPMK-2	Memahami penerapan beton prategang pada struktur gedung, jembatan dan jalan layang
		CPMK-3	Menganalisis beban yang bekerja pada struktur beton prategang
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistis, dan kemudahan penerapan	CPMK-4	Memahami tendon atau kawat baja mutu tinggi
		CPMK-5	Memahami sistem prategang
		CPMK-6	Memahami gaya prategang
		CPMK-7	Memahami kehilangan gaya prategang
		CPMK-8	Memahami dan menganalisis daerah aman tendon
		CPMK-9	Menganalisis gaya prategang
		CPMK-10	Menganalisis lendutan.
		CPMK-11	Menganalisis End Block
Materi Pembelajaran: 1. Pengenalan beton prategang, 2. Elemen struktur beton prategang 3. Pembebanan pada struktur beton prategang, 4. Pengenalan Tendon, 5. Sistem Prategang, 6. Gaya Prategang, 7. Kehilangan gaya prategang. 8. Daerah Aman Tendon 9. Lendutan 10.End Block			

Pustaka Utama:

1. Anonim (2019), SNI-2847-2019-Persyaratan-Beton-Struktural-Untuk-Bangunan-Gedung, BSN, Jakarta
2. Anonim, (2020), SNI 1727_2020 - Beban Desain Minimum dan Kriteria terkait untuk Bangunan Gedung dan Struktur Lain, BSN, Jakarta
3. Anonim, (2017), SNI 2052-2017 Baja tulangan beton, BSN, Jakarta
4. Anonim, 2012, Tata Cara Perencanaan Beton Pracetak dan Beton Prategang untuk Bangunan Gedung SNI 7833-2012, Badan Standardisasi Nasional, Jakarta
5. Lin, T.Y., Burns, N.H., (1981), Design of Prestressed Concrete Structures, 3rd ed., John Wiley and Sons.
6. Lin, T. dan Burn, N , 2000, Desain Struktur beton Prategang , Penerbit Binarupa Aksara, Jakarta
7. Naaman, A.E., Prestressed Concrete Analysis and Design, Fundamentals, New York : Mc Graw-Hill.
8. Nawy, E.G, (2001), Beton Prategang, pendekatan dasar, terjemahan.
9. Prestressed Concrete Institute., 1999, PCI Design Handbook 5 th ed. Prestressed Concrete Institute, Chicago
10. Ramamrutham, S., Design of Reinforced Concrete Structures

Pustaka Pendukung:

1. ASTM, 2017, Standard Specification for Low-Relaxation, Seven-Wire Steel Strand for Prestressed Concrete, ASTM International, West Conshohocken, PA
2. BSN, 2016, Pembebanan untuk Jembatan SNI 1725-2016, Badan Standardisasi Nasional, Jakarta.

MATA KULIAH	Nama MK : Perancangan Jembatan			
	Kode MK : SP6425			
	Kredit (sks) : 3 SKS			
	Semester : 6 (Enam)			
	Prasyarat : SP5409; SP5420; SP5421			
Deskripsi Mata Kuliah: Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang teori jembatan rangka baja, beton bertulang, beton prategang dan cable beserta bangunan bawah jembatan serta mampu merencanakan struktur atas dan bawah jembatan rangka baja.				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan memahami tentang teori jembatan rangka baja, beton bertulang, beton prategang dan cable stayed.	
		CPMK-2	Mahasiswa mampu merencanakan dan mempresentasikan rancang bangun konstruksi atas dan bawah jembatan rangka baja.	
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan			
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.			
Materi Pembelajaran :				

1. Jenis – Jenis Jembatan
2. Jembatan Rangka Baja
3. Jembatan Prategang
4. Jembatan Cable
5. Bangunan pendekat jembatan
6. Abutmen & pondasi

Pustaka :

WAJIB :

1. SNI 3967-2008 Spesifikasi bantalan elastomer tipe polos dan tipe berlapis untuk perletakan jembatan, BSN
2. SNI-4153-2008 Cara Uji Penetrasi Lapangan dengan SPT, BSN
3. SNI 1725:2016 Pembebanan untuk Jembatan, BSN
4. SNI 2833-2016 Perencanaan Jembatan Terhadap Beban Gempa, BSN
5. SNI 2847-2019 Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung, BSN
6. SNI 8369-2020 Praktik Baku Bangunan Gedung dan Jembatan Baja, BSN
7. SNI 1729-2020 Spesifikasi untuk bangunan gedung baja struktural, BSN
8. SNI 1727-2020 Beban Minimum Untuk Perancangan Gedung Dan Struktur Lain, BSN
9. AASHTO Guide Specifications for LRFD seismic bridge design.-American Association of State Highway and Transportation Officials, (2011)
10. AASHTO LRFD Bridge Design Specifications (9th Edition) 2020
11. 06/SE/Db/2021 Surat Edaran Kementerian PUPR-Bina Marga tentang Panduan Praktis Perencanaan Teknis Jembatan

PENDUKUNG :

1. Park & Paulay, (1992), Reinforced Concrete Structure
2. Agus Setiawan, (2016), Perancangan Struktur Beton Bertulang, Jakarta : Erlangga
3. Wiryano Dewobroto (2018), Struktur Baja Perilaku Analisis dan Desain – AISC 2010 edisi ke 2
4. Chen w. dkk (2014) Bridge Engineering Handbook. U.S. CRC Press
5. Agus Setiawan, Struktur Baja dengan Metode LRFD Edisi Kedua (Berdasarkan Sni 03-1729-2002)
6. Edward G. Nawy (2000), Beton Prategang : Suatu Pendekatan Mendasar. Jakarta. Erlangga
7. JICA Textbook Series No 56, (1998), Bridge Design – Highway Engineering. Margono, (1998), Jembatan.
8. Xanthakos P.P, (1994), Theory and Design of Bridge.
9. Charles G. Salmon John E. Johnson, Struktur Baja 1 & 2 Desain dan Perilaku Edisi ketiga dengan penekanan pada Load and Resistance Factor Design
10. Sosrodarsono. Suyono dan Nakazawa. Kazuto. 2000. Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi

MATA KULIAH	Nama MK : Perencanaan Bangunan Teknik Sipil (<i>Capstone Design</i>)		
	Kode MK : SP7501		
	Kredit (sks) : 4 SKS		
	Semester : 6 (Enam) & 7 (Tujuh)		
	Prasyarat : SP5409; SP5420; SP5421		
Deskripsi Mata Kuliah : Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang tugas sebuah lembaga konsultan perencana dibidang teknik sipil dan produk yang akan dihasilkan . Menganalisis struktur bawah dan struktur atas bangunan teknik sipil baik pada struktur gedung, jembatan, bendungan, jalan raya, jalan layang, jalan tol, pelabuhan dan bandara. Membuat Gambar Desain Struktur, Menganalisis Rencana Anggaran Biaya (RAB) pekerjaan struktur dan Membuat Spesifikasi teknis atau Rrencana kerja dan syarat-syarat (RKS).			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-1	Memahami tugas sebagai ahli struktur dalam konsultan perencana
		CPMK-2	Menganalisis perhitungan pembebanan struktur
		CPMK-3	Menganalisis perhitungan struktur atas dan bawah gedung dan jembatan
		CPMK-4	Menganalisis perhitungan struktur pelabuhan dan Bandara
		CPMK-5	Menganalisis perhitungan struktur bendungan dan waduk
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.	CPMK-6	Menganalisis perhitungan pondasi dan struktur atas pada gedung dan jembatan
		CPMK-7	Menganalisis perencanaan Geometrik Jalan Raya, Runway, Taxiway dan Apron
		CPMK-8	Menganalisis perencanaan perkerasan pada sisi udara Bandara dengan Perkerasan lentur
		CPMK-9	Menganalisis perencanaan perkerasan pada sisi udara Bandara dengan Perkerasan kaku
		CPMK-10	Menganalisis perencanaan bendungan
		CPMK-11	Menganalisis perencanaan waduk
		CPMK-12	Menganalisis perencanaan drainase dan Irigasi
CPL-5	Mahasiswa mampu memilih dan menerapkan metode,	CPMK-13	Membuat gambar desain struktur gedung, jembatan, bangunan

memanfaatkan teknik, ketrampilan, dan perangkat – misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi – mutakhir yang diperlukan untuk praktek rekayasa di bidang teknik sipil		sumber daya air dan bangunan transportasi
	CPMK-14	Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) Pekerjaan Struktur gedung dan jembatan, bangunan sumber daya air dan bangunan transportasi
	CPMK-15	Membuat Bill Of Quantity (BOQ)) Pekerjaan Struktur gedung dan jembatan, bangunan sumber daya air dan bangunan transportasi
	CPMK-16	Membuat Spesifikasi teknik atau Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS) Pekerjaan Struktur gedung dan jembatan, bangunan sumber daya air dan bangunan transportasi
	CPMK-17	Membuat Daftar Simak Pekerjaan Struktur gedung dan jembatan, bangunan sumber daya air dan bangunan transportasi

Materi Pembelajaran :

1. Pengantar dokumen produk konsultan perencanaan,
2. Pembebanan Struktur
3. Perhitungan M, D, N
4. Perencanaan struktur atas gedung, jembatan, bangunan air dan bangunan transportasi
5. Perencanaan struktur bawah gedung, jembatan, bangunan air dan bangunan transportasi
6. perencanaan Geometrik Jalan Raya, Runway, Taxiway dan Apron,
7. Perencanaan Pelabuhan Laut
8. Perkerasan Lentur dan Kaku
9. Perencanaan bangunan air,
10. Gambar Desain struktur, bangunan air dan bangunan transportasi,
11. Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan kurva S
12. Membuat Bill of Quantity (BOQ)
13. Membuat Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS)
14. Membuat Daftar Simak Pekerjaan Struktur

Pustaka Utama:

1. Anonim (2019), SNI-2847-2019-Persyaratan-Beton-Struktural-Untuk-Bangunan-Gedung, BSN, Jakarta
2. Anonim, (2020), SNI 1727_2020 - Beban Desain Minimum dan Kriteria terkait untuk Bangunan Gedung dan Struktur Lain, BSN, Jakarta
3. Anonim, (2017), SNI 2052-2017 Baja tulangan beton, BSN, Jakarta
4. Anonim, (2019), SNI 1726-2019 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung, BSN, Jakarta
5. Anonim, (2020)SNI-1729-2020-Spesifikasi-untuk-bangunan-gedung-baja-struktural, BSN, Jakarta
6. Anonim, (2017)SNI 8460-2017 Persyaratan Perancangan Geoteknik, BSN, Jakarta
7. Ferguson P.M., Breen J.E., Jirsa J.O., 1988, Reinforced Concrete Fundamentals, New York : John Wiley and Sons
8. Nawy, E. G. (2010) Beton Bertulang, PT. Refika Aditama, Bandung
9. Nawi E.G., Tavio, Kusuma B, 2010, Beton Bertulang Sebuah Pendekatan Mendasar edisi kelima, Surabaya : ITSpress
10. Paulay T., Priestley M.J.N., 1991, Seismic Design of Reinforced Concrete and Masonry Building, New York : John Wiley and Sons

11. Wang, C.K. and Salmon, C.G. (1995), Reinforced Concrete Design, 4th ed., New York : Harper & Collins.
12. Winter, G. and Nilson A.H., (1993), Perencanaan Beton Bertulang, Jakarta : Pradnya Paramita
13. Anonim, 1996, "Perencanaan Transportasi", Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat, ITB Bekerja sama dengan KBK Rekayasa Transportasi, ITB, Bandung.
14. Anonim, 2023, "Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)", Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta
15. Morlok, E.K., 1995, "Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi", Erlangga, Jakarta
16. Foyd Dominy (), Design of Small Dam, USBR.
17. Suyono Sosrodarsono (1984), Bendungan Tipe Urugan, Jakarta: Pradnya Paramita.
18. Varshney, R.S., Theory and Design of Irrigation Structure, Vol II. New Delhi
19. Varshney, R.S., Concrete Dam, New Delhi : Oxford and IBH pub.co.
20. Anwar, N (1986), Rekayasa Sumber Daya Air, Subaraya: Kartika Yudha
21. Loucks, D. P., et. al., (1987), Water Resources System Planning and Analysis, New Jersey: Prentice Hall

Pustaka Pendukung :

1. ACI Commite 318, 2019, Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary (ACI 318-19), New York : American Concrete Institute
2. Mc. Gregor, J.G., (1997), Reinforced Concrete: Mechanics and Design, Prentice Hall.
3. Park R., Paulay T., 1975, Reinforced Concrete Structure, New York : John Wiley and Sons
4. Boeing Commercial Airplanes Group (2005), 737-300/400/500 Airplane Characteristics for Airport Planning, Seattle: Boeing Corporation
5. Wardhani, S.H. (1992), Air Port Engineering, Yogyakarta: Civil Engineering, Gajah Mada University
6. Peraturan Pemerintah Nomor: 40 Tahun 2012 tentang Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup;
7. Peraturan Pemerintah Nomor: 3 Tahun 2001 tentang Keamanan dan Keselamatan Penerbangan (Lembaran Negara Tahun 2001 Nomor: 9, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4075);
8. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: KM 31 Tahun 2005 tentang Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-7046-2004 mengenai Terminal Penumpang Bandar Udara Sebagai Standar Wajib;
9. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: KM 31 Tahun 2006 tentang Pedoman dan Proses Perencanaan di Lingkungan Departemen Perhubungan;
10. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor: KM 166 Tahun 2019 tentang Tatahan Kemandarudaraan Nasional;
11. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: 326 Tahun 2019 tentang Standar Teknis dan Operasional Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil – Bagian 139 (*Manual of Standard CASR – Part 139*) Volume I Bandar Udara (*Aerodromes*);
12. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: SKEP/113/VI/2002 tentang Kriteria Penempatan Fasilitas Elektronik dan Listrik Penerbangan;
13. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: SKEP/114/VI/2002 tentang Standar Gambar Instalasi Sistem Penerangan Bandar Udara (*Airfield Lighting System*);
14. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: SKEP/347/XII/ 1999 tentang Standar Rancangan Bangun dan/atau Rekayasa Fasilitas dan Peralatan Bandar Udara;
15. Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara Nomor: SKEP/79/VI/2005 tentang Petunjuk Teknis Pengoperasian dan Pemeliharaan Peralatan Fasilitas Sisi Udara dan Sisi Darat Bandar Udara;

MATA KULIAH	Nama MK : Kerja Praktek		
	Kode MK : SP7601		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 7 (Tujuh) & 8 (Delapan)		
	Prasyarat : Khusus		
Deskripsi Mata Kuliah : Melaksanakan magang di proyek konstruksi, observasi lapangan; membaca gambar konstruksi, menulis laporan observasi, mendeskripsikan proses pekerjaan teknis, kontrol kualitas, manajemen proyek, spesifikasi proyek, gambar teknik dan aspek lainnya; problem solving permasalahan lapangan, presentasi hasil magang.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mampu mengobservasi aplikasi dari ilmu teori teknik sipil dalam pelaksanaan proyek konstruksi
		CPMK-2	Mampu mengobservasi aplikasi etika professional dalam menjalankan proyek konstruksi
		CPMK-3	Mampu mengaplikasikan sebagian prinsip ekonomi teknik dan manajemen konstruksi dalam menganalisa pelaksanaan proyek konstruksi
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-4	Mampu mengidentifikasi permasalahan yang muncul pada pelaksanaan proyek konstruksi dan proses pemilihan solusi, mampu menganalisa kesesuaian pilihan penyelesaian masalah tersebut terhadap teori yang ada dan mampu menkritisi jika terjadi ketidaksesuaian serta mampu memberikan solusi yang seharusnya diambil berdasarkan teori yang ada
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.	CPMK-5	Mampu membaca gambar konstruksi dan melihat kesesuaian antara gambar kerja dengan pelaksanaan di proyek konstruksi
		CPMK-6	Mampu menuliskan hasil observasi lapangan dalam bentuk laporan kerja praktek dan mampu
Materi Pembelajaran : 1. Dasar perancangan Bangunan Gedung Bertingkat atau bangunan sipil keairan, transportasi dll			

2. Perancangan pondasi dan plat lantai
3. Perancangan Balok dan Kolom
4. Perancangan Atap
5. Perancangan Utilitas
6. Analisis Volume Pekerjaan
7. Analisis Rencana Anggaran Biaya
8. Penjadwalan pekerjaan dengan menggunakan alat bantu Teknik Sipil
9. Menyusun laporan perancangan hasil kerja praktek/magang.

Pustaka :

Semua pustaka yang mendukung pelaksanaan kerja praktek sesuai obyek yang di teliti di tempat kerja praktek/magang

MATA KULIAH	Nama MK : Tugas Akhir		
	Kode MK : SP8602		
	Kredit (sks) : 4 SKS		
	Semester : 7 (Tujuh) & 8 (Delapan)		
	Prasyarat : Khusus		
Deskripsi Mata Kuliah:			
Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang suatu karya ilmiah tertulis untuk menuangkan daya kritis, analisis dan sintesis mahasiswa terhadap suatu fenomena atau masalah dengan memperhatikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada bidang teknik sipil.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mahasiswa mampu menguasai dan menginterpretasikan konsep-konsep menyusun suatu karya tulis ilmiah yang didasarkan atas penelitian/perencanaan/perancangan/sigi/studi literatur/studi perbandingan/studi kasus/studi kelayakan dalam bidang rekayasa yang sesuai dengan bidang teknik sipil.
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan		
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan.		

	menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.		
Materi Pembelajaran : Menyusun latar belakang, landasan teori, metodologi, analisa, kesimpulan dan saran dan daftar pustaka sesuai dengan materi kajian tugas akhir yang diambil.			
Pustaka : Sesuai materi kajian tugas akhir			

MATA KULIAH	Nama MK	: Sistem Informasi Geografis (SIG)		
	Kode MK	: SP6701 (Pilihan)		
	Kredit (sks)	: 2 SKS		
	Semester	: 6 (Enam)		
	Prasyarat	: SP3304		
Deskripsi Mata Kuliah				
Memahami dan menjelaskan Element of geographic information, Geospatial Relationships, Imperfection in Geographic information, History of GIS, Konsep SIG/GIS, mengkonversi Data Geospasial, <i>Editing</i> Data Geospasial, Data Geospasial sesuai SNI dan metadata IG, Data Geospasial dengan attribute, perancangan Basis data Geospasial dan Metadata Geospasial, Analisis Data Geospasial Tingkat Dasar.				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-3	Mampu mengambil keputusan yang tepat dalam pekerjaan berdasarkan analisis data geospasial (DG) dan informasi geospasial (IG) sebagai <i>data science</i> , beradaptasi terhadap berbagai situasi perubahan yang dihadapi, memberikan arahan berupa aleternatif solusi terhadap berbagai permasalahan, dan bertanggung jawab pada proses dan hasil pekerjaan baik secara mandiri dan kelompok.	CPMK-1	Memahami dan menjelaskan Element of geographic information	
		CPMK-2	Geospatial Relationships, Imperfection in Geographic information	
		CPMK-3	History of GIS, Konsep SIG/GIS	
CPL-4	Menguasai konsep teoritis dan aplikasi yang unggul dalam penguasaan keilmuan, teknologi dan seni di bidang geodesi dan geomatika untuk akuisisi pengolahan, penyajian serta diseminasi dan dapat melihat peluang bisnis di bidang data geospasial (DG) dan informasi geospasial (IG).	CPMK-1	Mendesain Model SIG/GIS	
		CPMK-2	Membuat Model Sistem Informasi Geografis	
CPL-7	Mampu memanfaatkan <i>Big Data</i> dalam bidang informasi geospasial serta melakukan analisis, pemodelan, dan visualisasi model tematik sebagai <i>data science</i> .	CPMK-3	Menganalisis dengan Memanfaatkan SIG/GIS	
		CPMK-4	Menjelaskan tahapan dan hasil analysis dengan SIG/GIS	
Materi Pembelajaran				
Pengertian sistem informasi geografis (SIG), Lingkup sistem informasi geografis, Perkembangan SIG, Komponen sistem informasi geografis, Model data : Data masukan dan data keluaran, Basis data spasial dan non-spasial, Pengkodean data, Pengembangan				

sistem informasi geografis : Tahap Pengembangan Sistem, Implementasi disain, Optimalisasi sistem, Perancangan sistem, Kontrol Kualitas : Kualitas data makro, sumber kesalahan : Aplikasi SIG secara umum terutama untuk menyelesaikan pekerjaan pekerjaan rekayasa terutama Teknik Sipil, pengolahan, analisis SIG tingkat dasar, penyajian diseminasi dan evaluasi informasi yang dihasilkan

Pustaka

1. Avison, D.E. (1998). Information Systems Developments. Oxford, London.
2. Aranoff, S. (1989). Geographic Information System : A Management Perspective. WDL Publication, Ottawa, Canada.
3. Brown, M.C. (2006). Hacking Google Maps and Google Earth. Wiley Publishing, Inc, Indianapolis Indiana
4. Elmasri, R., Nevathe S.B. (1994). Fundamental of Database Systems. The Benjamin/Cummings Company, California.
5. Erle, S., Gibson, R., Walsh, J. (2005). Mapping Hacks. O'Reilly, USA.
6. Howe, D.R. (1989). Data Analysis for Data Base Design. Edward Arnold, London.
7. Hardianto, Sunaryo DK, (2023), LIFE CYCLE ASSESSMENT OF TRADITIONAL MARKET SOLID WASTE MANAGEMENT IN MALANG REGENCY, INDONESIA, Wroclaw University of Science and Technology the Department of Environmental Engineering.
8. Korte, G.B. (1997). A practioner's Guide : The GIS Book, fourth edition. Onward Press, USA
9. Erle, S., Gibson, R., Walsh, J. (2005). Mapping Hacks. O'Reilly, USA.
10. Kropla, B. (2005). Mapserver Openource GIS Development. 2560 Ninth Street, Suite 219, Apress, Berkeley.
11. Mitchell, T. (2005). Web Mapping Illustrated. O'Reilly, USA. Nuryadin, R. (2005). Panduan Menggunakan MapServer, Penerbit Informatika, Bandung.
12. Prahasta, E. (2007). Membangun Aplikasi Web-Based GIS Dengan Mapserver. Informatika, Bandung.
13. Spaanjaars, I. (2008). Beginning ASP.NET 3.5: In C# and VB. Wiley Publishing Inc., Indiana Polis.
14. Sunaryo, DK, (2024) Evaluasi Pemanfaatan Ruang Berbasis Sistem Informasi Geografis Dengan Menganalisis Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Tata Ruang, Malang
15. Sunaryo, DK, (2015), Sistem Informasi Geografis dan Aplikasinya, Malang
16. Waljiyanto, (2003), Sistem Basis data: Analisis dan Pemodelan Data. Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
17. Waljiyanto, (2003), Sistem Basis data: Analisis dan Pemodelan Data. Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.

MATA KULIAH	Nama MK : Dinamika Tanah		
	Kode MK : SP6702 (Pilihan)		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 6 (Enam)		
	Prasyarat : SP4408		
Deskripsi Mata Kuliah : Menjelaskan tentang dinamika tanah, mengetahui tentang getaran dan geologi bumi, memahami skala dan intensitas gempa, magnitude gempa, soil liquefaction, mengerti tentang getaran harmonis, getaran bebas, tanah sebagai peredam, menjelaskan tentang perilaku tanah, mengerti tentang karakteristik gelombang volume, dan potensi liquafaction.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mahasiswa dapat mengerti tentang Dinamika Tanah dan getaran
		CPMK-2	Mahasiswa dapat mengetahui tentang getaran seismik dan geologi bumi
		CPMK-3	Mahasiswa dapat memahami skala dan intensitas gempa dan magnitude gempa
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-4	Mahasiswa dapat menjelaskan Soil Liquefaction
		CPMK-5	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan proteksi struktur terhadap bahaya liquafaction
		CPMK-6	Mahasiswa dapat memahami potensi daerah terhadap liquefaction
		CPMK-7	Mahasiswa dapat mengerti tentang gerakan harmonis
		CPMK-8	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang getaran bebas
		CPMK-9	Mahasiswa dapat menjelaskan dan memahami tanah sebagai peredam
		CPMK-10	Mahasiswa dapat menjelaskan analisis perilaku tanah
		CPMK-11	Mahasiswa mengerti tentang karakteristik gelombang volume
Materi Pembelajaran : 1. Pengantar dinamika tanah 2. Pengantar getaran 3. Getaran seismik 4. Geologi bumi 5. Skala dan intensitas gempa 6. Magnitude Gempa 7. Penjelasan Soil Liquefaction dan proteksi terhadap bahaya liquafaction 8. Analisis potensi liquefaction			

9. Gerakan harmonis, getaran bebas, getaran bebas dengan viscous damping
10. Analisis perilaku tanah dan karakteristik gelombang volume

Pustaka:

1. Das, B.M., (1984) Fundamental of Soil Dynamics, Elsevier, NY.
2. Prakash S., Puri V.K., (1980), Foundation for Machines : Analysis & Design, John Wiley and Sons Inc.
3. Seed H. Bolton, Idriss I.M., (1982), Ground Motions & Soil Liquifaction During Earthquake, EERI.
4. Sidharta, Ananta S., (1998), Pondasi Dinamis, Jurusan Teknik Sipil FTSP ITS.

MATA KULIAH	Nama MK : Manajemen Properti		
	Kode MK : SP6703 (Pilihan)		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 6 (Enam)		
	Prasyarat : SP4112		
Deskripsi Mata Kuliah: Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang pengetahuan dan pemahaman dasar manajemen properti dan proses pengembangan properti, dengan menerapkan analisis highest best use.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistis, dan kemudahan penerapan	CPMK-1	Mampu memahami konsep konsep dasar ekonomi teknik, konsep biaya dan lingkungan ekonomi, konsep suku bunga dan nilai uang terhadap waktu.
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistis.	CPMK-2	Mampu memahami analisis nilai saat ini, analisis nilai tahunan, dan analisis tingkat pengembaian berbagai alternatif
		CPMK-3	Mampu memahami metode Penyusutan dan perpajakan, pengaruh inflasi, analisis sensitivitas, risiko dan ketidakpastian dalam analisis investasi.
		CPMK-4	Mampu menyusun analisis investasi menggunakan metode-metode penilaian investasi proyek dan teknik evaluasi alternatif investasi.
Materi Pembelajaran : 1. Konsep dasar manajemen properti, proses pengembangan properti, real-estate agency. 2. Property taxations, Pembiayaan dan investasi properti 3. Manajemen pemeliharaan dan operasional gedung, manajemen asset dan manajemen fasilitas. 4. Analisis kelayakan properti, pemasaran properti. 5. Highest dan best use analysis			

Pustaka :

1. Baird, F.M., 1999, Property Management, 6th Edition, Prentice Hall.
2. Decarlo, J.W., 1996, Property Management, Prentice Hall.
3. Irwin, R., 1986. Handbook of Property Management, McGrawHill, Inc. USA.
4. Kelly, R. C. and F.M. Baird, 1997, Property Management, Edisi 6th Edition, Real Estate Education Company.
5. Miles, M.E., 1997, Real Estate Development, Urban Land Institut.
6. Nourse, H.O, 1994, Measuring Business Real Property Performance Ratio, Georgia, International Development Research Council.
7. Woodson, R.D., 1999, Profitable Real Estate Investing: Making Big Money Finding The Right Properties, Investing on a Shoestring, Prentice Hall.

MATA KULIAH	Nama MK : Pengelolaan DAS		
	Kode MK : SP6704 (Pilihan)		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 6 (Enam)		
	Prasyarat : SP3402		
Deskripsi Mata Kuliah : Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah salah satu sub rumpun ilmu di Proram Studi Teknik Sipil (bidang sumber daya air (SDA), yang berkaitan dengan permasalahan DAS dan rencana penyelesaiannya. Melalui proses pembelajaran mata kuliah ini, diharapkan lulusan memiliki kompetensi dalam bidang perencanaan pengelolaan DAS, dimana bidang ini adalah peluang kerja di masa yang akan datang.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mahasiswa paham dan mampu menjelaskan pengertian, klasifikasi DAS serta karakteristik sungai dan DAS.
		CPMK-2	Mahasiswa paham dan mampu menjelaskan siklus hidrologi dan menganalisa neraca air.
		CPMK-3	Mahasiswa paham dan mampu menjelaskan permasalahan dan pengeloaan DAS dan mampu menganalisa erosi lahan.
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-4	Mahasiswa paham dan mampu menjelaskan pengelolaan sungai, metode pengendalian banjir, merencanakan peningkatan kapasitas sungai, bangunan persungai.
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik.		

	ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.		
CPL-5	Mahasiswa mampu memilih dan menerapkan metode, memanfaatkan teknik, ketrampilan, dan perangkat – misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi – mutakhir yang diperlukan untuk praktek rekayasa di bidang teknik sipil		
Materi Pembelajaran : 1. Pengertian DAS, Batas DAS, klasifikasi DAS, karakteristik sungai dan DAS 2. Siklus hidrologi dan neraca air 3. Permasalahan DAS dan pengelolaan DAS 4. Erosi lahan dan bangunan pengendalian sedimen 5. Pengelolaan sungai untuk pengendalian risiko banjir, kekeringan, dan pencemaran 6. Metode pengendalian banjir 7. Peningkatan kapasitas sungai 8. Bangunan persungai			
Pustaka : 1. Nugroho Hadi Susanto, 2011, Aplikasi Hidrologi, Mediautama, Surabaya. 2. Bambang Triatmodjo, 2009, Hidrologi Terapan, Beta Offset, Jogjakarta. 3. Soewarno, 1991, Hidrologi (Pengukuran dan Pengolahan Data Aliran Sungai), Nova, Bandung. 4. Chay Asdak, 2004, Hidrologi dan Daerah Aliran Sungai, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. 5. Suyono Sososrodarsono, Masateru Tominaga, 1984, Perbaikan dan Pengaturan Sungai (terjemahan M. Yusuf Gayo dkk.), PT Pradnya Paramita, Jakarta. 6. Dewan Sumber Daya Air Nasional, Pengelolaan sungai untuk pengendalian risiko banjir, kekeringan, dan pencemaran. 7. Kemen PUPR, 2017, Modul Metode Pengendalian Banjir, Pelatihan Pengendalian Banjir, Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi, Jakarta. 8. Bebas Banjir 2015, Daerah Aliran Sungai dan Banjir sumber: http://www.recycleworks.org/kids/water.html. 9. Suyono Sososrodarsono, Kazuto Nakazawa, 1980, Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi (terjemahan L. Taulu dkk.), PT Pradnya Paramita, Jakarta. 10. Ray K. Linsley, Joseph B. Franzini, 1985, Teknik Sumber Daya Air II (terjemahan Joko Sasongko), Erlangga, Jakarta.			

MATA KULIAH	Nama MK : Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih			
	Kode MK : SP6705 (Pilihan)			
	Kredit (sks) : 2 SKS			
	Semester : 6 (Enam)			
	Prasyarat : SP4401			
Deskripsi Mata Kuliah: Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang pemahaman teknik penyediaan air bersih untuk perencanaan sistem distribusi air bersih.				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)			Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik		CPMK-1	Mahasiswa mampu memahami teknik penyediaan air bersih.
			CPMK-2	Mahasiswa memahami analisa rencana kebutuhan air bersih.
			CPMK-3	Mahasiswa memahami merencanakan sistem distribusi air bersih.
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan		CPMK-4	Mahasiswa mampu merencanakan dimensi pipa dan unit distribusi.
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.			

Materi Pembelajaran :

1. Sistem penyediaan air bersih
2. Kualitas air baku, Potensi dan pemanfaatan sumber air
3. Analisa kebutuhan air bersih
4. Analisa kapasitas reservoir
5. Rancangan Teknik penyediaan air bersih
6. Dimensi pipa,
7. Unit distribusi

Pustaka :**WAJIB :**

1. Djoko Sasongko (1989), Teknik Sumber Daya Air, Jakarta Erangga.
2. Edi Wahyu Pudjianto., (1984), Analisis kualitas air, Surabaya : Bina Indra Karya.
3. Edward D. Schroider (1985), Water Quality, Universitas Of California At Davis : Addison Wesley Longman.
4. Logsdon, G.S,J.M. Symons, R.L. Hoyer, Jr., and M.M Arozarena, (1981), Alternatif Filtration Method for Removal of Giardia Cysts and Cyst Models, J. American Water Work Association, vol.73,no.1, p.111.
5. Schroider, G.D., (1977), Water and Treatment, McGraw- Hill Book Company, New York.
6. Water Reuse, (1983), Manual of Practice No. SM-3, Water Pollution Control Federation, Washington, D.C.

PENDUKUNG:

Wahyono Hadi, (2009), Perencanaan Pengolahan Air Minum, Surabaya.

MATA KULIAH	Nama MK : Penilaian Kondisi Bangunan Gedung		
	Kode MK : SP6706 (Pilihan)		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 6 (Enam)		
	Prasyarat : SP5420; SP5421		
Deskripsi Mata Kuliah : Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang Sistem struktur dari suatu bangunan, merupakan kumpulan dan kombinasi berbagai elemen struktur yang dihubungkan dan disusun secara teratur, baik secara discrete maupun menerus yang membentuk suatu totalitas kesatuan struktur.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-5	Mahasiswa mampu memilih dan menerapkan metode, memanfaatkan teknik, ketrampilan, dan perangkat – misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi – mutakhir yang diperlukan untuk praktek rekayasa di bidang teknik sipil	CPMK-1	Mahasiswa mampu menguasai dan menginterpretasikan metode perancangan bangunan bertingkat tinggi.
		CPMK-2	Mampu memahami konsep dasar dan tahap-tahap program Rekayasa Nilai, menyusun, menganalisis dan menerapkannya pada proyek konstruksi.
CPL-9	Mahasiswa mampu mengambil komitmen profesional untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik.		
Materi Pembelajaran : 1. Pengantar 2. Pemilihan item kerja dalam suatu proyek 3. Analisis fungsi dalam kelaikan struktur bangunan 4. Berfikir kreatif dalam analisa proyek konstruksi 5. Analisis life cycle cost 6. Metode pengambilan keputusan dan rencana kerja proyek konstruksi 7. Kelaikan struktur bangunan dalam suatu proyek konstruksi			
Pustaka : WAJIB : 1. Adiyono. (2005). Menghitung Konstruksi Beton, Jakarta : Penebar Swadaya. 2. Dept. KIMPRASWIL. (2002), Standar Perencanaan ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung 03-1726-2002, Bandung, BSN. 3. Dept. PU, (1987). Pedoman Perencanaan Pembebanan untuk Rumah dan Gedung, Jakarta. Yayasan Badan Penerbit PU. 4. Dept. PU. (2002) Standar Nasional Indonesia Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung 03-2847- 2002, Bandung, Yayasan LPMB. 5. Poerbo, Hartono. (2007). Struktur dan Kosntruksi Bangunan Tinggi Jilid II :Dasar Perhitungan, Jakarta : Djambatan. 6. Purwono, Rachmat. (2005). Perencanaan Struktur Beton Bertulang TahanGempa, Surabaya : ITS-Press.			

7. Schueller, Wolfgang. (2001). Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi, Bandung : PT. Refika Aditama.

PENDUKUNG :

1. Dewobroto, W. (2006). Evaluasi Kinerja Bangunan Tahan Gempa dengan SAP2000, Bandung : “Jurnal Teknik Sipil Vol 3 No.1”
2. Setiyarto, Djoko. (2004). Diktat Kuliah Komputer Aplikasi Teknik Sipil dengan SAP 2000, Bandung : Universitas Komputer Indonesia.
3. Mengikuti pustaka dari mata kuliah pendukung

MATA KULIAH	Nama MK : Pengadaan Barang dan Jasa		
	Kode MK : SP6707 (Pilihan)		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 6 (Enam)		
	Prasyarat : SP4112		
Deskripsi Mata Kuliah : Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip pengadaan barang dan jasa pada proyek konstruksi sehingga bisa menjelaskan rencana pengadaan termasuk rencana kontrak, jadwal, dan sumber daya proyek konstruksi; memahami jenis dan bentuk kontrak konstruksi termasuk berdasarkan peraturan dan hukum yang berlaku di Indonesia serta berdasarkan standar Internasional (FIDIC), juga mampu menyusun draft kontrak konstruksi berdasarkan hasil perbandingan FIDIC dan peraturan yang berlaku di Indonesia.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistis, dan kemudahan penerapan	CPMK-1	Mampu menjelaskan prinsip pengadaan barang dan jasa
		CPMK-2	Mampu memahami konsep kontrak konstruksi
		CPMK-3	Mampu memahami kondisi dan jenis konstruksi dan bentuk kontrak konstruksi yang sesuai
CPL-8	Mahasiswa mampu 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 memenuhi tujuan	CPMK-4	Mampu menerapkan metode kontraktual dan menyusun kontrak konstruksi
Materi Pembelajaran : 1. Pengantar dan ruang lingkup pengadaan barang dan jasa sampai terjadinya kontrak konstruksi 2. Prinsip-prinsip umum dan ketentuan dalam Kontrak Konstruksi 3. Standard form of International construction contract (FIDIC) 4. Review Artikel Jurnal			

Pustaka :

1. Murdoch, J and Hughes, W. (2015). “Construction Contracts”, 5th Edition, Taylor and Francis
2. Conditions of Contract for Construction, MDB Harmonized Edition, May 2006 (Based on FIDIC 1st Ed. 1999)
3. Yasin, N (2013). “Kontrak Konstruksi di Indonesia”
4. Hansen, Seng (2021). Kerangka Ilmu Manajemen Kontrak Konstruksi (Kimkk) /Construction Contract Management Body Of Knowledge (Ccmbok), Podomoro University Press, Jakarta.

MATA KULIAH	Nama MK : Elemen Hingga		
	Kode MK : SP7708 (Pilihan)		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 7 (Tujuh)		
	Prasyarat : SP5303		
Deskripsi Mata Kuliah : Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa tentang metode elemen hingga dan pendekatan fungsi displacement suatu struktur dan merumuskan penyelesaian kasus integral secara numerik dengan pendekatan elemen hingga.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mahasiswa mampu menguasai dan menginterpretasikan metode elemen hingga dan pendekatan fungsi displacement suatu struktur dan merumuskan penyelesaian kasus integral secara numerik dengan pendekatan elemen hingga.
CPL-5	Mahasiswa mampu memilih dan menerapkan metode, memanfaatkan teknik, ketrampilan, dan perangkat – misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi – mutakhir yang diperlukan untuk praktek rekayasa di bidang teknik sipil		
Materi Pembelajaran : 1. Konsep dasar elemen hingga 2. Dasar-dasar teori elastisitas dan hubungannya dengan regangan 3. Peralihan dan tegangan dalam metode elemen hingga yang didasarkan atau usaha virtual 4. Analisis untuk elemen pegas 5. Rangka batang 6. Balok dan portal 7. Elemen segitiga 8. Elemen-elemen segi empat dan elemen isoparametrik sederhana			
Pustaka: WAJIB: 1. Cook, R. D., “Consepts and Aplications of Finite Element Analysis”, Third edition 4, Wiley, New York, 2. Logan, Daryl L. “ A First Couse in The Finite Element Method” Rose- Hulman Institute of Technology 3. Weaver William, Jr: Johnton PaulFinite Elements for Struktural Analysis terjemahan Eresco Bandung. PENDUKUNG: Zienkiewicz, o.c., Taylor , R.L. The Finite Element Method. 4th edition , vol I & II , McGraw-Hill, London, 1990			

MATA KULIAH	Nama MK : Metode Perbaikan Tanah			
	Kode MK : SP7709 (Pilihan)			
	Kredit (sks) : 2 SKS			
	Semester : 7 (Tujuh)			
	Prasyarat : SP4408			
Deskripsi Mata Kuliah: Mata kuliah ini menjelaskan jenis-jenis perbaikan tanah dimana suatu struktur bangunan hendak di bangun di atas tanah yang kurang menguntungkan dari segi daya dukung dan bagaimana prinsip cara kerjanya. Merencanakan metode perbaikan tanah yang tepat menurut kebutuhan.				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan untuk mengapa tanah harus diperbaiki.	
		CPMK-2	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat menyebutkan dan menjelaskan macam-macam jenis perbaikan tanah, metode pelaksanaan, dan beberapa perhitungan dasar.	
		CPMK-3	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat lebih memahami metode pelaksanaan perbaikan tanah di lapangan yang sesungguhnya, baik secara audio visual maupun mengamati secara nyata di lapangan.	
		CPMK-4	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat menjalaskan prinsip kerja perbaikan tanah dengan metode geotextile (syarat dan kondisi tanah, jenis-jenis, dan metode pelaksanaan)	
		CPMK-5	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat menjalaskan prinsip kerja perbaikan tanah dengan metode vertical drain (syarat dan kondisi tanah, jenis-jenis, dan metode pelaksanaan)	
		CPMK-6	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat menjalaskan prinsip kerja perbaikan tanah dengan metode pre-loading (syarat dan kondisi tanah, jenis-jenis, dan metode pelaksanaan)	
		CPMK-7	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat lebih memahami aplikasi metode perbaikan tanah dengan metode geotextile,	

			vertical drain, dan preloading dalam suatu proyek konstruksi.
		CPMK-8	Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat menghitung kombinasi aplikasi metode perbaikan tanah dengan metode geotextile - vertical drain - preloading dalam suatu proyek konstruksi.
Materi Pembelajaran : 1. Pengenalan dan penjelasan, kapan dan untuk apa tanah harus diperbaiki 2. Jenis-jenis pekerjaan perbaikan tanah Metode Mekanis 3. Metode Injeksi / Grouting 4. External Admixtures 5. Pembebanan / Weighted 6. Thermal Method 7. Soil Reinforcement			
Pustaka : 1. Harris, F. (1983), Ground Engineering Equipment and Methods, Mc Graw-Hill Book Company Limited, London 2. Ingles, O.G. and Metcalf, J.B., (1972), Soil Stabilization, Principles and Practice, Butterwoeths, Sidney. 3. Koener, R.M., (1990), Design With Geosynthetics, 2nd Edition, Prentice Hall, Inc. 4. Mochtar I.B., (1994), Rekayasa Penanggulangan Masalah Pembangunan Pada Tanah-tanah yang Sulit, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. 5. Stamatopoulos A.C., Kotzias P., C., (1985), Soil Improvement by Preloading, John Wiley & Sons, New York. 6. United States Department of Transportation, Federal Highway Administration, (1983), Design and Construction of Stone Column,, Virginia. 7. Wahyudi, H., (1997), Teknik Reklamasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.			

MATA KULIAH	Nama MK : Manajemen Desain			
	Kode MK : SP7710 (Pilihan)			
	Kredit (sks) : 2 SKS			
	Semester : 7 (Tujuh)			
	Prasyarat : SP4112			
Deskripsi Mata Kuliah: Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang menerapkan perekayasa sistem termasuk analisa, simulasi dan melakukan optimasi untuk dapat menghasilkan rancangan (<i>design</i>) rekayasa sistem yang lebih baik dan bernilai tambah serta berkelanjutan; serta mampu memahami konsep dasar dan tahap-tahap program <i>Value Engineering</i> , menganalisis dan menerapkannya pada proyek konstruksi..				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistis, dan kemudahan penerapan	CPMK-1	Mampu memahami konsep pembangunan berkelanjutan	
		CPMK-2	Mampu memahami perencanaan (<i>design</i>) yang berkelanjutan	
		CPMK-3	Mampu menerapkan pengambilan keputusan yang tepat terkait penerapan design yang berkelanjutan	
		CPMK-4	Mampu menerapkan <i>value engineering</i> (rekayasa nilai) dan inovasinya dalam proyek konstruksi	
CPL-8	Mahasiswa mampu 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 memenuhi tujuan	CPMK-5	Mampu menerapkan dan Menyusun laporan metode <i>value engineering</i> (rekayasa nilai) dalam studi kasus proyek konstruksi.	
Materi Pembelajaran : 1. Pengantar Pembangunan Berkelanjutan 2. Desain & Operasi 3. Pengambilan keputusan; isu-isu tentang manusia, organisasi dan teknologi; 4. <i>Value Engineering</i> , Inovasi & Pengembangan dalam proyek Konstruksi				

Pustaka :

1. M.A. Berawi, (2014), Aplikasi Value Engineering pada industri konstruksi, UI Press, Jakarta.
2. M.A. Berawi (2015), Rekayasa Inovasi Mega Proyek Infrastruktur, UI Press Jakarta.
3. Value World, Journal of Society of American Value Engineers (SAVE International), USA.
4. Kaufman, JJ & Woodhead, RM (2006), Stimulating Innovation in Products and Services, John & Willey Interscience.
5. Blanchard, B S (1997). System Engineering Management, Wiley-Interscience
6. Buede, DM (2009), The Engineering Design of Systems: Models and Methods, Wiley-Interscience
7. Ulrich, Karl T. and Eppinger, Steven D (2004) Product Design and Development, 3rd Edition, McGraw-Hill, New York.
8. Anil Kumar, 2009. Value engineering mastermind: from concept to value engineering certification Mukhopadhyaya, Response, India.

MATA KULIAH	Nama MK : Analisis Dampak Lalu Lintas		
	Kode MK : SP7711 (Pilihan)		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 7 (Tujuh)		
	Prasyarat : SP4411		
Deskripsi Mata Kuliah: Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa dalam melakukan analisis dampak lalu lintas dari pengembangan pusat kegiatan serta menyusun Dokumen Analisis Dampak Lalu lintas serta implementasi rekomendasi penanganan dampak lalu lintas.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mampu memahami dasar hukum dilakukannya analisis dampak lalu lintas
		CPMK-2	Mampu memahami dan menjelaskan maksud dan tujuan dilakukannya Analisis Dampak Lalu lintas
		CPMK-3	Mampu memahami tahapan dalam penyusunan Dokumen Analisis dan prosedur pengajuan dokumen analisis dampak lalu lintas
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.	CPMK-4	Memahami tahapan penyusunan analisis dampak lalu lintas, pengumpulan dana data
		CPMK-5	Mampu melakukan simulasi kinerja lalu lintas pada kondisi eksisting, kondisi pembangunan pusat kegiatan dan kinerja pada kondisi awal operasi
		CPMK-6	Mampu menganalisis dampak lalu lintas dan manajmen rekayasa dampak lalu lintas
		CPMK-7	Mampu mengklasifikasikan pihak yang bertanggungjawab dalam penanganan dampak lalu lintas
Materi Pembelajaran : 1. Pengantar Analisis Dampak Lalu lintas, 2. Maksud dan tujuan analisis dampak lalu lintas, 3. Prosedur Pengajuan Andalalin, 4. Tahapan penyusunan Analisis Dampak Lalu lintas 5. Mengidentifikasi Kondisi Dasar (Base-Line) rencana lokasi pembangunan atau pengembangan ruang kegiatan 6. Penyusunan Kegiatan Perencanaan dan Pemodelan Transportasi 7. Simulasi kinerja lalu lintas 8. Analisis prediksi dampak lalu lintas 9. Manajemen dan Rekayasa dampak lalu lintas, 10. Kontribusi pengembang untuk memperbaiki kinerja lalu lintas			

Pustaka :**Pustaka Utama:**

1. Anonim, “Analisis Dampak Lalu Lintas”, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
2. Anonim, 1996, ”Perencanaan Transportasi”, Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat, ITB Bekerja sama dengan KBK Rekayasa Transportasi, ITB, Bandung.
3. Anonim, 2023, “Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)”, Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta
4. Anonim, 1997, ”Pemodelan Sistem Transportasi”, Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat, ITB, bekerja sama dengan KBK Rekayasa Transportasi, ITB, Bandung
5. Black, J.A. and Blunden, W.R., 1984, “The Land Use/Transport System”, Pergamos Press, Australia.
6. Hobbs, F.D, 1995, “Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas” Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
7. Morlok, E.K., 1995, “Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi”, Erlangga, Jakarta.
8. Murwono, D, 2003, “Perencanaan Lingkungan Transportasi”
9. Hidayat Budiharso, Nanda Sani Mitra I, (2014), Analisis Dampak Lalu lintas, Aura Oustaka, Jl Sidobali UH II No 399, Yogyakarta.
10. Salter, R.J, 1989, “Highway Traffic Analysis and Design”, Second Edition, Mac Millan Education, Ltd, London.
11. Sugiono, 2002, “Statistik Untuk Penelitian”, Penerbit CV. Alfabeta, Bandung.
12. Tamin, O.Z, 2000, ”Perencanaan dan Pemodelan Transportasi”, ITB, Bandung.

Pustaka Pendukung:

1. Anonim, (2009), UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 22 TAHUN 2009 TENTANG LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN
2. PM No 17 Tahun 2021: Tentang Penyelenggaraan Analisis Dampak lalu lintas
3. Anonim, (1196), KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT NOMOR : 272/HK.105/DRJD/96 TENTANG PEDOMAN TEKNIS PENYELENGGARAAN FASILITAS PARKIR DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN DARAT
4. Anonim, (2014) PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM REPUBLIK INDONESIA NOMOR 03/PRT/M/2014 TENTANG PEDOMAN PERENCANAAN, PENYEDIAAN, DAN PEMANFAATAN PRASARANA DAN SARANA JARINGAN PEJALAN KAKI DI KAWASAN PERKOTAAN
5. Anonim, (2014) PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR PM 34 TAHUN 2014 TENTANG MARKA JALAN
6. Anonim, (2015), PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR PM 96 TAHUN 2015 TENTANG PEDOMAN PELAKSANAAN KEGIATAN MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS.
7. Anonim, (2014), PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR PM 49 TAHUN 2014 TENTANG ALAT PEMBERI ISYARAT LALU LINTAS
8. Anonim, (2015), KEPUTUSAN MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT NOMOR: 248/KPTS/M/2015 TENTANG PENETAPAN RUAS JALAN DALAM JARINGAN JALAN PRIMER MENURUT FUNGSI NYA SEBAGAI JALAN ARTERI (JAP) DAN JALAN KOLEKTOR-1 (JKP-1)

MATA KULIAH	Nama MK : Perencanaan Bangunan Perlindungan Pantai		
	Kode MK : SP7712 (Pilihan)		
	Kredit (sks) : 2 SKS		
	Semester : 7 (Tujuh)		
	Prasyarat : SP4401; SP5421		
Deskripsi Mata Kuliah: Bangunan Perlindungan Pantai adalah salah satu sub rumpun ilmu di Proram Studi Teknik Sipil, yag berkaitan dengan permasalahan pantai dan rencana penyelesaiannya. Melalui proses pembelajaran mata kuliah ini, diharapkan lulusan memiliki kompetensi dalam bidang perencanaan bangunan-bangunan perlindungan pantai, dimana bidang ini adalah peluang kerja di masa yang akan datang.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-2	Mahasiswa mampu merancang dan melaksanakan eksperimen (laboratorium dan/atau lapangan) serta menganalisis dan menginterpretasi data berdasar kaidah ilmiah yang benar untuk memperkuat penilaian teknik	CPMK-1	Mahasiswa paham dan mampu menjelaskan potensi dan permasalahan pantai.
		CPMK-2	Mahasiswa paham dan mampu menganalisa gelombang dan pasang surut untuk perencanaan bangunan perlindungan pantai.
		CPMK-3	Mahasiswa paham dan mampu merencanakan bangunan perlindungan pantai.
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajamen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik, dan kemudahan penerapan	CPMK-4	Mahasiswa paham dan mampu menganalisa dan merencanakan pengerukan.
CPL-4	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan memecahkan masalah-masalah rekayasa dalam batasan-batasan keselamatan publik, ekonomis, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistik.		
CPL-5	Mahasiswa mampu memilih dan menerapkan metode, memanfaatkan teknik.		

	ketrampilan, dan perangkat – misalnya piranti berbasis teknologi informasi dan komputasi – mutakhir yang diperlukan untuk praktek rekayasa di bidang teknik sipil		
Materi Pembelajaran : 1. Batasan pantai 2. Potensi dan permasalahan pantai 3. Gelombang dan pasang surut 4. Jenis bangunan perlindungan pantai 5. Perencanaan bangunan pemecah gelombang 6. Pengerukan			
Pustaka : 1. Bambang Triatmodjo, 2012, Perencanaan Bangunan Pantai, Beta Offset, Yogyakarta. 2. Widi A. Pratikto dkk, 2014, Struktur Pelindung Pantai, PT. Mediatama Saptakarya, Jakarta. 3. Nur Yuwono, 1992, Dasar-dasar Perencanaan Bangunan Pantai Volume II, KMTS UGM, Yogyakarta.			

MATA KULIAH	Nama MK : Struktur Beton Pracetak			
	Kode MK : SP7713 (Pilihan)			
	Kredit (sks) : 2 SKS			
	Semester : 7 (Tujuh)			
	Prasyarat : SP5421			
Deskripsi Mata Kuliah: Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa dalam membahas tentang perancangan, analisis, dan aplikasi struktur beton pracetak pada bangunan teknik sipil.				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-1	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan ilmu rekayasa, teknologi informasi untuk memecahkan persoalan kompleks ketekniksipilan	CPMK-1	Mampu memahami tentang beton pracetak	
		CPMK-2	Mampu memahami dan menjelaskan kelebihan dan kekurangan beton pracetak	
		CPMK-3	Mampu memahami sambungan antara elemen struktur beton pracetak	
		CPMK-4	Mampu menganalisis dan menjelaskan metode pelaksanaan struktur beton pracetak	
CPL-3	Mahasiswa mampu merancang komponen, system dan proses konstruksi bangunan sipil yang melibatkan lima kelompok bidang keahlian dalam teknik sipil yaitu struktur, geoteknik transportasi, sumber daya air dan manajemen konstruksi, yang memenuhi kriteria desain yang ditetapkan dengan mempertimbangkan standar teknis, keselamatan publik, ekonomi, sosial, etika, dan dampak lingkungan yang realistis, dan kemudahan penerapan	CPMK-5	Memahami tahapan perencanaan struktur beton pracetak	
		CPMK-6	Mampu menganalisis sistem pelat lantai beton pracetak	
		CPMK-7	Mampu menganalisis sistem pelat dinding (shear wall) beton pracetak	
		CPMK-8	Mampu menganalisis balok beton pracetak	
		CPMK-9	Mampu menganalisis kolom beton pracetak	
		CPMK-10	Mampu menganalisis sambungan antara elemen struktur beton pracetak	
Materi Pembelajaran : 1. Pengantar Beton Pracetak 2. Kelebihan dan Kekurangan Beton pracetak 3. Mengenal sambungan pada beton pracetak 4. Metode pelaksanaan struktur beton pracetak 5. Menghitung pembebanan pelat lantai beton pracetak 6. Penulangan pelat lantai beton pracetak, 7. Penulangan pelat dinding beton pracetak 8. Penulangan Balok Beton Pracetak 9. Penulangan Kolom Beton Pracetak 10. Sambungan pelat lantai dan Balok 11. Sambungan balok dan kolom beton pracetak				

12. Sambungan kolom dn kolom beton pracetak
13. Sambungan kolom dan pondasi beton pracetak
14. Gambar desain

Pustaka Utama:

1. Anonim (2019), SNI-2847-2019-Persyaratan-Beton-Struktural-Untuk-Bangunan-Gedung, BSN, Jakarta
2. Anonim, (2020), SNI 1727_2020 - Beban Desain Minimum dan Kriteria terkait untuk Bangunan Gedung dan Struktur Lain, BSN, Jakarta
3. Anonim, (2017), SNI 2052-2017 Baja tulangan beton, BSN, Jakarta
4. Anonim, (2019), SNI 1726-2019 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung, BSN, Jakarta
5. Nawy, E, G, 2003, Prestressed Concrete, A Fundamental Approach, 4th Ed., Prentice Hall, Eng.Cliffs NJ.
6. Nilson, A.H. et al., 2010, Design of Concrete Structures, 14th, Mc. Graw-Hill, N.Y.
7. A.E. Naaman, 2004, Prestressed Concrete Analysis and Design, Fundamentals, 2nd.Ed., Techno Press 3000, Michigan 48105.
8. Andri Budiadi, 2008,Desain Praktis Beton Prategang, Andi Offset, Yogyakarta
9. Elliot, K.S., 2002, Precast Concrete Structures, Butterworth Heinemann Publication.
10. Elliot K.S. and Tovey, a.K., 1996, Precast Concrete Frame Building, Design Guide, British Cement Association, BCA's Publisher
11. PCI, Precast/Prestressed Concrete Institute, 1985, PCI Design Handbook, third edition, Chicago, Illinois.
12. ACI T1.1-01, 1999, Acceptance Criteria for Moment Frames based on Structural Testing and Commentary

Pustaka Pendukung:

1. ACI Commite 318, 2019, Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary (ACI 318-19), New York: American Concrete Institute
2. Mc. Gregor, J.G., (1997), Reinforced Concrete: Mechanics and Design, Prentice Hall.
3. Park R., Paulay T., 1975, Reinforced Concrete Structure, New York : John Wiley and Sons.

Silabus Mata Kuliah *Softskills*

MATA KULIAH	Nama MK : Keberagaman dan Multibudaya		
	Kode MK : SP0901		
	Kredit (sks) : 2		
	Semester : -		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah			
Mata kuliah ini membahas konsep dasar, aspek-aspek kebudayaan, dasar-dasar, makna, tujuan, fungsi dan metode pendidikan multikultural, dalam konteks keberagaman Indonesia, dan dunia serta pentingnya peran lembaga pendidikan sebagai institusi pengembangan kebudayaan sehingga membangun kompetensi multikultural dalam diri mahasiswa.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mampu menunjukkan sikap religius, toleransi, berbudi pekerti luhur, mencintai bangsa dan negara serta budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila dan UUD 1945.	CPMK-1	Mahasiswa didorong untuk mempelajari, menghormati, dan menghargai berbagai budaya, pengalaman hidup, dan perpektif orang lain, sehingga akan meningkatkan kesadaran akan keberagaman, kesetaraan, dan masalah keadilan sosial baik seara domestik maupun global.
Materi Pembelajaran			
1. Pengertian dan Hakikat Kebudayaan			
2. Lingkungan Kebudayaan			
3. Sifat Struktur dan Dinamika Kebudayaan			
4. Dasar-Dasar Keanekaragaman Budaya			
5. Kelompok dan Identitas Kelompok			
6. Pendidikan Multikultural di Berbagai Negara			
7. Kultur Macro dan Micro			
8. Interaksi antar Ras, Gender, Budaya, Agama dan Aliran Kepercayaan			
9. Konsep dan Hakikat Dasar Pendidikan Multikultural			
10. Keadilan, Kesetaraan, dan Hak-hak Individu dan Kelompok			
11. Reformasi Pendidikan & Kurikulum			
12. Pendidikan Multikultural di Sekolah dasar			
13. Metode dan Media Pendidikan Multikultural di Sekolah Dasar			
Pustaka			
1. Banks, J. . (1999). An introduction to multicultural education. Boston: Allyn & Bacon.			
2. Banks, J. . (2004). Multicultural education: Historical development, dimensions, and practice. In J. . Banks (Ed.), Handbook of research on multicultural education (pp. 3–30). San Franscisco.			
3. Banks, J. A., & Banks, C. A. M. (2010). Multicultural education: Issues and perspectives (Wiley). New York, N.Y.: MacmillanBanks, J.A. (1993). Multicultural Education: Issues and Perspectives. Needham Height, Massachusetts : Allyn and Bacon.			
4. Bhiku Parekh. (2008). Rethinking Multiculturalism, Keberagaman dan Teori Politik.			
5. Mahfud, Choirul. (2006). Pendidikan Multikultural. Yogyakarta; Pustaka Pelajar			
6. Naim, Ngainum dan Achmad Sauqi. (2008). Pendidikan Multikultural, Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media			
7. Sunarko, S. (2004). Rasionalitas iman dan masyarakat demokratisl. In W. Kristiyanto, A.E., Chang (Ed.), Multikulturalisme kekayaan dan tantangan di Indonesia (pp. 23–46). Yogyakarta: Penerbit Obor.			
8. Supardi, I. (214AD). Model pendidikan multikultural ramah di kota pontianak: Studi sikap prasangka (prejudice) danstereotip etnis dan agama dan pengembangan model pendidikan multikultural di sekolah swasta berbasis etno-religi kota pontianak. Universitas Negeri Yogyakarta. Retrieved from http://eprints.unv.ac.id/31187/			

MATA KULIAH	Nama MK : Pengembangan Profesi		
	Kode MK : SP0902		
	Kredit (sks) : 3		
	Semester : -		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah			
Mata kuliah ini memberikan mahasiswa pemahaman agar memiliki inisiatif untuk menjalankan serta mengembangkan kesadaran dan komitmen profesionalitas serta pengembangannya secara berkelanjutan melalui pembahasan tentang sejarah profesi BK, komitmen dan filosofi, profesi konselor dalam konteks layanan kemanusiaan serta khususnya pendidikan, sifat dari profesi, etika profesi, kompetensi serta tanggung jawab pengembangan profesi			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mahasiswa mendapatkan kredensial profesional baik yang terkait dengan keilmuan atau kompetensi tambahan baru dengan tujuan pengembangan diri maupun untuk peningkatan karir melalui kegiatan-kegiatan sertifikasi kompetensi, mengikuti pelatihan-pelatihan, praktik kerja/magang dan kegiatan lainnya yang relevan.
Materi Pembelajaran			
1. Sejarah dan Tren dalam Konseling 2. Perkembangan Konseling Sekolah 3. Orientasi Profesional Konseling 4. Perkembangan Teori-Teori Konseling 5. Need-Assessment dalam Profesi Konseling 6. Proses Konseling 7. Model-Model Intervensi Konseling 8. Diagnosis, Prediksi dan Penggunaan Tes dalam Konseling 9. Aspek Etikal dan Legal dalam Profesi Konseling 10. Program Evaluasi dalam Konseling 11. Penelitian dalam Konseling 12. Profesi Konseling di Masyarakat 13. Perkembangan Profesi Konseling di Indonesia			
Pustaka			
1. Bradley T. Erford. 2004. <i>Professional School Counseling A Handbook of Theories, Programs & Practices</i> . Texas: PRO-ED An International Publisher. 2. Ed Neukrug. 2007. <i>The Word of The Counselor,An Introduction to the Counseling Professional</i> .USA: Thomson Brooks/Cole 3. Gibson & Mitchell. 2011. <i>Bimbingan dan Konseling. (Terjemahan)</i> . Yogyakarta: Pustaka Pelajar 4. Samuel. T. Glading. 2012. <i>Konseling: Profesi yang Menyeluruh</i> . Jakarta: INDEKS.			

MATA KULIAH	Nama MK : Pembelajaran Emosi dan Sosial		
	Kode MK : SP0903		
	Kredit (sks) : 3		
	Semester : -		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah			
Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan wawasan tentang pengembangan sosial emosional yang meliputi pengertian dari perkembangan sosial dan emosional, faktor-faktor yang mempengaruhi aspek sosial dan emosional, teori psikososial Erick Erikson, beberapa metode atau pendekatan untuk mengembangkan aspek sosial emosional, serta perencanaan, pelaksanaan dan penilaian dalam kegiatan pengembangan sosial emosional.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mampu menunjukkan sikap religius, toleransi, berbudi pekerti luhur, mencintai bangsa dan negara serta budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila dan UUD 1945.	CPMK-1	Mahasiswa mempunyai kesadaran diri, pengelolaan emosi dan motivasi, keterlibatan secara sosial dengan lebih baik, mengembangkan keterampilan hubungan interpersonal yang baik, dan membuat keputusan kritis dan bertanggung jawab dalam menghadapi perubahan, penyesuaian diri dengan lingkungan, kemampuan beradaptasi, kreatif, dan bekerja yang baik dengan orang lain.
Materi Pembelajaran			
1. Konsep dasar pengembangan sosial emosional. 2. Teori perkembangan sosial emosional pada mahasiswa 3. Tujuan dan manfaat pembelajaran perkembangan sosial emosional pada mahasiswa 4. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai sosial moral mahasiswa 5. Orientasi umum teori kecerdasan emosional 6. Model-model pengembangan stimulasi sosial emosi mahasiswa. 7. Rancangan pengembangan stimulasi sosial emosi mahasiswa			
Pustaka			
1. Hammeter, et al., (2006) Teaching Pyramid Model, http://www.center foundation social emotional earlychildhood.html 2. Jahiri, A.K., (1985). Strategi Pengajaran Afeksi-Nilai-Moral, VCT dan Games dalam VCT. Bandung: Ganesha.			

MATA KULIAH	Nama MK : Pengembangan Masyarakat		
	Kode MK : SP0904		
	Kredit (sks) : 3		
	Semester : -		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah			
Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang teori dan konsep-konsep Pengembangan Masyarakat di dalam berbagai sektor pembangunan. Di samping belajar memahami hal-hal yang bersifat teoritis mahasiswa juga akan mempelajari berbagai pengetahuan yang bersifat praktis berupa pendekatan, metode dan teknik yang dapat diterapkan pada kegiatan-kegiatan pembangunan yang bertumpu pada pendekatan pengembangan, pemberdayaan dan partisipasi masyarakat.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mampu menunjukkan sikap religius, toleransi, berbudi pekerti luhur, mencintai bangsa dan negara serta budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila dan UUD 1945.	CPMK-1	Mahasiswa mempunyai rasa peduli dan empati terhadap permasalahan yang dihadapi masyarakat, serta pemahaman terhadap adat istiadat dan budaya masyarakat serta wawasan kebangsaan.
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi, merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi program pemberdayaan masyarakat dalam bidang teknik dalam arti luas, industri berbasis keteknikan dan lingkungan secara terintegrasi (multi dan inter disiplin antar profesi)
		CPMK-3	Mahasiswa mempunyai kepedulian dan komitmen yang tinggi, terampil berkomunikasi dan bekerjasama antar profesi untuk berkontribusi dalam mengatasi permasalahan yang ada di masyarakat.
		CPMK-4	Mahasiswa mampu menginisiasi dan mengembangkan jejaring kerjasama pemangku kepentingan dalam upaya pemecahan masalah untuk memenuhi kebutuhan dalam dinamika kehidupan aktual di masyarakat.
Materi Pembelajaran			
1. Konsep dasar pengembangan sosial emosional. 2. Teori Perkembangan sosial emosional pada mahasiswa 3. Tujuan dan manfaat pembelajaran perkembangan sosial emosional pada mahasiswa 4. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai social moral mahasiswa 5. Orientasi umum teori kecerdasan emosional 6. Model-mode pengembangan stimulasi social emosi mahasiswa. 7. Rancangan pengembangan stimulasi social emosi mahasiswa			
Pustaka			
1. Abu, Huraia. 2011. Pengorganisasian dan Pengembangan Masyarakat Model dan Strategi Pembangunan Berbasis Kerakyatan. Humaniorah. Bandung 2. Jim IFE, Frank Teroriero. 2006. Alternatif Pengembangan Masyarakat di Era Globalisasi. Pustaka Pelaiar: Yogyakarta			

3. Soetomo. 2009. Pembangunan Masyarakat Merangkai Sebuah Kerangka. Pustaka Pelajar: Yogyakarta

MATA KULIAH	Nama MK : Kewirausahaan Sosial (Sociopreneurship)		
	Kode MK : SP0905		
	Kredit (sks) : 3		
	Semester : -		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah			
Sociopreneurship merupakan mata kuliah terkait model bisnis Social Enterprise, Triple Bottom Line,Tanggung jawab sosial perusahaan dan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) Kemampuan untuk mengidentifikasi masalah sosial yang dapat dibantu dengan bisnis. Kemampuan membangun hubungan masalah sosial dengan SDGs dan rencana bisnis yang akan dikembangkan. Kemampuan melakukan analisis pesaing, analisis pelanggan dan riset pemasaran secara menyeluruh. Kemampuan untuk mengukur dan melaporkan dampak untuk kewirausahaan sosial.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mahasiswa akan memiliki pemahaman yang mendalam tentang konsep, prinsip, dan karakteristik kewirausahaan sosial
		CPMK-2	Mahasiswa akan dapat merancang model bisnis sosial yang berkelanjutan, mengidentifikasi sumber pendapatan, serta mengintegrasikan aspek keuangan dan sosial dalam bisnis tersebut.
		CPMK-3	Mahasiswa akan mampu mengenali peluang inovasi sosial untuk memecahkan masalah sosial yang kompleks dan berkelanjutan dalam bidang sociopreneurship
Materi Pembelajaran			
1. Dasar-Dasar Kewirausahaan Sosial 2. Konsep Dan Teori Kewirausahaan Sosial 3. Menggali Niat dan Peluang dibalik Kewirausahaan Sosial 4. Wawasan Industri Kreatif Sociopreneurship 5. Inovasi Sosial 6. Wirausaha dalam Prespektif 7. Sumber Inovasi Sosial 8. Aspek Yang Membangun Kewirausahaan Sosial 9. Social Enterprise 10. Business Plan 11. Mewujudkan Sociopreneur Dalam Era Revolusi Industri 4.0 12. Pengalaman Praktik Kewirausahaan Sosial 13. Studi Kasus			
Pustaka			
1. Anwar Sadat.(2023). Buku Ajar Sociopreneurship. Penerbit Cv.Eureka Media Aksara Purbalingga. 2. Dhewanto, W. dkk. (2013). Inovasi dan Kewirausahaan Sosial Panduan Dasar Menjadi Agen Perubahan. Alfabeta. 3. Hadi Suyono. (2023). Social Entrepreneurship Jejak Pustaka Bantul Yogyakarta. 4. Hery Wibowo, Soni A. Nulhaqim (2015). Kewirausahaan Sosial. UNPAD Press. Bandung. 5. Kaswan & Akhyadi, A. S. (2017). Social Entrepreneurship (Mengubah Masalah Sosial Menjadi Peluang Usaha). Alfabeta.			

MATA KULIAH	Nama MK : Pengembangan Talenta		
	Kode MK : SP0906		
	Kredit (sks) : 2		
	Semester : -		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah			
Pengakuan atas capaian pembelajaran yang didapat mahasiswa atas pengembangan minat dan bakat yang dimilikinya dan/atau membantu orang lain mulai dari membangun pengetahuan, keterampilan, dan kecakapannya dalam mengoptimalkan potensi diri untuk berprestasi, berkarya dan berkontribusi yang terbaik. Mahasiswa mampu mengembangkan inisiatif untuk bekerja sama, melakukan komunikasi, menyusun strategi kompetisi, dan melakukan kepemimpinan dalam lingkup terbatas sebagai individu maupun kelompok dalam upaya pemecahan masalah. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk memotivasi orang lain dalam mengembangkan minat, bakat, dan kemampuan melalui aktivitas positif yang dilakukan selama persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi dalam keikutsertaan kompetisi atau kegiatan lainnya.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mahasiswa mampu menganalisa konsep dasar manajemen talenta dan pentingnya dalam konteks organisasi. Mengidentifikasi bakat dan potensi karyawan dengan pendekatan yang komprehensif
		CPMK-2	Mahasiswa mampu membuat rencana pengembangan individu yang efektif untuk karyawan dan menerapkan strategi retensi yang efisien untuk menjaga bakat dalam organisasi.
		CPMK-3	Mahasiswa mampu menilai hubungan antara manajemen talenta dengan pencapaian tujuan organisasi, Membuat Manajemen Talenta dalam Skala Organisasi, dan mengintegrasikan Manajemen Talenta dengan Strategi Bisnis Studi Kasus tentang Keberhasilan Manajemen Talenta di Perusahaan Terkenal Tantangan dan Peluang Masa Depan dalam Manajemen Talenta.
Materi Pembelajaran			
- Pengantar Manajemen Talenta - Pengertian Manajemen Talenta - Peran Manajemen Talenta dalam Keberhasilan Organisasi - Tren dan Tantangan Dalam Manajemen Talenta - Identifikasi Bakat - Teknik Pengamatan dan Penilaian Bakat - Asesmen Psikologis dalam Identifikasi Bakat - Penggunaan Teknologi Dalam Pengidentifikasian Bakat - Pengembangan Bakat - Rencana Pengembangan Individu (PDI) dan Proses Perencanaan Karir - Pelatihan dan Pengembangan Keterampilan - Pembinaan dan Mentoring bagi Karyawan Berbakat - Retensi Bakat - Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Retensi Karyawan - Strategi Kompensasi dan Penghargaan dalam Menjaga Bakat			

- c) Lingkungan Kerja yang Mendukung Pertumbuhan Karyawan
- 5. Manajemen Kinerja dan Umpan Balik
 - a) Proses Manajemen Kinerja dan Hubungannya dengan Manajemen Talenta
 - b) Pemberian Umpan Balik yang Konstruktif dan Berkala
 - c) Penyusunan Rencana Perbaikan Kinerja
- 6. Manajemen Talenta dalam Skala Organisasi
 - a) Integrasi Manajemen Talenta dengan Strategi Bisnis
 - b) Studi Kasus tentang Keberhasilan Manajemen Talenta di Perusahaan Terkenal
 - c) Tantangan dan Peluang Masa Depan dalam Manajemen Talenta

Pustaka

1. Zandra Dwanita Widodo, dkk. 2023. Manajemen Talenta. Penerbit Widina Bhakti Persada Bandung
2. Haudi, dkk. 2021. Pengantar Manajemen Talenta. Penerbit Insan Cendekia MANDIRI Nagari Koto Baru Provinsi Sumatra Barat – Indonesia 27361
3. Seta A. Wicaksana, dkk. 2021. Manajemen Pengembangan Talenta. DD Publishing bekerjasama dengan Humanika Institute Publisher

MATA KULIAH	Nama MK : Kewirausahaan		
	Kode MK : SP0907		
	Kredit (sks) : 2		
	Semester : -		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah			
Matakuliah ini mengajarkan agar mahasiswa memiliki kemampuan menganalisis kegiatan usaha secara mandiri sebagai syarat mutlak bagi praktisi usaha mandiri , seperti wirausahawan, pelaku bisnis. Mata kuliah ini didesain untuk mengembangkan kemampuan yang diperlukan untuk memahami berwirausaha serta mengevaluasi peluang usaha berdasarkan informasi yang terdapat di kehidupan masyarakat sesuai dengan kebutuhan. Mata kuliah Kewirausahaan dirancang untuk mendorong minat mahasiswa, sekaligus mempersiapkan mahasiswa untuk menghadapi tantangan secara riil.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mahasiswa memiliki kemampuan untuk menginternalisasi nilai dan sikap kewirausahaan yaitu kemandirian, keberanian mengambil keputusan, keterampilan menangkap peluang, dan keberanian mengambil risiko
		CPMK-2	Mahasiswa memiliki kemampuan mengidentifikasi, merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi peluang bisnis.
		CPMK-3	Kemampuan bekerjasama, bertanggungjawab, terampil berkomunikasi dan melakukan negoisasi dengan berbagai pihak dalam menjalankan bisnisnya.
		CPMK-4	Memiliki jiwa kreatif dan inovasi dalam memberikan nilai tambah pada produk
		CPMK-5	Kemampuan menginisiasi dan membangn jejaring bisnis yang prospektif dan berkelanjutan.
Materi Pembelajaran			
1. Menenal Kewirausahaan: Perspektif Kewirausahaan			
2. Tujuan dan Manfaat Kewirausahaan, memasuki Era Ekonomi Berbasis Kewirausahaan			
3. Lanskap Kewirausahaan: <i>Spirit of Entrepreneurship, The Key of Entrepreneurship</i> , faktor kegagalan dan keberhasilan usaha.			
4. Transformasi Kewirausahaan: Faktor yang mendukung kewirausahaan, permodalan dan menjadi wirausaha yang cerdas.			
5. Teori Inovasi dan Kreativitas: Teori Kreativitas dan prinsip-prinsipnya, memahami inovasi			
6. Teori Inspirasi dan Peluang Bisnis: Inspirasi, ide bisnis, analisa peluang dan karakter bisnis			
7. Sikap dan Perilaku Wirausaha yang sukses: Sikap perilaku kerja prestasi, semangat wirausaha, kepemimpinan dan kompetensi serta komitmen dalam berwirausaha			
8. Menyusun, Mempersiapkan dan Memulai Bisnis Baru: Memulai dan menyiapkan, memutuskan untuk menjadi Entrepreneurship, aspek hukum dan legalitas serta merencanakan Visi dan Misi.			
9. Manajemen Risiko: Merumuskan solusi masalah dan mengambil risiko usaha.			
10. Rencana Bisnis: Menyusun peta bisnis dan rencana bisnis			
11. Manajemen Pemasn dan Promosi Bisnis: Peranan pemasaran dalam berwirausaha, rencana pemasaran dan menyusun strategi pemasarannya.			

12. Keterampilan Menjual dan Negosiasi: *Selling Skill Is An Embryo of Entrepreneurship Skill* , proses menjual, Negosiasi dan mengukur kepuasan Pelanggan.
13. Manajemen dan Administrasi keuangan: *Time Value of Money*, administrasi dan pembukuan, pencatatan administrasi keuangan dan pelaporan.
14. Tren Kewirausahaan, mengembangkan bisnis dan DigitalPreneur.

Pustaka

1. Agus Alimuddin.et.al. 2021. Kewirausahaan (Teori Dan Praktis). Penerbit Widina Bhakti Persada Bandung
2. Wastam Wahyu Hidayat.2020. Pengantar Kewirausahaan Teori Dan Aplikasi. Penerbit CV. Pena Persada
3. [Leonardus Saiman](#). 2009. Kewirausahaan: Teori, Praktik, dan Kasus-Kasus. Penerbit Salemba Empat.
4. Anang Firmansyah, Anita Roosmawarni. 2019. .Kewirausahaan Dasar dan Konsep. <https://www.researchgate.net/publication/336146325>
5. Agung Purnomo.,et.al. 2020. Dasar-Dasar Kewirausahaan: Untuk Perguruan Tinggi dan Dunia Bisnis. Penerbit Yayasan Kita Menulis.
6. Fachrurazi,S., Ita Nurcholifah.2021. Kewirausahaan (Teori dan Praktek). IAIN Pontianak Press (Anggota IKAPI) Pontianak, Kalimantan Barat.

MATA KULIAH	Nama MK : Kepemimpinan Inklusif dan Inovatif		
	Kode MK : SP0908		
	Kredit (sks) : 3		
	Semester : -		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah			
Mata kuliah ini mengkaji tentang konsep dasar kepemimpinan, kepemimpinan dan manajemen, kompetensi kepemimpinan, teori-teori kepemimpinan, gaya kepemimpinan, sifat-sifat kepemimpinan, tantangan kepemimpinan bagi pimpinan dinas kesehatan dan kementerian kesehatan, prinsip berpikir sistem, alasan pentingnya berpikir sistem, dimensi berpikir sistem, perubahan sistem, hukum perilaku sistem, dan intervensi sistem. Mata Kuliah ini juga membahas tentang peran penting pemimpin dalam mencapai target kinerja organisasi, melalui keahlian yang dimiliki dalam strategic thinking, menciptakan iklim motivasi kerja positif, mengelola proses atau aktivitas organisasi sesuai dengan aturan atau standard yang sudah ditetapkan serta menjadi agen perubahan ketika organisasi melakukan perubahan organisasi.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mahasiswa mampu secara aktif mencari dan mempertmbangkan pandangan dan perspektif yang berbeda untuk menginformasikan pengambilan keputusan yang lebih baik.
		CPMK-2	Mahasiswa mampu dalam melihat beragam bakat sebagai sumber keunggulan kompetitif dan menginspirasi beragam orang untuk mendorong kinerja organisasi dan individu menuju visi bersama.
		CPMK-3	Mahasiswa terampil dalam menetapkan fokus, menyediakan dukungan motivasi, membina kerja tim dan mengelola perubahan.
		CPMK-4	Mahasiswa mempunyai kompetensi dalam memecahkan masalah, mendorong inovasi, meneruskan berpikir, pemikiran strategis, inisiatif dan orientasi kewirausahaan.
		CPMK-5	Mahasiswa mempunyai kompetensi yang terkait dengan komunikasi dan mempengaruhi orang lain, serta membangun hubungan yang sinergis dan kolaboratif.
Materi Pembelajaran			
1. Introduction and Overview			
2. Managerial Roles and Decisions			
3. Leadership Behaviors			
4. Change Leadership			
5. Empowering Leadership			
6. Traits and Skills of Leaders			
7. Contingency Theories of Effective Leadership			
8. Power and Influence in Leadership			
9. Dyadic Theories of Charismatic and Trasformational Leadership			
10. Team Leadership			
11. Strategic Leadership			
12. Theories of charismatic and transformational L			
13. Ethical Leadership			

Pustaka

1. "Hamzah Yaqub, (1984), Menuju Keberhasilan Manajemen dan Kepemimpinan, Bandung: CV.Diponegoro.
2. Kusumaningrat (2004), The Art and Discipline of Strategic Leadership, Pemikiran strategis untuk
3. Merealisasikan Visi Organisasi Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
4. Miftah Thoha. Kepemimpinan dalam Manajemen. Yogyakarta: UGM Press
5. Sutarto. Dasar-Dasar Kepemimpinan Administrasi. Yogyakarta: UGM Press."

MATA KULIAH	Nama MK : Inovasi dan Pemikiran Desain		
	Kode MK : SP0909		
	Kredit (sks) : 2		
	Semester : -		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah			
Pengakuan atas capaian pembelajaran yang didapat mahasiswa dalam menggunakan kreativitas dan keterampilan berpikir desain untuk mengidentifikasi dan memilih peluang yang memungkinkan inovasi sehingga mahasiswa mempunyai keterampilan dalam pemecahan masalah menggunakan alat berpikir desain serta mengembangkan ide/gagasan melalui proses empati terhadap permasalahan yang dihadapi.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mahasiswa mempunyai keterampilan dalam pemecahan masalah secara kreatif yang dikembangkan dan ditingkatkan melalui berbagai aktivitas.
		CPMK-2	Mahasiswa mempunyai kemampuan menggunakan alat berpikir desain untuk membantu memahami pemikiran desain sebagai pendekatan pemecahan masalah.
		CPMK-3	Mahasiswa mempunyai kemampuan mengembangkan ide/gagasan melalui proses empati terhadap permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat dan penciptaan nilai.
Materi Pembelajaran			
1. Mindset/Pola Pikir 2. Berpikir kreatif 3. Berpikir kritis 4. Berpikir inovatif 5. Pemikiran desain 6. Berpikir desain inovatif 7. Aturan dasar berpikir desain inovatif 8. Tahapan berpikir desain inovatif 9. Teknik pemecahan masalah 10. Pengembangan ide/gagasan 11. Realisasi ide/gagasan 12. Aplikasi pemecahan masalah terhadap ide/gagasan			
Pustaka			
1. Yuwono, T., Rachmawati, I., dan Ernawati, L. (2022). Berpikir Desain Inovatif. Klaten : Penerbit Lakeisha. 2. Hussein, Ananda Sabil. (2018). Metode Design Thinking Untuk Inovasi Bisnis. Malang:UBPres. 3. Tjiabrata, G. V. (2016). Implementasi Design Thinking untuk Business Sustainability Perusahaan Distributor Keramik di Surabaya. Agora, 4(1), 620-628. 4. Hwa, Lee Chong. et.al. (2016) Design Thinking: The Guidebook. Singapore: Royal Civil Service.			

MATA KULIAH	Nama MK : Manajemen Even		
	Kode MK : SP0910		
	Kredit (sks) : 2		
	Semester : -		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah			
Pengakuan atas capaian pembelajaran yang didapat mahasiswa dari pengalaman, kreatifitas, dan inovasi dalam mengelola even mulai dari perencanaan, mengembangkan anggaran, menentukan jalur kritis, struktur rincian kerja, mitigasi risiko, perencanaan kontigensi, monitoring dan evaluasi, termasuk keterliatannya dalam pemilihan tempat, pendaftaran, pengadaan logistik/konsumsi, akomodasi, transportasi, keamanan dan entertainment.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mahasiswa mampu kreatif dan inovatif dalam perencanaan, pengembangan dan membuat suatu even.
		CPMK-2	Mahasiswa mampu membuat anggaran, struktur rincian kerja, mitigasi risiko, perencaan, monitoring dan evaluasi dalam membuat even.
		CPMK-3	Mahasiswa mampu melakukan dan terlibat dalam pemilihan tempat, pendaftaran, pengadaan logistik, akomodasi, transportasi, keamanan dan entertainment dalam penyelenggaraan sebuah even.
Materi Pembelajaran			
1. Sejarah dan Perkembangan Even 2. Definisi Even 3. Perencanaan even 4. Pengelolaan Sumber Daya Manusia di Even 5. Aspek Pemasaran di Even 6. Struktur rincian kerja dalam even 7. Manajemen resiko di even 8. Legalisasi di Even 9. Manajemen keuangan dalam even 10. Monitoring dan evaluasi even 11. Stategi pemilihan tempat even 12. Metode pendaftaran even 13. Pengadaan logistik, akomodasi, transportasi, keamanan dan entertainment dalam even 14. Kreativitas dan inovasi dalam even			
Pustaka			
1. Wijaya, S., Krintanti, M., Thio, S., dan Jokom, R. (2020). Manajemen Event : Konsep dan Aplikasi. Depok : PT. Raja Grafindo Persada. 2. McCartney, G. (2010). Event Management: An Asian Perspective. Singapore:McGraw-Hill. 3. Scanlon, N.L. (2007). Catering Management. 3rd Edition. New Jersey:John Wiley & Sons, Inc. 4. Shone, A. (2004). Successful Event Management: A Practical Handbook. 2 nd Edition. London: Thomson.			

MATA KULIAH	Nama MK : Komunikasi dan Kerjasama Tim		
	Kode MK : SP0911		
	Kredit (sks) : 2		
	Semester : -		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah			
Mata kuliah ini memberikan ketrampilan yang diperlukan pada abad 21, yakni berpikir kritis, berpikir kreatif, berkomunikasi, dan berkolaborasi. Mata kuliah ini dirancang untuk mengembangkan berbagai keterampilan penting bagi mahasiswa dalam menghadapi tantangan dunia modern. Melalui integrasi empat aspek ini, mata kuliah 4C bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan yang lebih holistik, meningkatkan daya saing, dan mempersiapkan mereka menghadapi tantangan dunia yang terus berubah.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mahasiswa mampu membedakan antara kelompok dan tim, termasuk karakteristik berbagai tim.
		CPMK-2	Mahasiswa mampu mengembangkan tim dan mengoptimalkan faktor-faktor yang berkontribusi pada kesuksesan tim.
		CPMK-3	Mahasiswa mampu berkomunikasi secara efektif dalam organisasi, dan mencari solusi terkait hambatan umum untuk komunikasi yang efektif.
		CPMK-4	Mahasiswa mampu memilih saluran, aliran dan jaringan komunikasi yang efektif dalam suatu organisasi berdasarkan situasi.
		CPMK-5	Mahasiswa mampu mengidentifikasi resiko umum dan masalah etika yang terkait dengan komunikasi verbal, tulisan dan melalui media sosial.
Materi Pembelajaran			
1. Konsep dan teori mengenai ketrampilan Abad 21, yakni 4C: Critical Thinking, Creative Thinking, Communication and Collaboration			
2. Aplikasi pemikirankritis dan kreatif			
3. Aplikasi kemampuan berkolaborasi dan berkomunikasi dalam hidup bermasyarakat.			
4. Implementasi pemikiran kritis dan kreatif untuk sebuah proyek dan analisis dalam sebuah kolaborasi "			
Pustaka			
1. González-Pérez, Laura Icela, and María Soledad Ramírez-Montoya. "Components of Education 4.0 in 21st Century Skills Frameworks: Systematic Review." Sustainability 14.3 (2022): 1493. Available: http://dx.doi.org/10.3390/su14031493.			

MATA KULIAH	Nama MK : Empati dan Kecerdasan Emosional			
	Kode MK : SP0912			
	Kredit (sks) : 3			
	Semester : -			
	Prasyarat : -			
Deskripsi Mata Kuliah				
Pengakuan atas capaian pembelajaran yang didapat mahasiswa terkait keterampilan sosial dan emosional yang menopang hubungan positif dalam berhubungan dengan orang lain, mencakup keterampilan dasar dari “kecerdasan emosional” yang mengacu pada kemampuan mengidentifikasi dan mengatur perasaan sendiri, menelaraskan perasaan orang lain dan memahami perspektif mereka.				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)			Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mahasiswa mampu berinteraksi sosial yang konstruktif untuk kerja tim yang lebih efektif, pemecahan masalah dan pemulihan dari kemunduran	
		CPMK-2	Mahasiswa mampu memperkuat empati, kepercayaan dan kolaborasi di antara tim dan menyelesaikan konflik secara lebih konstruktif	
		CPMK-3	Mahasiswa mampu mempunyai jiwa kepemimpinan yang cerdas secara sosial dapat membangun budaya kepemilikan dan keterlibatan dalam tim.	
Materi Pembelajaran				
1. Pengertian empati				
2. Pengertian kecerdasan emosional				
3. Hubungan empati dengan kecerdasan emosional				
4. Komponen kecerdasan emosiaonal				
5. Karakteristik individu dengan kecerdasan emosional tinggi				
6. Indikator kecerdasan emosional				
7. Manfaat kecerdasan emosional				
8. Faktor pengembangan kecerdasan emosional				
9. Meningkatkan kecerdasan emosional				
10. Kecerdasan emosional dan kreativitas				
11. Hubungan kecerdasan emosional dengan kepemimpinan				
12. Implementasi kecerdasan emosional dalam kepemimpinan				
Pustaka				
1. Sudiartini, N W A., dkk. (2024). Kecerdasan Emosional. Purbalingga : CV. Eureka Media Aksara.				
2. Cooper, R. K. & Sawaf, A. (2002). Executive EQ: Kecerdasan Emosional dalam Kepemimpinan dan Organisasi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.				
3. Elias, M. J. & Arnold, H., (2017). Educating People to Be Emotionally Intelligent. Westchester, Westchester Institute for Human Services Research.				
4. Kessek, R. T. & Wijono, S. (2019). Hubungan Kecerdasan Emosional dengan Kepemimpinan. Jurnal Psikologi: Perseptua. Vol 4(2), hlm. 91-102.				

MATA KULIAH	Nama MK : Pengambilan Keputusan Efektif			
	Kode MK : SP0913			
	Kredit (sks) : 2			
	Semester : -			
	Prasyarat : -			
Deskripsi Mata Kuliah				
Mata kuliah ini berisikan muatan tentang latar belakang suatu keputusan yang harus diambil, tujuan dan fungsi pengambilan keputusan, jenis-jenis keputusan, dasar pengambilan sebuah keputusan, faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan sebuah keputusan, pembuatan diagram pohon keputusan, proses pengambilan sebuah keputusan berdasarkan parameter keputusan, pengambilan keputusan dalam situasi ketidak-pastian, program linier untuk memaksimalkan dan meminimalkan suatu fungsi, situasi keputusan dengan sasaran ganda, aneka metode pembobotan, meminimalkan penyimpangan terhadap sasaran, situasi keputusan persaingan murni dan tidak murni, situasi keputusan serba rumit, pembagian resiko, pendekatan optimalisasi pareto, pengambilan keputusan kelompok.				
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)		
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mahasiswa mampu membuat pohon tujuan pemangku kepentingan untuk mengembangkan serangkaian tujuan terukur yang jelas.	
		CPMK-2	Mahasiswa mampu merumuskan skenario untuk mempersiapkan situasi masa depan yang mungkin berbeda dari apa yang diharapkan.	
		CPMK-3	Mahasiswa mampu membuat analisis multi-kriteria untuk menilai keputusan mana yang dapat membantu pencapaian tujuan.	
		CPMK-4	Mahasiswa terampil menganalisa dalam konteks bisnis, memungkinkan untuk mengungkap situasi kompleks yang membutuhkan keputusan.	
Materi Pembelajaran				
1. Konsep dasar teori pengambilan keputusan 2. Tujuan dan Fungsi, Identifikasi jenis-jenis keputusan 3. Dasar-dasar pengambilan keputusan 4. Faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan 5. Proses Pengambilan Keputusan 6. Pohon keputusan, langkah- langkah pengambilan keputusan 7. Kriteria pengambilan keputusan bagi situasi masa depan yang tidak pasti dengan menggunakan probabilitas & tanpa menggunakan probabilitas 8. Manfaat aneka situasi dan memilih keputusan dengan tepat 9. Strategi dalam menghadapi situasi yang rumit 10. Pembagian risiko dan keputusan kelompok				
Pustaka				
1. Braybrooke, David and Charles E. Lindblom. 1963. A Strategy of Decision. New York: The Free Press 2. Gerring, John. 2007. Case Study Research: Principles and Practices, Cambridge: Cambridge University Press. 3. 1989. Siagian, SP. Pengambilan Keputusan. Bandung: Angkasa 4. Moch.Idochi Anwar, dkk. 1991. Teori dan Keterampilan Pengambilan Keputusan. Bandung. Dananiaya Group.				

5. Salusu, J., 2000, Pengambilan Keputusan Stratejik untuk Organisasi Publik dan Organisasi Non Profit, Jakarta. Grasindo"

MATA KULIAH	Nama MK : Berpikir Kritis dan Kreatif		
	Kode MK : SP0914		
	Kredit (sks) : 2		
	Semester : -		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah			
Mata Kuliah ini membahas mengenai cara berfikir, tidak hanya kreatif, tidak hanya kritis tapi lebih fundamental, yaitu bagaimana menemukan pengetahuan dan merubah pengetahuan agar menjadi sebuah Ilmu dengan cara berkreasi secara integral melalui pendekatan sinektika serta eksperimen yang berpusat pada diri segenap pembelajar (bermain seni peran yang bersifat psikologis komunikasi fiksi sains). Sehingga proses belajar mengajar tidak hanya bersifat kuantitatif, melainkan juga kualitas yang tercipta dalam pembelajaran itu sendiri.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mahasiswa mampu berpikir kritis yaitu pertimbangan yang aktif, gigih dan cermat atas suatu keyakinan atau bentuk pengetahuan, mencakup analisis dan penilaian tentang ide dan kondisi yang mendukung keyakinan dan kesimpulan yang mengikutinya.
		CPMK-2	Mahasiswa mampu berpikir kritis yang melibatkan analisis dan evaluasi pemikiran seseorang dan pemikiran orang lain yang tunduk pada standar intelektual, termasuk kejelasan, akurasi, presisi, relevansi, signifikansi, kedalaman, keluasan, logika dan keadilan.
		CPMK -3	Mahasiswa mampu berpikir kreatif yaitu generasi ide-ide di dalam atau lintas disiplin ilmu dengan memanfaatkan atau melanggar aturan dan prosedur dalam disiplin ilmu tersebut dan secara aktif menyatukan ide-ide yang ada ke dalam konfigurasi baru, mengembangkan properti atau kemungkinan baru untuk sesuatu yang sudah ada, dan menemukan atau membayangkan sesuatu yang baru sama sekali sesuai standar pemikiran kreatif yaitu orisinalitas, kesesuaian, fleksibilitas dan kontribusi ke domain.
Materi Pembelajaran			
1. Pengantar Filsafat Ilmu 2. Ilmu Komunikasi Sebagai Rumpun Ilmu Sosial 3. Sistem Sosial I 4. Sistem Sosial II 5. Etik dan Pengembangan Diri 6. Sistem Ekonomi I 7. Sistem Ekonomi II 8. Perancangan Kreatifitas 9. Perkembangan Isu Terkini 10. Analisis isu dan strategi pemecahan masalah 11. Psikologis komunikasi fiksi sains			
Pustaka			

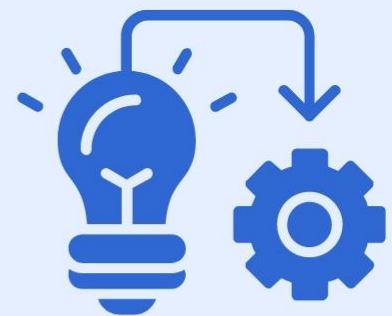
1. Filsafat Ilmu (sebuah pengantar populer), Jujun S Suriasumantri
2. Filsafat Ilmu (kajian atas dasar asumsi, paradigma dan kerangka teori ilmu pengetahuan), Mohammad Muslih
3. Komunikasi dalam praktik. Kreatif dan bersahabat, Nurdin, Aminudin
4. KREATIVITA & HUMANITA, Primadi Tabrani
5. 5 LANGKAH MELAHIRKAN MAHA KARYA, M. Musrofi
6. MENGGAMBAR SEBUAH PROSES KREATIF, Francis D. K. Ching
7. Lievrouw, Leah and Sonia Livingstone. 2004. The Handbook of New Media: Social Shaping and Consequences of ICTs. London: Sage Publication.
8. Abrar, Ana Nahdya. 2003. Teknologi Komunikasi: Perspektif Ilmu Komunikasi. Yogyakarta: LESFI.
9. Kreatifitas dan Inovasi dalam Bisnis: menggali potensi diri untuk berkreasi dan berinovasi, Amir, Mohammad Faisal

MATA KULIAH	Nama MK : Strategi Negosiasi		
	Kode MK : SP0915		
	Kredit (sks) : 2		
	Semester : -		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah			
Mata Kuliah Keilmuan dan Berkarya Teknik Lobby dan Negosiasi merupakan mata kuliah yang membekali pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dengan mengedepankan penguasaan hubungan lobi dengan komunikasi dan fungsi diplomasi dan diplomasi sebagai profesi.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N2	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan serta mampu mengembangkan jiwa technopreneurship dalam pengelolaan kerekayasaan dan penerapan teknologi, dalam lingkup nasional dan internasional.	CPMK-1	Mahasiswa mampu melakukan negosiasi yang efektif dan mencapai kesepakatan yang memuaskan, menganalisis perspektif “sosial” dari sebuah negosiasi dan dampaknya pada kesepakatan yang berhasil, serta risiko mengabaikannya atau mengabaikan penerapannya.
		CPMK-2	Mahasiswa mampu mengadopsi tekni komunikasi yang meningkatkan hubungan dan merangsang kerjasama sama antara pihak-pihak yang terlibat.
		CPMK-3	Mahasiswa mampu mengembangkan pemikiran kritis untuk mengelola emosi dan menyelesaikan konflik dengan cara yang konstruktif.
		CPMK-4	Mahasiswa mampu menangani perkembangan tak terduga dalam negosiasi bisnis, seperti tujuan yang saling bertentangan, perbedaan budaya dan jalan buntu.
		CPMK-5	Mahasiswa mampu menggunakan pertimbangan politik dalam negosiasi bisnis.
		CPMK-6	Mahasiswa mampu mengukur seberapa baik kinerja di setiap tahap proses negosiasi.
Materi Pembelajaran			
1. Definisi dan pengertian lobi. 2. Posisi dan hubungan lobi dengan komunikasi. 3. Fungsi dan persiapan lobi. 4. Sasaran dan tujuan lobi. 5. Pengertian negosiasi. 6. Paradigma dan langkah-langkah negosiasi. 7. Strategi dalam negosiasi. 8. Definisi dan pengertian diplomasi. 9. Fungsi diplomasi dan diplomasi sebagai profesi			
Pustaka			
1. Zainal Abidin Partao. 2006. Teknik Lobi dan Diplomasi untuk Insan Public Relations. Penerbit Indeks 2. Endang Lestari G. dan M.A. Maliki. 2001. Negosiasi, Kolaborasi dan Jejaring Kerja. LAN-RI 3. Buku acuan utama menggunakan karya Lewicky, Roy J, Bruce Berry, David M.Sanders, 2008, Essentials of Negotiation, McGrawHillIrwin, Boston, USA. 4. Hariwijaya, 2008, Strategi Bernegosiasi: dilengkapi test Psikometrik, Oryza, Yogyakarta. 5. Istijanto, 2007, Seni Menaklukkan Penjual dengan Negosiasi, Gramedia, Jakarta.			

6. Adler, Ronald E and Jeanne M.Elmhorst. 1996, *Communicating at Work: Principles and Practices for Business and Professions*, McGrawHill Co, USA.
7. Lumumba, Patrice. 2013, *Negosiasi dalam Hubungan Internasional*, Graha Ilmu, Yogyakarta

MATA KULIAH	Nama MK : Etika Profesional		
	Kode MK : SP0916		
	Kredit (sks) : 2		
	Semester : -		
	Prasyarat : -		
Deskripsi Mata Kuliah			
Mata kuliah ini mengajarkan pengertian etika dan kode etik, dan mengkaji tentang cara menyikapi dan menyampaikan pendapat mengenai berbagai fenomena sosial yang ada, serta bagaimana cara memiliki etika dan tanggung jawab profesi yang baik dalam segala aspek kehidupan khususnya di bidang teknik.			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
CPL-N1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mampu menunjukkan sikap religius, toleransi, berbudi pekerti luhur, mencintai bangsa dan negara serta budaya Indonesia berdasarkan jiwa Pancasila dan UUD 1945.	CPMK-1	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menganalisis tantangan etika yang diungkapkan dalam praktik profesional mereka.
		CPMK-2	Mahasiswa mampu menggunakan pengetahuannya untuk refleksi dalam praktik profesional, serta pemahamannya tentang kesadaran etis, sosial dan lingkungan serta hak dan tanggung jawab dalam bertindak dengan cara yang diinginkan secara moral, menuju komitmen moral dan perilaku yang bertanggung jawab.
Materi Pembelajaran			
1. Konsep Dasar Etika			
2. Etika-etika untuk Profesional dan Pengguna Teknologi Informasi			
3. Kejahatan dalam Penggunaan Komputer dan Internet			
4. Konsep Privasi			
5. Kebebasan dalam Berekspresi			
6. Konsep Kekayaan Intelektual			
7. Dampak dari Teknologi Informasi pada produktivitas dan Kualitas Hidup			
8. Konsep Jejaring Sosial			
9. Etika-etika dalam organisasi berbasis Teknologi Informasi.			
Pustaka			
1. Reynold, George W. 2003. Ethics in Information Technology. Canada: Thomson Learning, Inc.			
2. Quinn, Michael J. 2008. Ethics for the Information Age, 3rd Edition. Boston: Addison-Wesley.			
3. Martin Mike W. 1997. Ethics in Engineering. New York: McGraw-Hill.			
4. Spinllo, Richard A. 2002. Case Studies in Information Technology Ethics. 2nd Edition. New Jersey: Prentice-Hall.			

Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)



Kurikulum dan Silabus

TAHUN AKADEMIK 2024-2029

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

MBKM adalah sebuah program inisiatif dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. Program ini bertujuan untuk memberikan kebebasan dan otonomi kepada lembaga pendidikan, khususnya perguruan tinggi, untuk mengelola kurikulum dan kegiatan pembelajaran yang lebih fleksibel, sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dan perkembangan zaman. Mahasiswa diberikan kebebasan hak merdeka belajar maksimum 3 semester. Beberapa prinsip utama dari MBKM antara lain:

Merdeka Belajar : Mahasiswa diberikan kebebasan untuk belajar di luar program studi atau kampus mereka sendiri. Ini bisa mencakup magang, proyek kemanusiaan, riset, pertukaran pelajar, dan lain-lain.

Kampus Merdeka : Perguruan tinggi diberikan kebebasan dalam mengelola kurikulum, berinovasi dalam pembelajaran, dan berkolaborasi dengan berbagai pihak, seperti industri dan komunitas, untuk meningkatkan relevansi pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja.

Tujuan akhir dari MBKM adalah untuk menghasilkan lulusan yang siap kerja, memiliki keterampilan sesuai dengan kebutuhan industri, serta mampu berkontribusi dalam pembangunan bangsa.

10.1. Pedoman Pelaksanaan dan Rekognisi MBKM

10.1.1. Pedoman Umum

Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) atau kegiatan mahasiswa di luar program studi dilaksanakan dalam rangka mewujudkan proses pembelajaran di perguruan tinggi yang otonom dan fleksibel sehingga tercipta kultur belajar yang inovatif, tidak mengekang, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Pemenuhan masa dan beban belajar bagi mahasiswa program sarjana atau sarjana terapan dapat dilaksanakan melalui kegiatan proses pembelajaran di luar program studi. Kegiatan yang dimaksud antara lain: magang atau praktik kerja, proyek di desa, pertukaran pelajar, riset, wirausaha, studi independen, proyek kemanusiaan dan mengajar di sekolah.

Pada pelaksanaannya, kegiatan mahasiswa di luar program studi mempersilahkan mahasiswa dapat secara sukarela menempuh pembelajaran pada Program Studi lain di Institut Teknologi Nasional Malang selama 1 (satu) semester atau setara dengan 20 (dua puluh) sks; dan paling lama 2 (dua) semester atau setara dengan 40 (empat puluh) sks menempuh pembelajaran dalam Program Studi yang sama pada Perguruan Tinggi di luar Institut Teknologi Nasional Malang; pembelajaran dalam Program Studi lain pada di luar Institut Teknologi Nasional Malang; dan pembelajaran pada lembaga non-Perguruan Tinggi.

Rekognisi kegiatan mahasiswa yang mengikuti kegiatan mahasiswa di luar program studi yang dikonversi menjadi satuan kredit semester (sks) perlu ditetapkan agar dapat menjadi acuan mahasiswa dan program studi untuk memenuhi persyaratan bidang akademik. Penghitungan satuan kredit semester (sks) untuk kegiatan pembelajaran di luar program studi pada dasarnya dapat dihitung berdasarkan jumlah jam kegiatan yang menyetarakan satu (1) sks dengan 170 menit per minggu per semester. Seiring dengan berkembangnya berbagai kegiatan yang dapat di rekognisi di

luar kegiatan program studi yang bersifat flagship, oleh karena itu disusunlah kebijakan Rektor terkait rekognisi berbagai kegiatan MBKM mahasiswa yang diselenggarakan secara mandiri/internal.

Pedoman Umum MBKM secara lengkap dapat diakses melalui link itn.ac.id

10.1.2. Pedoman Khusus Program Studi

Bentuk kegiatan program MBKM yang diselenggarakan di Prodi Teknik Sipil ITN Malang meliputi Kuliah/ Pertukaran Mahasiswa, Magang/ Praktik Kerja, Penelitian/Riset, Kegiatan Wirausaha, Studi/Proyek Independen, Membangun Desa/ Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT).

Mengacu pada Buku Panduan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka yang diterbitkan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemdikbud RI. 2020, mekanisme masing-masing kegiatan program MBKM di Prodi Teknik Sipil ITN Malang disusun sebagai berikut:

1. Kuliah/ Pertukaran Mahasiswa

Tujuan pertukaran mahasiswa antara lain:

- Mahasiswa dapat belajar lintas kampus (dalam dan luar negeri), agar wawasan mahasiswa tentang ke-Bhinneka Tunggal Ika-an akan makin berkembang, persaudaraan lintas budaya, suku dan bangsa akan semakin kuat.
- Membangun persahabatan mahasiswa antar daerah, suku, budaya, dan agama, sehingga meningkatkan semangat persatuan dan kesatuan bangsa.
- Menyelenggarakan transfer ilmu pengetahuan untuk menutupi disparitas pendidikan baik antar perguruan tinggi dalam negeri, pendidikan tinggi dalam negeri dengan luar negeri.

Mekanisme Pertukaran mahasiswa antar Program Studi di ITN Malang

1. Program studi :

- Menyusun atau menyesuaikan kurikulum yang memfasilitasi mahasiswa untuk mengambil mata kuliah di program studi lain.
- Menentukan dan menawarkan mata kuliah yang dapat diambil mahasiswa dari luar prodi ($\pm$ sejumlah 20sks).
- Mengatur kuota peserta yang mengambil mata kuliah yang ditawarkan dalam bentuk pembelajaran dalam program studi lain di ITN Malang.
- Mengatur jumlah sks yang dapat diambil dari prodi lain.
- Melakukan konversi nilai dan pengakuan sks.

2. Mahasiswa

- Mendapatkan persetujuan Dosen Penasehat Akademik (DPA).
- Mengikuti program kegiatan luar prodi sesuai dengan ketentuan pedoman akademik dan administrasi yang ada.
- Kegiatan pembelajaran dalam program studi lain di lingkungan ITN Malang dapat dilakukan secara tatap muka atau dalam jaringan (daring).

Mekanisme Pertukaran mahasiswa pada Program Studi yang sama di luar ITN Malang

1. Program studi :

- Menyusun atau menyesuaikan kurikulum yang memfasilitasi mahasiswa untuk mengambil mata kuliah di program studi yang sama pada perguruan tinggi di luar ITN Malang.

- Membuat kesepakatan dengan perguruan tinggi dan prodi mitra, antara lain tentang proses pembelajaran, pengakuan kredit semester dan penilaian, serta skema pembiayaan.
- Kerja sama dapat dilakukan dalam bentuk bilateral, konsorsium (asosiasi prodi), klaster (berdasarkan akreditasi), atau zonasi (berdasar wilayah).
- Mengatur kuota peserta yang mengambil mata kuliah yang ditawarkan dalam bentuk pembelajaran pada program studi yang sama pada perguruan tinggi lain.
- Mengatur jumlah mata kuliah yang dapat diambil dari program studi yang sama pada perguruan tinggi lain.
- Melakukan konversi nilai dan pengakuan sks.
- Melaporkan kegiatan ke Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.

2. Mahasiswa

- Mendapatkan persetujuan Dosen Penasehat Akademik (DPA).
- Mengikuti program kegiatan di program studi yang sama pada perguruan tinggi lain sesuai dengan ketentuan pedoman akademik yang dimiliki perguruan tinggi.
- Terdaftar sebagai peserta mata kuliah di program studi yang sama pada perguruan tinggi lain.
- Kegiatan pembelajaran dalam Program Studi yang sama pada Perguruan Tinggi yang berbeda dapat dilakukan secara tatap muka atau dalam jaringan (daring). dengan ketentuan mata kuliah yang ditawarkan harus mendapat pengakuan/ persetujuan dari Rektor.

2. Magang / Praktik Kerja

Program magang selama 1 atau 2 semester pada semester 6 dan/atau 7, dapat memberikan pengalaman yang cukup kepada mahasiswa, pembelajaran langsung di tempat kerja (experiential learning). Selama magang mahasiswa akan mendapatkan *hardskills* (keterampilan, complex problem solving, analytical skills, dsb.), maupun *soft skills* (etika profesi/ kerja, komunikasi, kerjasama, dsb.)

Sementara industri mendapatkan talenta yang bila cocok nantinya bisa langsung direcruit, sehingga mengurangi biaya recruitment dan training awal/ induksi. Mahasiswa yang sudah mengenal tempat kerja tersebut akan lebih mantab dalam memasuki dunia kerja dan karirnya. Melalui kegiatan ini, permasalahan industri akan mengalir ke perguruan tinggi sehingga meng-update bahan ajar dan pembelajaran dosen serta topik-topik riset di perguruan tinggi akan makin relevan.

Mekanisme pelaksanaan magang/ praktik kerja adalah sebagai berikut:

1. ITN Malang

- LP2K bersama Fakultas dan Prodi memfasilitasi membuat kesepakatan dalam bentuk dokumen kerja sama (MoU/ SPK) dengan mitra antara lain proses pembelajaran, pengakuan kredit semester dan penilaian.
- Fakultas dan Prodi menyusun program magang bersama mitra, baik isi/ content dari program magang, kompetensi yang akan diperoleh mahasiswa, serta hak dan kewajiban ke dua belah pihak selama proses magang.
- Prodi menugaskan dosen pembimbing yang akan membimbing mahasiswa selama magang.
- Bila dimungkinkan pembimbing melakukan kunjungan di tempat magang untuk monitoring dan evaluasi.

- Dosen pembimbing bersama supervisor menyusun melakukan penilaian capaian mahasiswa selama magang.
- Pemantauan proses magang dapat dilakukan melalui Pendidikan Tinggi.

2. Mitra Magang

- Bersama ITN Malang, menyusun dan menyepakati program magang yang akan ditawarkan kepada mahasiswa.
- Menjamin proses magang yang berkualitas sesuai dokumen kerja sama (MoU/SPK).
- Menyediakan supervisor/ mentor/ coach yang mendampingi mahasiswa/ kelompok mahasiswa selama magang.
- Memberikan hak dan jaminan sesuai peraturan perundangan (asuransi kesehatan, keselamatan kerja, honor magang, hak karyawan magang).
- Dosen pembimbing mendampingi dan memberikan penilaian kinerja mahasiswa selama magang.

3. Mahasiswa

- Dengan persetujuan dosen penasehat akademik mahasiswa mendaftar/ melamar dan mengikuti seleksi magang sesuai ketentuan tempat magang.
- Mendapatkan persetujuan Dosen Penasehat Akademik (DPA) dan mendapatkan dosen pembimbing magang.
- Melaksanakan kegiatan Magang sesuai arahan supervisor dan dosen pembimbing magang.
- Mengisi logbook sesuai dengan aktivitas yang dilakukan.

Catatan:

- 1) Topik magang yang dilakukan mahasiswa disesuaikan dengan program studi berdasarkan CPL yang telah ditetapkan.
- 2) Magang yang berjalan selama 1 semester wajib mendapatkan kesetaraan setara 20 sks.
- 3) Penyetaraan bobot kegiatan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka dapat distrukturkan sesuai dengan kurikulum yang ditempuh oleh mahasiswa. Duapuluh sks tersebut dinyatakan dalam bentuk kesetaraan dengan mata kuliah yang ditawarkan yang kompetensinya sejalan dengan kegiatan magang.

3. Penelitian / Riset

Bagi mahasiswa yang memiliki passion menjadi peneliti, merdeka belajar dapat diwujudkan dalam bentuk kegiatan penelitian di Lembaga riset/ pusat studi. Melalui penelitian mahasiswa dapat membangun cara berpikir kritis, hal yang sangat dibutuhkan untuk berbagai rumpun keilmuan pada jenjang pendidikan tinggi.

Dengan kemampuan berpikir kritis mahasiswa akan lebih mendalami, memahami, dan mampu melakukan metode riset secara lebih baik. Bagi mahasiswa yang memiliki minat dan keinginan berprofesi dalam bidang riset, peluang untuk magang di laboratorium pusat riset merupakan impian mereka. Selain itu, Laboratorium/ Lembaga riset terkadang kekurangan asisten peneliti saat mengerjakan proyek riset yang berjangka pendek (1 semester s/d 1 tahun).

Tujuan program penelitian/ riset antara lain :

1. Penelitian mahasiswa diharapkan dapat ditingkatkan mutunya. Selain itu, pengalaman mahasiswa dalam proyek riset yang besar akan memperkuat pool talent peneliti secara topikal.
2. Mahasiswa mendapatkan kompetensi penelitian melalui pembimbingan langsung oleh peneliti di lembaga riset/ pusat studi.

3. Meningkatkan ekosistem dan kualitas riset di laboratorium dan lembaga riset Indonesia dengan memberikan sumber daya peneliti dan regenerasi peneliti sejak dini.

Mekanisme pelaksanaan penelitian/ riset adalah sebagai berikut :

1. ITN Malang

- Membuat kesepakatan dalam bentuk dokumen kerja sama (MoU/SPK) dengan mitra dari lembaga riset/ laboratorium riset.
- Memberikan hak kepada mahasiswa untuk mengikuti seleksi hingga evaluasi program riset di lembaga/ laboratorium riset di luar kampus.
- Menunjuk dosen pembimbing untuk melakukan pembimbingan, pengawasan, serta bersama-sama dengan peneliti di lembaga/ laboratorium riset untuk memberikan nilai.
- Dosen bersama-sama dengan peneliti menyusun form logbook.
- Melakukan evaluasi akhir dan penyetaraan kegiatan riset di lembaga/ laboratorium menjadi mata kuliah yang relevan serta program berkesinambungan.
- Menyusun pedoman teknis kegiatan pembelajaran melalui penelitian/ riset. Melaporkan hasil kegiatan belajar ke Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi melalui Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.

2. Lembaga Mitra

- Menjamin terselenggaranya kegiatan riset mahasiswa di lembaga mitra sesuai dengan kesepakatan.
- Menunjuk pendamping untuk mahasiswa dalam menjalankan riset.
- Bersama-sama dengan dosen pendamping melakukan evaluasi dan penilaian terhadap proyek riset yang dilakukan oleh mahasiswa.

3. Mahasiswa

- Dengan persetujuan Dosen Penasehat Akademik (DPA), mahasiswa mendaftarkan diri untuk program asisten riset pada semester 6 dan/atau 7.
- Melaksanakan kegiatan riset sesuai dengan arahan dari Lembaga riset/ pusat studi tempat melakukan riset.
- Mengisi logbook sesuai dengan aktivitas yang dilakukan.
- Menyusun laporan kegiatan dan menyampaikan laporan dalam bentuk laporan penelitian atau publikasi ilmiah.
- Menyusun laporan kegiatan dan menyampaikan laporan kepada supervisor dan dosen pembimbing.

4. Dosen Pembimbing & Supervisor

- Dosen pembimbing memberikan pembekalan bagi mahasiswa sebelum berangkat magang.
- Dosen pembimbing memberikan arahan dan tugas-tugas bagi mahasiswa selama proses magang. Supervisor menjadi mentor dan membimbing mahasiswa selama proses magang.
- Dosen pembimbing bersama supervisor melakukan evaluasi dan penilaian atas hasil magang

4. Wirausaha

Tujuan program kegiatan wirausaha antara lain :

1. Memberikan mahasiswa yang memiliki minat berwirausaha untuk mengembangkan usahanya lebih dini dan terbimbing.
2. Menangani permasalahan pengangguran yang menghasilkan pengangguran intelektual dari kalangan sarjana.

Mekanisme pelaksanaan kegiatan wirausaha adalah sebagai berikut

1. ITN Malang

- Menyusun silabus kegiatan wirausaha ITN Malang yang dapat memenuhi 20 sks/ semester atau 40 sks/ tahun.
- Program tersebut bisa merupakan kombinasi beberapa mata kuliah dari berbagai program studi yang ditawarkan oleh fakultas yang ada di dalam maupun di luar ITN Malang, termasuk kursus/ microcredentials yang ditawarkan melalui pembelajaran daring maupun luring.
- Untuk penilaian program kewirausahaan dapat disusun rubrik asesmen atau ukuran keberhasilan capaian pembelajaran. Misalnya bila mahasiswa berhasil membuat start up di akhir program maka mahasiswa mendapatkan nilai A dengan bobot 20 sks/ 40 sks.
- Selama mengikuti program wirausaha, mahasiswa dibimbing oleh dosen pembimbing, mentor pakar wirausaha/ pengusaha yang telah berhasil.
- Membentuk pusat inkubasi dan akselerasi bisnis perguruan tinggi dengan harapan dapat mengintegrasikan program wirausaha dengan pusat tersebut.
- ITN Malang bekerja sama dengan institusi mitra dalam menyediakan sistem pembelajaran kewirausahaan yang terpadu dengan praktik langsung.
- Sistem pembelajaran ini dapat berupa fasilitasi pelatihan, pendampingan, dan bimbingan dari mentor/ pelaku usaha.
- Menyusun pedoman teknis kegiatan pembelajaran melalui wirausaha.

2. Mahasiswa

- Dengan persetujuan Dosen Penasehat Akademik (DPA), mahasiswa mendaftarkan program kegiatan wirausaha pada semester 6 dan/atau 7.
- Dengan bimbingan pusat inkubasi atau dosen pembimbing kewirausahaan/ mentor, mahasiswa menyusun proposal kegiatan wirausaha.
- Melaksanakan kegiatan wirausaha di bawah bimbingan dosen pembimbing atau mentor kewirausahaan.
- Menyampaikan hasil kegiatan wirausaha dan menyampaikan laporan dalam bentuk presentasi.

5. Studi / Proyek Independen

Tujuan program studi/ proyek independen antara lain :

1. Mewujudkan gagasan mahasiswa dalam mengembangkan produk inovatif yang menjadi gagasannya.
2. Menyelenggarakan pendidikan berbasis riset dan pengembangan (R&D).
3. Meningkatkan prestasi mahasiswa dalam ajang nasional dan internasional.

Mekanisme pelaksanaan studi/ proyek independen adalah sebagai berikut :

1. ITN Malang

- Menyediakan tim dosen pendamping untuk proyek independen yang diajukan oleh tim mahasiswa sesuai dengan keahlian dari topik proyek independen yang diajukan.
- Memfasilitasi terbentuknya sebuah tim proyek independen yang terdiri dari mahasiswa lintas disiplin.
- Menilai kelayakan proyek independen yang diajukan..Menyelenggarakan bimbingan, pendampingan, serta pelatihan dalam proses proyek independen yang dijalankan oleh tim mahasiswa.

- Menyelenggarakan evaluasi dan penilaian dari proyek independen mahasiswa untuk disetarakan menjadi mata kuliah yang relevan (SKS).

2. Mahasiswa

- Mendapatkan persetujuan dosen penasehat akademik (DPA), mahasiswa mendaftar program proyek independen pada semester 6 dan/atau 7.
- Membuat proposal kegiatan studi independen lintas disiplin.
- Melaksanakan kegiatan studi independen.
- Menghasilkan produk atau mengikuti lomba tingkat nasional atau internasional.
- Menyusun laporan kegiatan dan menyampaikan laporan dalam bentuk presentasi.

6. Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT)

Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) merupakan suatu bentuk pendidikan dengan cara memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk hidup di tengah masyarakat di luar kampus, yang secara langsung bersama-sama masyarakat mengidentifikasi potensi dan menangani masalah sehingga diharapkan mampu mengembangkan potensi desa/ daerah dan meramu solusi untuk masalah yang ada di desa.

Tujuan program membangun desa/ kuliah kerja nyata antara lain:

1. Kehadiran mahasiswa selama 6 – 12 bulan dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan keterampilan yang dimilikinya bekerjasama dengan banyak pemangku kepentingan di lapangan.
2. Membantu percepatan pembangunan di wilayah pedesaan bersama dengan Kementerian Desa PDTT.

Manfaat program membangun desa/ kuliah kerja nyata tematik antara lain:

1. Bagi Mahasiswa

- Membuat mahasiswa mampu melihat potensi desa, masalah dan mencari solusi untuk meningkatkan potensi mandiri.
- Membuat mahasiswa mampu berkolaborasi menyusun dan membuat Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMDes), Rencana Kegiatan Pembangunan Desa (RKPDDes), dan program strategis lainnya di desa bersama Dosen Pendamping, Pemerintah Desa, Penggerak Swadaya Masyarakat (PSM), Kader Pemberdayaan Masyarakat Desa (KPMD), pendamping lokal desa, dan unsur masyarakat.
- Membuat mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang dimiliki secara kolaboratif bersama dengan Pemerintah Desa dan unsur membangun desa.
- Mahasiswa mampu memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan keterampilan yang dimilikinya di lapangan yang disukainya.

2. Bagi ITN Malang

- Memberikan umpan balik bagi perguruan tinggi tentang ilmu pengetahuan dan teknologi yang dibutuhkan secara nyata oleh masyarakat.
- Menjadi sarana bagi perguruan tinggi dalam membentuk jejaring atau mitra strategis dalam membantu pembangunan desa.
- Menjadi sarana pengembangan tri dharma perguruan tinggi.
- Menjadi sarana aktualisasi dosen dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

3. Bagi Desa

- Memperoleh bantuan pemikiran dan tenaga dari untuk menyusun Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMDes) dan Rencana Kegiatan Pembangunan Desa (RKPDDes).
- Membantu perubahan/ perbaikan tata kelola desa.
- Memacu terbentuknya tenaga muda yang diperlukan dalam pemberdayaan masyarakat desa.
- Membantu pengayaan wawasan masyarakat terhadap pembangunan desa.
- Percepatan pembangunan di wilayah pedesaan

Selain persyaratan umum yang terdapat pada pelaksanaan kebijakan MBKM, untuk kegiatan KKNT terdapat persyaratan tambahan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa, yaitu:

1. Mahasiswa telah menyelesaikan proses pembelajaran setelah semester 6.
2. Dilakukan secara berkelompok, anggota berjumlah ± 10 orang per kelompok dan atau sesuai kebutuhan desa, dan bersifat multidisiplin (asal prodi/ fakultas/ kluster yang berbeda).
3. Peserta wajib tinggal di komunitas atau wajib “live in” di lokasi yang telah ditentukan.
4. Sehat jasmani dan rohani.
5. IPK minimal 2.50 sampai dengan semester 5.
6. Ketentuan lain yang diatur sesuai karakteristik lokasi.

Mekanisme pelaksanaan kegiatan membangun desa/ kuliah kerja nyata tematik adalah sebagai berikut:

1. ITN Malang

- Menjalani kerja sama dengan pihak Kementerian Desa PDTT, serta Kemdikbud dalam penyelenggaraan program proyek di desa atau menjalin kerja sama langsung dengan pemerintah daerah untuk penyelenggaraan program proyek di desa.
- Mengelola pendaftaran dan penempatan mahasiswa ke desa tujuan.
- Menugaskan dosen pembimbing yang akan membimbing mahasiswa selama KKNT.
- Bila dimungkinkan pembimbing melakukan kunjungan di lokasi KKNT untuk monitoring dan evaluasi.
- Memberangkatkan dan memulangkan mahasiswa dari kampus ke lokasi penempatan program.
- Memberikan pembekalan, pemeriksaan kesehatan, dan menyediakan jaminan kesehatan dan keselamatan kepada mahasiswa calon peserta KKNT.
- Menyusun SOP pelaksanaan KKNT dengan mempertimbangkan jaminan Keamanan dan Keselamatan Mahasiswa selama di lapangan.
- Memberikan pembekalan tentang kearifan lokal masyarakat dan perilaku etika selama melaksanakan kegiatan KKNT.
- Melaporkan hasil kegiatan belajar ke Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi melalui Pangkalan Data Pendidikan Tinggi.

2. Mahasiswa

- Mahasiswa wajib tinggal (live in) pada lokasi yang telah ditentukan.
- Jika dalam proses pelaksanaan kompetensi mahasiswa tidak memenuhi ekuivalensi 20 sks, maka mahasiswa dapat mengambil MK daring atau lainnya sesuai ketentuan ITN Malang.

- Proses dan hasil kegiatan ditulis dan dilaporkan kepada program studi melalui dosen pendamping

3. Pembimbing

- Dosen Pembimbing Akademik dari perguruan tinggi yang bertanggung jawab terhadap kegiatan mahasiswa dari awal sampai dengan akhir.
- Pembimbing pendamping dari pemerintah desa di lokasi setempat.
- Melibatkan unsur-unsur mitra, misalnya Penggerak Swadaya Masyarakat (PSM) maupun unsur lain sesuai lingkup kegiatan.
- Dosen pendamping bersama pembimbing di desa melakukan pembimbingan dan penilaian terhadap program mahasiswa.
- Ketentuan lain akan diatur kemudian.

4. Lokasi Pelaksanaan

- Lokasi berdasarkan rekomendasi dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi atau berdasarkan rekomendasi Rektor
- Lokasi pelaksanaan di desa sangat tertinggal, tertinggal dan berkembang.
- Desa-desa Binaan yang sudah dilaksanakan ITN Malang.
- Desa lainnya yang diusulkan oleh Mitra (Pemda, Industri, dan lainnya).

5. Mitra

- Pemerintah (Kemendes, Desa binaan PT, Kemkes, PUPR, Kementan, Kemensos, KLHK, Kemdagri, Kemlu, TNI, Polri, dan lembaga lainnya).
- Pemerintah Daerah.
- BUMN dan Industri.
- Sosial

10.1.3. Rekognisi Bentuk Kegiatan Pembelajaran MBKM (*Free Form*)

Bentuk rekognisi dari BKP MBKM dapat dilakukan baik dalam bentuk bebas (*freeform*), bentuk terstruktur (*structured*) dan kombinasi keduanya (*hybrid*) oleh program studi. Untuk keperluan rekognisi bentuk *freeform*, Prodi Teknik Sipil S-1 menyediakan mata kuliah *hardskill* dan *softskill* yang dapat digunakan oleh semua program studi. Berikut mata kuliah *freeform* yang sudah ditetapkan institusi :

Tabel 10.1. Mata Kuliah *Softskill*

No.	Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	SKS
1	Keberagaman dan Multibudaya	SP0901	2
2	Pengembangan Profesi	SP0902	3
3	Pembelajaran Emosi dan Sosial	SP0903	3
4	Pengembangan Masyarakat	SP0904	3
5	Kewirausahaan Sosial	SP0905	3
6	Pengembangan Talenta	SP0906	2
7	Kewirausahaan	SP0907	2
8	Kepemimpinan Inklusif dan Inovatif	SP0908	3
9	Inovasi dan Pemikiran Desain	SP0909	2
10	Manajemen Even	SP0910	2
11	Komunikasi dan Kerjasama Tim	SP0911	2
12	Empati dan Kecerdasan Emosional	SP0912	3
13	Pengambilan Keputusan Efektif	SP0913	2
14	Berpikir Kritis dan Kreatif	SP0914	2
15	Strategi Negosiasi	SP0915	2
16	Etika Profesional	SP0916	2

10.2. Matrik Rekognisi Pelaksanaan MBKM

Tabel 10.2. Matrik Rekognisi Pelaksanaan MBKM

Matriks Rekognisi Pelaksanaan MBKM Prodi Teknik Sipil

Kode Mata Kuliah		Nama Mata Kuliah	SKS	Implementasi Kurikulum MBKM										Membangun Desa/ Kuliah Kerja Nyata Tematik (Mandiri dan Skim Dikti)			
No	Kuliah			Kuliah Pertukaran Mahasiswa	Magang/Praktik Kerja (Mandiri dan Skim Dikti)	Penelitian/riset (Skim Dikti)	Kegiatan wiraswusa (Skim Dikti)	Studi/Projek Independen (Mandiri dan skim dikti)			Membangun Desa/ Kuliah Kerja Nyata Tematik (Mandiri dan Skim Dikti)						
								In Sejenis (dari PT Lain)	Out Sejenis (Luar PT)	In-Non Sejenis (dalam PT)		Out-Non sejenis (dalam PT)	Luar PT		Luar PT	Studi/Projek Sayembara/ Lomba, Kolaborasi dalam PT	Studi/ Projek Luar PT (Skim Dikti)
Semester 1				4	4	4											
1	SP1201	Matematika 1		4													
2	SP1107	Pancasila		2	2	2											
3	SP1218	Menggambar Teknik		2			2										
4	SP1204	Fisika 1		3	3	3											
5	SP1206	Kimia		2	2	2	2										
6	SP1207	Statistika 1		3	3	3											
7	SP1109	Bahasa Indonesia		2	2	2	2										
8	SP1222	Ilmu Lingkungan		2	2	2											
Semester 2				4	4	4											
1	SP2202	Matematika 2		4													
2	SP2205	Fisika 2		3	3	3											
3	SP2208	Statistika 2		3	3	3											
4	SP2210	Statika		3	3	3											
5	SP2219	Konstruksi Bangunan		3	3	3											
6	SP2110	Bahasa Inggris		2	2	2	2										
7	SP2101	Agama Islam		2	2	2	2										
8	SP2102	Agama Kristen		2	2	2	2										
9	SP2103	Agama Katholik		2	2	2	2										
10	SP2104	Agama Hindu		2	2	2	2										
11	SP2105	Agama Buddha		2	2	2	2										
12	SP2106	Agama Konghucu		2	2	2	2										
Semester 3				4	4	4											
1	SP3202	Matematika 3		4													
2	SP3214	Mekanika Bahan		3	3	3											
3	SP3243	Hidrologi		2	2	2	2										
4	SP3239	Mekanika Tanah 1		3	3	3											
5	SP3213	Ilmu Ukur Tanah		2	2	2	2										
6	SP3215	Teknologi Bahan Bangunan		3	3	3											
7	SP3217	Teknik Penulisan Ilmiah		2	2	2	2										
8	SP3233	Dasar Rekayasa Transportasi		2	2	2											
Semester 4				3	3	3											
1	SP4209	Matematika 4		3													
2	SP4240	Mekanika Tanah 2		2	2	2											
3	SP4221	Ekonomi Teknik		2	2	2	2										
4	SP4242	Hidrolika		2	2	2	2										
5	SP4220	Aplikasi Komputer		2	2	2	2										
6	SP4234	Relevansi Lalu Lintas		2	2	2	2										
7	SP4211	Analisis Struktur 1		3	3	3											
8	SP4244	Perancangan Sistem Irigasi		2	2	2	2										
9	SP4112	Manajemen Proyek		2	2	2											
Semester 5				2	2	2											
1	SP5212	Analisa Struktur 2		2	2	2	2										
2	SP5224	Struktur Beton		3	3	3	3										
3	SP5223	Struktur Baja		3	3	3	3										
4	SP5241	Relevansi Pondasi		3	3	3	3										
5	SP5235	Perancangan Geometrik Jalan		2	2	2	2										
6	SP5236	Perancangan Perkerasan Jalan		2	2	2	2										
7	SP5245	Perancangan Drainase		2	2	2	2										
8	SP5229	Metode Pelaks. Konstruksi & Manajemen Resiko		2	2	2	2										
9	SP5216	Dinamika Struktur & Relevansi Gempa		2	2	2	2										
TOTAL SKS YANG DAPAT DIKONVERSI				20	20	20	7	20									
DISEMESTER 5																	

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS	Implementasi Kurikulum MBKM										Membangun Desa/ Kuliah Kerja Nyata Tematik (Mandiri dan Skim Dikti)		
				Kuliah Pertukaran Mahasiswa				Magang/Praktik Kerja (Mandiri dan Skim Dikti)	Penelitian/riset (Skim Dikti)	Kegiatan wirasaba (Skim Dikti)	Studi/ Projek Independen (Mandiri dan skim dikti)					
				In Sejenis (dari PT Lain)	Out Sejenis (Luar PT)	In-Non Sejenis (dalam PT)	Out-Non sejenis (dalam PT)				Studi/ Projek Sayembara/ Lomba, Kolaborasi dalam PT	Studi/ Projek Luar PT (Skim Dikti)				
SKS				SKS										Luar PT		
Semester 6																
	1	SP6237	Perencanaan Pelabuhan	2					2	2	2	2	2	2	2	
	2	SP6225	Perancangan Struktur Baja	3					3	3	3	3	3	3	3	
	3	SP6238	Perencanaan Bandan	2					2	2	2	2	2	2	2	
	4	SP6237	Struktur Beton Prategang	2					2	2	2	2	2	2	2	
	5	SP6227	Perancangan Struktur Beton	3					3	3	3	3	3	3	3	
	6	SP6226	Perencanaan & Pengendalian Proyek	2					2	2	2	2	2	2	2	
	7	SP6230	Perancangan Jembatan	3					3	3	3	3	3	3	3	
	8	SP6228	Perancangan Bangunan Air	3					3	3	3	3	3	3	3	
Mata Kuliah Pilihan Genap																
		SP6250	Sistem Informasi Geografis (SIG)					2								
		SP6251	Dimanika Tanah					2								
		SP6252	Manajemen Properti					2								
9		SP6253	Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih	2				2	2	2	2	2	2	2	2	
		SP6254	Penilaian Kondisi Bangunan Gedung					2								
		SP6255	Pengadaan Barang & Jasa					2								
			Total SKS semester reguler	22					22	22	22	22	22	22	22	
		Matakuliah pilihan dan atau Matakuliah Semester sebelumnya yang belum lulus/ atau diprogram kembali	-												2	
		TOTAL SKS YANG DAPAT DIKONVERSI DI SEMESTER 6							20	20	20	20	20	20	20	
Semester 7																
1		SP7111	Technopreneurship	2					2	2	2	2	2	2	2	
2		SP7247	Perancangan Bangunan Teknik Sipil (Capstone Design)	4					4	4	4	4	4	4	4	
3		SP7232	Simpro dan BIM	2					2	2	2	2	2	2	2	
4		SP7231	Teknik Pengambilan Keputusan	2					2	2	2	2	2	2	2	
5		SP7248	Kerja Praktek	2					2	2	2	2	2	2	2	
Mata Kuliah Pilihan Ganjil																
		SP7256	Elemen Hingaa					2								
		SP7257	Metode Perbaikan Tanah					2								
		SP7258	Manajemen Desain					2								
6		SP7259	Analisis Dampak Lalu Lintas	2				2	2	2	2	2	2	2	2	
		SP7260	Perenc. Bangunan Perlindungan Pantai					2								
		SP7261	Pengelolaan DAS					2								
		SP7262	Struktur Beton Precastek					2								
			Total SKS semester reguler	14					14	14	14	14	14	14	14	
7		-	Matakuliah pilihan dan atau MK Semester sebelumnya yang belum lulus/ atau diprogram kembali	-										2	2	
		TOTAL SKS YANG DAPAT DIKONVERSI DI SEMESTER 7							20	20	20	20	20	20	20	
Semester 8																
1		SP8108	Kewirausahaan	2												
2		SP8249	Tugas Akhir	4				2								
Mata kuliah konversi palugada (Institut):																
1																
2																
3																
4																

Keterangan: Mata kuliah konversi palugada (institut)

Mata kuliah konversi kegiatan MBKM jika terdapat kegiatan MBKM yang tidak dapat dikonversikan ke matakuliah Prodi

Peraturan Program Studi



Kurikulum dan Silabus

TAHUN AKADEMIK 2024-2029

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

11.1. Pedoman Akademik dan Kemahasiswaan

Pedoman Akademik dan Kemahasiswaan dijabarkan secara rinci dalam Buku Pedoman Akademik dan Kemahasiswaan di Institut Teknologi Nasional (ITN) Malang, sebagai pedoman penyelenggaraan program-program akademik dan kemahasiswaan di Institut Teknologi Nasional Malang pada tahun akademik 2024/2025. Sejalan juga dengan penerapan kebijakan tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi dalam Permendikbud No.53 Tahun 2023. Buku pedoman ini disusun berdasarkan pemahaman tentang:

1. Komitmen Institut Teknologi Nasional Malang dalam memposisikan mahasiswa sebagai insan dewasa yang mampu berperan aktif dan bertanggungjawab dalam pengembangan potensinya dengan melakukan: pembelajaran, pencarian kebenaran ilmiah, dan/atau penguasaan, pengembangan, dan pengamalan suatu cabang ilmu pengetahuan dan teknologi untuk menjadi ilmuwan, intelektual, praktisi, dan/atau profesional yang berbudaya.
2. Pembelajaran, merupakan proses interaksi sivitas akademika dengan seluruh komponen pembelajaran untuk mengantarkan mahasiswa berhasil dalam studinya. Agar proses pembelajaran ini berjalan lancar, dan tepat waktu, maka diperlukan pedoman bagi mahasiswa dalam menjalankan tugas dan fungsinya.
3. Pembelajaran Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) bertujuan mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan yang berguna untuk memasuki dunia kerja. Kampus Merdeka memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memilih mata kuliah yang akan ambil.

Untuk itulah Institut Teknologi Nasional Malang menerbitkan Buku Pedoman Akademik dan Kemahasiswaan ini yang berisi hal-hal sebagai berikut:

1. Profil Institut Teknologi Nasional Malang
2. Penerimaan Mahasiswa Baru
3. Pedoman Akademik
 - a. Perencanaan Pembelajaran
 - b. Pelaksanaan Pembelajaran
 - c. Evaluasi Pembelajaran
4. Pedoman Administrasi Keuangan
5. Kegiatan Kemahasiswaan

Buku Pedoman Akademik dan Kemahasiswaan secara lengkap dapat diakses melalui link itn.ac.id

11.2. Laboratorium dan Studio Program Studi

Kegiatan pembelajaran di lingkungan Program Studi Teknik Sipil S-1 ditunjang oleh sarana pendukung dimana masing-masing sarana yang digunakan memiliki ketentuan yang harus dipatuhi dan dilaksanakan bersama oleh seluruh civitas akademik. Adapun sarana laboratorium dan studio yang tersedia di program Studi Teknik Sipil antara lain :

Tabel. 11.1 Sarana Laboratorium dan Studio program Studi Teknik Sipil S1

No.	Laboratorium dan Studio Pembelajaran	
1.	Laboratorium Fisika	
	Deskripsi	Ruang yang dirancang untuk melakukan eksperimen, penelitian, dan pembelajaran terkait dengan konsep-konsep fisika. Laboratorium ini dilengkapi dengan meja kerja, perangkat komputer untuk analisis data, dan sistem keamanan seperti alat pemadam kebakaran serta peralatan pelindung diri. Tujuan utama dari laboratorium ini adalah untuk memperdalam pemahaman mahasiswa atau peneliti tentang hukum-hukum alam melalui pendekatan ilmiah, eksperimen langsung, dan pembuktian teori-teori yang sudah ada.
	Kegiatan Praktikum	1. Mengukur kecepatan, percepatan, dan waktu 2. Mengukur gaya dan percepatan menggunakan dynamometer 3. Mengukur perubahan suhu dan kalor pada bahan tertentu, serta mengamati hukum pertama termodinamika. 4. Mengamati hubungan antara tekanan, volume, dan suhu gas 5. dll
2.	Laboratorium Ilmu Ukur Tanah	
	Deskripsi	Laboratorium ilmu ukur tanah, juga dikenal sebagai laboratorium geodesi, adalah laboratorium yang digunakan untuk melakukan eksperimen dan latihan dalam bidang pengukuran permukaan bumi, termasuk posisi, dimensi, dan bentuk lahan. Di laboratorium ini, mahasiswa, surveyor, dan peneliti mempelajari metode dan teknik untuk mengukur dan memetakan tanah, menggunakan alat-alat khusus serta aplikasi teknologi modern. Laboratorium ini bertujuan untuk melatih para mahasiswa dan profesional dalam rekayasa sipil agar mereka menguasai keterampilan survei tanah dan pemetaan. Penggunaan laboratorium ini juga memungkinkan untuk pengembangan metode pengukuran yang lebih efisien dan akurat, yang sangat penting dalam proyek infrastruktur, konstruksi, irigasi, dan tata ruang.
	Kegiatan Praktikum	1. Pengukuran Sudut dan Jarak: Menggunakan alat seperti theodolite dan total station untuk mengukur sudut dan jarak antara titik-titik survei. 2. Pemetaan Topografi: Membuat peta kontur dan model tiga dimensi dari permukaan lahan dengan menggunakan data yang dikumpulkan di lapangan. 3. Levelling: Mengukur perbedaan elevasi antara titik-titik di permukaan tanah, biasanya untuk proyek konstruksi atau irigasi. 4. Pemetaan GPS: Menggunakan GPS untuk menentukan koordinat titik-titik survei dan menghasilkan peta digital dari area tertentu. 5. Penentuan Koordinat Geografis: Melakukan triangulasi dan pengukuran koordinat untuk keperluan pemetaan wilayah.
3.	Laboratorium Hidraulika	

No.	Laboratorium dan Studio Pembelajaran	
	Deskripsi	Laboratorium ini digunakan untuk mempelajari fenomena aliran fluida, terutama air, dalam berbagai kondisi dan situasi. Laboratorium ini digunakan oleh mahasiswa untuk melakukan eksperimen terkait aliran air di saluran terbukamaupun tertutup. Laboratorium ini berperan penting dalam bidang teknik sipil, teknik lingkungan, hidrologi, serta rekayasa sumber daya air.
	Kegiatan Praktikum	1. Percobaan Tentang Sifat-sifat Fluida : percobaan ini untuk mengetahui sifat dasar fluida, menghitung viscositas fluida, dan lain-lain 2. Pengukuran Debit dan Kecepatan Aliran: Eksperimen ini melibatkan pengukuran kecepatan aliran dan debit air di saluran terbuka atau pipa menggunakan alat seperti weir, flume, atau sensor kecepatan. 3. Percobaan Hukum Bernoulli: Mengamati hubungan antara kecepatan aliran, tekanan, dan energi potensial dalam fluida yang mengalir melalui pipa atau saluran. 4. Aliran di Saluran Terbuka: Menguji pola aliran air dalam saluran dengan berbagai kemiringan dan bentuk penampang untuk mempelajari aliran subkritis, superkritis, serta transisi antara keduanya. 5. Fenomena Gelombang dan Turbulensi: Memodelkan dan mengamati terbentuknya gelombang di saluran atau flume, serta mempelajari pengaruh hambatan atau rintangan terhadap aliran air.
4.	Laboratorium Mekanika Tanah	
	Deskripsi	Laboratorium ini digunakan untuk mempelajari sifat-sifat fisik dan mekanis tanah selain itu juga mahasiswa melakukan pengujian tanah secara detail, meliputi pengujian sifat fisik, kekuatan, dan deformasi tanah.
	Kegiatan Praktikum	1. Uji Kadar Air (Moisture Content Test): Mengukur kadar air dalam sampel tanah untuk mengetahui kelembaban tanah dalam kondisi asli. 2. Uji Berat Jenis (Specific Gravity Test): Mengukur berat jenis butir-butir tanah untuk menentukan densitas relatif tanah. 3. Uji Analisis Butiran (Grain Size Analysis): Melakukan analisis distribusi ukuran butiran tanah menggunakan saringan atau metode hidrometer, untuk mengetahui jenis tanah apakah berpasir, berlempung, atau berkerikil. 4. Uji Konsistensi Atterberg (Atterberg Limits Test): Menentukan batas cair, batas plastis, dan batas susut tanah lempung untuk mengetahui perilaku tanah dalam kondisi basah atau kering. 5. Uji Kekuatan Geser Langsung (Direct Shear Test): Mengukur kekuatan geser tanah di bawah tekanan geser yang diterapkan secara langsung.

No.	Laboratorium dan Studio Pembelajaran	
		6. Uji Konsolidasi: Memahami bagaimana tanah merespon beban yang diterapkan secara bertahap dan bagaimana tanah memadat serta mengalami penurunan dalam jangka waktu lama. 7. Uji Triaxial: Menguji kekuatan tanah dengan memberikan tekanan seragam dari semua arah, memberikan informasi tentang perilaku tanah dalam kondisi sebenarnya di lapangan. 8. Uji Permeabilitas (Permeability Test): Mengukur kemampuan tanah untuk mengalirkan air, penting dalam desain sistem drainase dan pengelolaan air tanah.
5.	Laboratorium Bahan Konstruksi	
	Deskripsi	Laboratorium ini digunakan untuk melakukan pengujian dan penelitian terhadap berbagai material yang digunakan dalam pembangunan infrastruktur. Laboratorium ini memegang peran penting dalam memastikan kualitas, kekuatan, dan ketahanan bahan-bahan konstruksi seperti beton, baja, aspal, dan bahan komposit lainnya. Mahasiswa menggunakan laboratorium ini untuk menguji sifat mekanis, fisik, dan kimia dari bahan konstruksi, yang sangat penting dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek-proyek teknik sipil, seperti pembangunan jembatan, jalan, gedung, dan bendungan. Tujuan dari kegiatan praktikum di laboratorium ini adalah untuk memastikan bahwa bahan yang digunakan dalam konstruksi infrastruktur aman, kuat, dan sesuai dengan standar yang berlaku.
	Kegiatan Praktikum	1. Uji Kuat Tekan Beton: Mengukur kekuatan beton dalam menahan beban tekan setelah beton mengeras, penting untuk memastikan kualitas beton pada elemen struktural. 2. Uji Tarik Baja: Mengukur kekuatan tarik baja untuk mengetahui seberapa besar beban tarik yang dapat ditahan material sebelum mengalami deformasi atau kerusakan. 3. Uji Slump Beton: Mengukur tingkat kelancaran atau konsistensi beton segar, untuk memastikan bahwa beton memiliki kelecakan yang sesuai untuk proses pengecoran di lapangan. 4. Uji Kadar Air dan Kepadatan Beton: Mengukur kadar air dalam campuran beton dan menentukan kepadatan material, yang memengaruhi kekuatan dan ketahanan beton dalam jangka panjang. 5. Uji Abrasi Agregat: Mengetes ketahanan agregat (material yang dicampur dengan semen dan air untuk membuat beton) terhadap keausan atau degradasi akibat gesekan. 6. Uji Komposisi Kimia Semen dan Aspal: Menganalisis bahan kimia dari semen dan aspal untuk memastikan mereka memenuhi standar yang dibutuhkan dalam proyek konstruksi. 7. Uji Lentur Balok Beton: Menguji ketahanan balok beton terhadap gaya lentur untuk memastikan kekuatan struktur bangunan seperti jembatan dan gedung bertingkat.
6.	Laboratorium Komputasi	

No.	Laboratorium dan Studio Pembelajaran	
	Deskripsi	Laboratorium ini mendukung berbagai aktivitas yang memerlukan perhitungan matematis yang kompleks, pemodelan struktur, simulasi aliran air, analisis geoteknik, hingga perancangan jalan dan jembatan. Penggunaan perangkat lunak komputasi ini sangat penting dalam meningkatkan akurasi, efisiensi, dan kecepatan dalam merencanakan, menganalisis, serta mengoptimalkan proyek konstruksi dan infrastruktur.
	Kegiatan Praktikum	1. Pemodelan dan Analisis Struktur: Menggunakan perangkat lunak seperti SAP2000 atau ETABS untuk memodelkan struktur bangunan dan menganalisis bagaimana mereka akan bereaksi terhadap beban statis (seperti beban mati dan beban hidup) serta beban dinamis (seperti gempa bumi dan angin). 2. Simulasi Aliran Air dan Drainase: Memanfaatkan perangkat lunak hidrologi seperti HEC-RAS untuk mensimulasikan aliran sungai, desain kanal, dan mengelola banjir atau aliran permukaan di daerah perkotaan. 3. Desain Geoteknik: Menggunakan PLAXIS untuk menganalisis stabilitas tanah dan desain pondasi yang aman serta sistem penahan tanah untuk proyek-proyek besar seperti bendungan dan terowongan. 4. Perancangan Jalan dan Jembatan: Menggunakan perangkat lunak seperti AutoCAD Civil 3D untuk merancang jalur jalan, elevasi, dan sistem transportasi yang efisien dengan mempertimbangkan aspek topografi dan kondisi lapangan. 5. Simulasi Beban Gempa: Melakukan simulasi beban gempa pada struktur bangunan atau jembatan untuk memastikan bahwa desain memenuhi standar keamanan dan dapat menahan gempa. 6. Manajemen Proyek Konstruksi: Menggunakan perangkat lunak manajemen proyek untuk mengelola jadwal, anggaran, dan alokasi sumber daya, memastikan proyek konstruksi berjalan sesuai rencana.
7.	Laboratorium Transportasi	
	Deskripsi	Laboratorium ini digunakan untuk melakukan pengujian, analisis, dan penelitian terkait perencanaan, desain, operasi, dan pemeliharaan infrastruktur transportasi. Mahasiswa memanfaatkan laboratorium ini untuk mendapatkan keterampilan praktis dalam analisis transportasi, perencanaan jalan, dan evaluasi material konstruksi jalan, yang akan mereka terapkan di dunia profesional.
	Kegiatan Praktikum	1. Simulasi Lalu Lintas: Mahasiswa dapat melakukan simulasi pola lalu lintas di kota, jalan tol, atau area tertentu menggunakan perangkat lunak seperti VISSIM atau AIMSUN untuk memodelkan perilaku kendaraan dan pejalan kaki, termasuk interaksi di persimpangan atau pintu tol. 2. Pengumpulan Data Lalu Lintas: Menggunakan alat pencacah lalu lintas otomatis atau kamera, pengumpulan data dilakukan

No.	Laboratorium dan Studio Pembelajaran	
		untuk mengidentifikasi volume kendaraan, kecepatan rata-rata, serta karakteristik lalu lintas lainnya. Analisis Kapasitas Jalan: Menggunakan perangkat lunak HCS atau metode manual, praktikan dapat menganalisis kapasitas jalan raya atau persimpangan untuk menentukan apakah perlu dilakukan perbaikan atau peningkatan infrastruktur. Uji Material Perkerasan Jalan: Melakukan pengujian terhadap bahan perkerasan seperti aspal atau beton untuk menilai kualitas material yang digunakan dalam pembangunan jalan, termasuk uji stabilitas Marshall dan uji kekuatan lentur. Pemodelan Rute Transportasi dan GIS: Memanfaatkan GIS untuk memetakan jaringan transportasi, menentukan rute optimal, serta menganalisis distribusi lalu lintas berdasarkan data geografis dan spasial. Perancangan Geometrik Jalan: Menggunakan perangkat lunak CAD atau software khusus transportasi seperti Civil 3D untuk merancang geometrik jalan raya, termasuk tikungan, elevasi, dan lebar jalur. Analisis Dampak Lalu Lintas: Menganalisis dampak suatu proyek pembangunan terhadap lalu lintas di sekitarnya dan menentukan solusi yang mungkin untuk memitigasi kemacetan atau risiko kecelakaan.
8.	Laboratorium Bahasa Inggris	
	Deskripsi	Laboratorium ini dirancang untuk membantu mahasiswa dan dosen dalam meningkatkan keterampilan berbahasa Inggris melalui berbagai metode pembelajaran interaktif. Laboratorium ini dilengkapi dengan teknologi audio-visual, perangkat lunak pembelajaran bahasa, serta materi interaktif yang memungkinkan peserta belajar secara mandiri atau berkelompok. Laboratorium ini mendukung pengembangan keempat keterampilan utama dalam bahasa Inggris: mendengarkan (<i>listening</i>), berbicara (<i>speaking</i>), membaca (<i>reading</i>), dan menulis (<i>writing</i>), serta aspek lain seperti tata bahasa (<i>grammar</i>), pengucapan (<i>pronunciation</i>), dan kosakata (<i>vocabulary</i>).
	Kegiatan Praktikum	Latihan Mendengarkan (<i>Listening Practice</i>): Peserta mendengarkan berbagai materi audio seperti percakapan, ceramah, atau berita dalam bahasa Inggris, kemudian menjawab pertanyaan atau melakukan latihan pemahaman. Latihan Berbicara (<i>Speaking Practice</i>): Peserta berlatih berbicara dengan merekam suara mereka melalui perangkat mikrofon, atau melalui simulasi percakapan dengan bantuan perangkat lunak interaktif. Latihan Pengucapan (<i>Pronunciation Practice</i>): Penggunaan teknologi yang memungkinkan peserta mendengarkan kata-kata atau kalimat yang diucapkan oleh penutur asli dan kemudian meniru pengucapan yang benar.

No.	Laboratorium dan Studio Pembelajaran	
		4. Latihan Membaca (<i>Reading Practice</i>): Membaca teks-teks dalam bahasa Inggris dan melakukan latihan pemahaman melalui pertanyaan terkait, analisis teks, atau diskusi kelompok. 5. Latihan Menulis (<i>Writing Practice</i>): Menulis esai, laporan, atau cerita pendek dan menerima umpan balik langsung dari perangkat lunak atau pengajar. 6. Simulasi Tes Bahasa: Peserta melakukan simulasi ujian bahasa seperti TOEFL, IELTS, atau tes lainnya untuk mempersiapkan diri menghadapi ujian yang sesungguhnya. 7. Diskusi Kelompok atau Debat: Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berbicara dan mendengarkan melalui interaksi langsung dengan peserta lain, membahas topik tertentu dalam bahasa Inggris. 8. Latihan Tata Bahasa (<i>Grammar Practice</i>): Peserta melakukan latihan soal-soal tata bahasa yang diberikan oleh perangkat lunak atau instruktur, untuk memperbaiki pemahaman tentang struktur bahasa.
9.	Laboratorium Struktur	
	Deskripsi	Laboratorium ini digunakan untuk melakukan penelitian, pengujian, dan analisis terhadap elemen-elemen struktur bangunan dan infrastruktur teknik sipil. Laboratorium ini dilengkapi dengan peralatan khusus untuk menguji kekuatan, stabilitas, dan daya tahan material serta komponen struktur seperti balok, kolom, pelat, jembatan, dan bangunan bertingkat. Pengujian dilakukan untuk memahami perilaku struktur di bawah berbagai kondisi beban, baik beban statis maupun dinamis, dengan tujuan memastikan bahwa desain dan konstruksi memenuhi standar keamanan dan efisiensi.
	Kegiatan Praktikum	1. Pengujian Material (<i>Material Testing</i>): Pengujian kekuatan material seperti beton, baja, dan komposit untuk menentukan karakteristik mekanisnya, seperti kekuatan tekan, tarik, dan lentur. 2. Uji Beban pada Struktur (<i>Load Testing</i>): Pengujian dilakukan pada elemen struktur seperti balok, kolom, dan pelat untuk mengevaluasi perilaku struktur di bawah beban statis dan dinamis. 3. Simulasi Gempa (<i>Seismic Testing</i>): Menggunakan meja guncang (<i>shaking table</i>) untuk melakukan simulasi gempa pada model struktur guna mempelajari respons bangunan terhadap guncangan gempa dan menentukan metode perkuatan yang tepat. 4. Uji Kelelahan Material (<i>Fatigue Testing</i>): Menguji elemen struktur terhadap beban berulang untuk mengetahui daya tahan material dan memperkirakan umur layanan (<i>service life</i>) struktur. 5. Analisis Stabilitas Struktur (<i>Structural Stability Analysis</i>): Melakukan pengujian untuk memastikan bahwa struktur tidak

No.	Laboratorium dan Studio Pembelajaran	
		mengalami kegagalan akibat gaya lateral seperti angin atau gempa, serta beban vertikal seperti berat sendiri dan beban hidup. 6. Pengujian Nondestructive (NDT): Melakukan uji tanpa merusak struktur, seperti pengujian ultrasonik atau radiografi untuk memeriksa kualitas internal material dan mendeteksi cacat atau retakan. 7. Monitoring Deformasi dan Regangan: Menggunakan strain gauge untuk mengukur deformasi dan regangan yang terjadi pada struktur selama pengujian beban untuk mempelajari perilaku material di bawah tekanan. 8. Pengujian Model Skala (Scale Model Testing): Pengujian model skala dari struktur kompleks seperti jembatan atau gedung pencakar langit, guna memahami interaksi gaya dan beban pada struktur dalam kondisi nyata.
10.	Laboratorium Manajemen Konstruksi	
	Deskripsi	Laboratorium ini dirancang untuk mendukung studi, penelitian, dan pelatihan terkait pengelolaan proyek konstruksi. Laboratorium ini fokus pada berbagai aspek manajemen proyek konstruksi, termasuk perencanaan, pengendalian, dan evaluasi proyek konstruksi untuk memastikan bahwa proyek selesai tepat waktu, sesuai anggaran, dan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Dengan menggunakan perangkat lunak manajemen proyek, teknik analisis, serta simulasi, laboratorium ini membantu mahasiswa, peneliti, dan profesional dalam memahami dan mengelola kompleksitas proyek konstruksi.
	Kegiatan Praktikum	1. Perencanaan Proyek dan Penjadwalan: Menggunakan perangkat lunak seperti Primavera P6 atau Microsoft Project untuk membuat jadwal proyek, menetapkan tenggat waktu, dan merencanakan sumber daya yang diperlukan. 2. Estimasi Biaya: Menggunakan perangkat lunak estimasi biaya untuk menghitung anggaran proyek, termasuk biaya material, tenaga kerja, dan biaya lainnya, serta membuat laporan anggaran dan biaya. 3. Analisis Risiko: Melakukan simulasi risiko menggunakan alat analisis Monte Carlo untuk menilai potensi risiko dan ketidakpastian yang dapat mempengaruhi proyek. 4. Manajemen Sumber Daya: Mengelola sumber daya proyek termasuk tenaga kerja, material, dan peralatan, serta melakukan perencanaan untuk mengoptimalkan alokasi sumber daya dan mengurangi pemborosan. 5. Pengendalian Kualitas: Mengimplementasikan teknik pengendalian kualitas dan memonitor standar keselamatan di lapangan, serta memastikan bahwa hasil kerja memenuhi spesifikasi yang ditetapkan. 6. Koordinasi Tim Proyek: Menggunakan alat kolaborasi seperti Slack atau Microsoft Teams untuk mengelola komunikasi,

No.	Laboratorium dan Studio Pembelajaran	
		koordinasi, dan dokumentasi proyek, serta menyelesaikan masalah secara efisien. 7. Simulasi Proyek Konstruksi: Menggunakan perangkat lunak BIM untuk melakukan simulasi proyek dalam lingkungan virtual, mendeteksi konflik desain, dan memvisualisasikan hasil akhir proyek. 8. Evaluasi Kinerja Proyek: Menggunakan alat Earned Value Management (EVM) untuk mengevaluasi kemajuan proyek berdasarkan biaya dan jadwal, serta membuat laporan kinerja untuk analisis lebih lanjut.
11.	Studio Tugas Akhir	
	Deskripsi	1. Studio Tugas Akhir merupakan sarana untuk menyelesaikan laporan Proposal Tugas Akhir dan laporan Tugas Akhir. 2. Standar operasional prosedur kegiatan studio disusun oleh Kepala Studio dan wajib dipatuhi oleh seluruh civitas yang menggunakan sarana di Studio Tugas Akhir. 3. Kegiatan Studio dilaksanakan menurut jadwal yang ditetapkan Kepala Studio dan disetujui oleh Ketua Program Studi. 4. Pelaksanaan kegiatan Studio Tugas Akhir mengikuti jam kerja yang berlaku dilingkungan ITN Malang (07.00 WIB s/d 16.00 WIB). 5. Kegiatan di studio minimal 3 kali dalam 1 minggu selama 1 semester dan akan diatur oleh Kepala Studio. 6. Tingkat kehadiran di studio minimal 80% untuk dapat mengikuti Seminar Proposal, Seminar Hasil dan Ujian Tugas Akhir.
	Kegiatan Studio	1. Pengerjaan Dokumen tugas akhir mahasiswa 2. Asistensi dan bimbingan tugas akhir oleh dosen pembimbing 3. Kegiatan seminar proposal, seminar hasil dan ujian tugas akhir
12.	Ruang Baca Teknik Sipil	
	Deskripsi	Ruang Baca Teknik Sipil adalah fasilitas yang dirancang khusus untuk mendukung studi, penelitian, dan pengembangan pengetahuan dalam bidang teknik sipil. Ruang ini berfungsi sebagai pusat sumber daya informasi yang menyediakan berbagai bahan bacaan, referensi, dan materi akademik yang relevan untuk mahasiswa dan dosen. Dengan suasana yang tenang dan nyaman, ruang baca ini memfasilitasi kegiatan membaca, belajar, dan penelitian yang mendalam.
	Kegiatan	1. Studi Mandiri dan Membaca: Mahasiswa menggunakan ruang baca untuk membaca buku teks, jurnal akademik, dan materi referensi yang mendukung studi dan penelitian mereka. 2. Penelitian dan Pengumpulan Data: - o Menggunakan koleksi buku untuk mencari artikel penelitian, makalah ilmiah, dan informasi teknis yang relevan dengan topik penelitian.

No.	Laboratorium dan Studio Pembelajaran	
		3. Penyusunan Tugas dan Makalah: - Menulis dan menyusun tugas akademik, makalah penelitian, atau laporan proyek dengan dukungan fasilitas baca dan penulisan yang tersedia. 4. Diskusi Kelompok dan Kolaborasi: - Melakukan diskusi kelompok atau sesi kerja tim dalam ruang diskusi yang disediakan untuk membahas tugas, atau penelitian bersama

11.3. Laboratorium Komersial

Tabel. 11.2. Laboratorium Komersial Program Studi Teknik Sipil S1

No.	Laboratorium Komersial
1	Laboratorium Bahan Konstruksi
	Kontak:
	Ir. Ester Priskasari, MT (0811369557)
	Layanan:
	1. Pelayanan pembuatan Mix Design Beton
	2. Pelayanan Uji Kuat Tekan Beton Silinder
	3. Pelayanan Uji Tarik Baja Tulangan
	4. Uji Bahan Jalan
	5. Uji Tarik Belah Beton
	6. Uji Tarik Lentur Balok Beton
	7. Workshop/Pelatihan Perancangan Mix Design Beton
	8. Workshop/Pelatihan Perancangan Bahan Jalan
	9. Pelayanan Forensik Bangunan Teknik Sipil
2.	Laboratorium Mekanika Tanah
	Kontak:
	Ir. Eding Iskak Imananto, MT (08123383600)
	Layanan:
	1. Pelayanan Percobaan Triaxial
	2. Pelayanan Tes CBR
	3. Pelayanan Tes SandCone
	4. Pelayanan Tes Sondir
	5. Pelayanan Tes Boring
3.	Laboratorium Komputasi
	Kontak:
	Mohammad Erfan, ST., MT (08125294033)
	Layanan:
	1. Pelatihan SAP2000
	2. Pelatihan ETABS
	3. Pelatihan Program Staad Pro
	4. Pelatihan Program Vissim

	5. Pelatihan Microsoft Project	
	6. Pelatihan Struktur Beton Tahan Gempa	
	7. Workshop/Pelatihan Building Information Modeling (BIM).	
	8. Pelatihan Struktur Baja Tahan Gema	
	9. Pelatihan Perancangan Jembatan	
	10. Pelayanan Forensik Bangunan Teknik Sipil	
	11. Pelatihan Autocad	

11.4. Capstone Design

Capstone design teknik sipil melibatkan identifikasi, pemecahan masalah, dan merancang solusi untuk masalah nyata dalam bidang teknik sipil. Proyek pada Capstone Design dapat melibatkan perencanaan dalam 3 (tiga) bidang utama teknik sipil yaitu Rekayasa Struktur, Transportasi dan Sumber Daya Air. Perencanaan konstruksi dapat berupa struktur bangunan gedung, jembatan, tower, menara, jalan raya, pelabuhan, bandara, sistem drainase, bendung, bendungan, waduk atau infrastruktur lainnya.

Proyek yang dapat dipakai sebagai Capstone Design adalah :

- Gedung bertingkat minimal 5 (lima) lantai dengan luas per lantai minimal 500 m².
- Gudang 1 (satu) lantai dengan luasan minimal 1500 m².
- Aula atau gedung serbaguna 1 lantai dengan luas minimal 1500 m²
- Dome/GOR 1 (satu) lantai dengan luas minimal 1500 m²
- Stadion Sepak Bola dengan tribun keliling
- Tower atau Menara dengan tinggi minimal 30 m
- Jembatan rangka baja minimal untuk kendaraan roda 4 (empat) dengan bentang minimal L=30 m
- Jembatan Beton/Baja/Pelat Girder minimal untuk kendaraan roda 4 (empat) dengan bentang minimal L=20 m.
- Jembatan Beton Prategang minimla untuk kendaraan roda 4 (Empat) dengan bentang minimal L = 30 m
- Jalan Raya, Pekerjaan Peningkatan Lapis Permukaan Untuk Jalan Nasional, Propinsi dan Kabupaten.
- Jalan Raya, Pekerjaan Jalan Baru Lapis Permukaan Untuk Jalan Nasional, Propinsi dan Kabupaten.
- Jalan Raya, Pekerjaan Pemeliharaan Lapis Permukaan Untuk Jalan Nasional, Propinsi dan Kabupaten.
- Jalan Layang (Fly Over)
- Bandara dan fasilitasnya.
- Pelabuhan Laut.
- Pelabuhan Penyeberangan
- Pelabuhan Jeti
- Bangunan Pelindung Pantai
- Bendungan/Bendung/Embung.
- Jaringan irigasi.
- Drainase Perkotaan minimal sepanjang 5 KM.
- Konservasi/ Bangunan Pengendali Banjir.
- Jaringan Air Bersih.
- Sistem Penyedia Air Minum (SPAM)

- Gorong-gorong Uditch dengan panjang minimal 2 Km

Mahasiswa yang terlibat dalam capstone design ini harus bekerja sama dalam tim dan berinteraksi dengan klien, terutama dalam merencanakan sebuah proyek layaknya melaksanakan tugas konsultan perencana dengan membuat dokumen perhitungan perencanaan struktur, membuat gambar desain, menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan membuat Spesifikasi Teknis atau Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS). Capstone Design dapat diambil bila telah memenuhi persyaratan akademik sebagai berikut :

- Telah menyelesaikan semua mata kuliah s/d semester 5 (lima) dengan minimal 95 (Sembilanpuluh lima) sks dengan IPK $\geq 2,00$.
- Maksimal 5 mata kuliah Nilai D, dan tidak boleh ada nilai E
- Telah menyelesaikan semua tugas semester dan praktikum s/d semester lima.
- Mengambil Mata Kuliah Capstone Design dan diprogram dalam Kartu Rencana Studi (KRS)
- Pembimbingan penyusunan laporan Capstone Design dapat dilakukan setelah Capstone Design diprogram dalam Kartu Rencana Studi (KRS).
- Bentuk Capstone Design berupa kegiatan yang berkaitan dengan perencanaan pada proyek-proyek bangunan teknik sipil.
- Proyek yang akan dipakai pada Capstone Design dipilih oleh mahasiswa dengan pertimbangan dan persetujuan Koordinator bidang keahlian Rekayasa Struktur, Transportasi dan Sumber Daya Air.
- Dalam pelaksanaan Capstone Design, kelompok mahasiswa akan mendapat bimbingan dari beberapa dosen pembimbing yang ditetapkan berdasarkan surat tugas dari Prodi.
- Masa bimbingan pelaksanaan dan pembuatan laporan Kerja Praktek adalah 4 (empat) bulan sejak disetujuinya proyek yang akan dikerjakan.

11.5. Kerja Praktek

Pelaksanaan dan evaluasi Kerja Praktek pada Program Studi Teknik Sipil dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Kerja Praktek dititikberatkan pada peningkatan wawasan mahasiswa dalam penerapan metode pelaksanaan proyek pada suasana tempat kerja nyata di bidang Teknik Sipil.
- b. Kerja praktek dilakukan pada instansi, proyek atau perusahaan yang dipilih oleh mahasiswa dengan pertimbangan dan persetujuan Ketua Program Studi.
- c. Obyek Kerja Praktek dapat berupa proyek perencanaan bangunan teknik sipil yang sedang berjalan, pengawasan dan Pelaksanaan pekerjaan bangunan teknik sipil dengan jenis dan ketentuan bangunan adalah sebagai berikut :
 - Gedung bertingkat minimal 3 (tiga) lantai dengan luas per lantai minimal 500 m².
 - Gudang 1 (satu) lantai dengan luasan minimal 1000 m².
 - Aula atau gedung serbaguna 1 lantai dengan luas minimal 1000 m²
 - Dome/GOR 1 (satu) lantai dengan luas minimal 1000 m²
 - Stadion Sepak Bola dengan tribun keliling
 - Tower atau Menara dengan tinggi minimal 20 m
 - Jembatan rangka baja minimal untuk kendaraan roda 4 (empat) dengan bentang minimal L=30 m

- Jembatan Beton/Baja/Pelat Girder minimal untuk kendaraan roda 4 (empat) dengan bentang minimal $L=20$ m.
 - Jembatan Beton Prategang minimal untuk kendaraan roda 4 (Empat) dengan bentang minimal $L = 30$ m
 - Jalan Raya, Pekerjaan Peningkatan Lapis Permukaan Untuk Jalan Nasional, Propinsi dan Kabupaten.
 - Jalan Raya, Pekerjaan Jalan Baru Lapis Permukaan Untuk Jalan Nasional, Propinsi dan Kabupaten.
 - Jalan Raya, Pekerjaan Pemeliharaan Lapis Permukaan Untuk Jalan Nasional, Propinsi dan Kabupaten.
 - Jalan Layang (Fly Over)
 - Bandara dan fasilitasnya.
 - Pelabuhan Laut.
 - Pelabuhan Penyeberangan
 - Pelabuhan Jeti
 - Tandon air (Ground Tank) beton bertulang dengan volume minimal 200 m³
 - Kolam Renang dengan Luasan minimal 150 m²
 - Bangunan Pelindung Pantai
 - Bendungan/Bendung/Embung.
 - Jaringan irigasi.
 - Drainase Perkotaan minimal sepanjang 2 KM.
 - Konservasi/ Bangunan Pengendali Banjir.
 - Jaringan Air Bersih.
 - Sistem Penyedia Air Minum (SPAM)
 - Gorong-gorong Utditch dengan panjang minimal 1 Km
 - PLTA.
 - Pekerjaan Talud atau Dinding Penahan Tanah
- d. Kerja Praktek dapat dilakukan bila telah memenuhi persyaratan akademik sebagai berikut :
- Telah menyelesaikan semua matakuliah s/d semester 5 (lima) dengan minimal 100 (seratus) sks dengan IPK $\geq 2,00$.
 - Maksimal 5 mata kuliah Nilai D, dan tidak boleh ada nilai E
 - Telah menyelesaikan semua tugas semester dan praktikum s/d semester lima.
 - Telah memenuhi persyaratan administrasi lunas SPP pada semester yang bersangkutan.
 - Memiliki satu sertifikat kegiatan Himpunan Mahasiswa Sipil/ UKM.
 - Mengajukan formulir permohonan Kerja Praktek ke program studi untuk mendapatkan dosen pembimbing dan Persetujuan materi Kerja Praktek oleh dosen pembimbing sebelum pelaksanaan Kerja Praktek.
 - Pengajuan Dosen Pembimbing Laporan dapat dilakukan setelah Kerja Praktek telah berjalan selama 30 hari
 - Mengambil Mata Kuliah Kerja Praktek dan diprogram dalam Kartu Rencana Studi (KRS)
 - Pembimbingan penyusunan laporan Kerja Praktek dapat dilakukan setelah Kerja Praktek diprogram dalam Kartu Rencana Studi (KRS).
 - Bentuk kerja praktek berupa kegiatan yang berkaitan dengan pelaksanaan, pengawasan, perencanaan pada proyek-proyek bangunan teknik sipil.
 - Waktu kerja praktek dilaksanakan selama 60 (enam puluh) hari kalender, yang dibuktikan dengan laporan harian atau daftar hadir yang disahkan oleh instansi tempat kerja.

- Dalam pelaksanaan kerja praktek, mahasiswa akan mendapat bimbingan dari dosen pembimbing yang ditetapkan berdasarkan surat tugas dari Prodi.
- Masa bimbingan pelaksanaan dan pembuatan laporan Kerja Praktek adalah 4 (empat) bulan sejak dimulainya persetujuan praktek dan persetujuan materi pembahasan oleh Dosen Pembimbing. Laporan kerja praktek berupa kegiatan dan analisis kerja prakteknya dengan format menggunakan tata cara penulisan karya ilmiah yang baik dan benar.
- Laporan Kerja Praktek sebanyak 2 (dua) eksemplar diserahkan kepada Program Studi
- Kerangka umum dan susunan laporan Kerja Praktek terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian utama dan bagian akhir (penutup)

11.6. Tugas Akhir

Tugas Akhir dilaksanakan dengan mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. Tugas Akhir adalah analisis dari proposal Tugas Akhir yang telah mendapatkan persetujuan.
- b. Tujuan pelaksanaan Tugas Akhir adalah melatih mahasiswa untuk mencari, menganalisis serta mengambil kesimpulan permasalahan di bidang Teknik Sipil secara mandiri. Tugas Akhir berupa karya tulis ilmiah disusun dalam format dan tata cara penulisan yang baik dan benar, dapat berupa permasalahan yang berkaitan dengan penelitian, studi kelayakan, studi kasus, studi kepustakaan atau pemecahan masalah dan atau studi perencanaan (redesain).
- c. Pengambilan Tugas Akhir dapat dilaksanakan bila telah memenuhi persyaratan akademik sebagai berikut:
 - Telah menyelesaikan (lulus) semua matakuliah s/d semester tujuh dengan minimal 130 sks dengan $IPK \geq 2,5$
 - Bagi mahasiswa yang telah menyelesaikan (lulus) semua matakuliah s/d semester enam dengan minimal 130 maka disyaratkan $IPK \geq 3,51$
 - Telah menyelesaikan semua tugas semester dan praktikum s/d semester enam.
 - Telah menyelesaikan tugas mata kuliah Perancangan Bangunan Teknik Sipil (Capston Design)
 - Melakukan pemrograman Tugas Akhir dalam Kartu Rencana Studi (KRS).
 - Telah memenuhi persyaratan administrasi lunas SPP pada semester yang bersangkutan.
 - Telah aktif mengikuti lima kali kegiatan seminar proposal/ Tugas Akhir
- d. Dosen Pembimbing Tugas Akhir sebanyak 2 (dua) dosen untuk masing-masing mahasiswa dengan pertimbangan kesesuaian bidang keahlian dan jabatan akademik dosen.
- e. Salah satu dosen pembimbing adalah dosen pembimbing dari proposal Tugas Akhir
- f. Penyelesaian laporan Tugas Akhir mengikuti ketentuan sebagai berikut:
 - Tahap Pertama: Mahasiswa mengajukan judul Tugas Akhir kepada Dosen Koordinator Tugas Akhir
 - Tahap Kedua: Mahasiswa membuat laporan proposal Tugas Akhir
 - Masa bimbingan pembuatan laporan Proposal tugas akhir adalah 1 (satu) bulan
 - Tahap Ketiga: Mahasiswa melaksanakan seminar proposal setelah mendapat persetujuan dari kedua Dosen Pembimbing.

- Seminar Proposal Tugas Akhir dilakukan secara terbuka di hadapan kelompok dosen dan mahasiswa. Dalam seminar ini dihadiri oleh dosen pembimbing dan minimal 2 (dua) dosen pembahas dan diberikan penilaian kelayakan proposal.
- Tahap Keempat : Mahasiswa melanjutkan bimbingan tugas akhir
- Masa penyelesaian Tugas Akhir adalah 5 (lima) bulan terhitung sejak seminar proposal.
- Kegiatan pembimbingan dan monitoring penyelesaian oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir dilaksanakan di Studio Tugas Akhir
- Kegiatan penyusunan dan analisis laporan Tugas Akhir dilaksanakan di studio Tugas Akhir sesuai dengan SOP yang berlaku.
- Mahasiswa wajib melaksanakan seminar hasil Tugas Akhir setelah mendapat persetujuan dari kedua Dosen Pembimbing dan mengetahui Ketua Program Studi
- Seminar hasil Tugas Akhir dilakukan secara terbuka di hadapan kelompok dosen dan mahasiswa. Dalam seminar ini dihadiri oleh minimal 2 (dua) dosen pembahas dan diberikan penilaian.
- Mahasiswa yang dinyatakan tidak lulus dalam seminar hasil Tugas Akhir, diwajibkan mengulang seminar hasil sebelum masa perkuliahan berakhir.
- Mahasiswa wajib melaksanakan ujian Tugas Akhir setelah perbaikan dari seminar hasil mendapat persetujuan dari dosen pembahas dan dosen pembimbing
- Penyelesaian Tugas Akhir ditentukan oleh dosen pembimbing dengan menyerahkan formulir kegiatan bimbingan kepada studio Tugas Akhir
- Nilai Tugas Akhir diberikan mengacu pada unsur : kualitas isi, teknik analisis, bahasan dan kesimpulan, kualitas tampilan yang penyusunan, bahasa dan format. Komponen nilai akhir Tugas Akhir terdiri dari nilai bimbingan dan seminar proposal (15%), proses bimbingan (40%), nilai seminar hasil Tugas Akhir (15%) dan nilai ujian Tugas Akhir (30%) dengan ketentuan nilai mengacu pada ketentuan program studi.

11.7. Daftar Dosen dan Tenaga Kependidikan Program Studi

Tabel 11.3. Biodata Dosen Program Studi

No	Nama Lengkap	Whatsapp	E-mail
1	Annur Ma'ruf, ST., MT	0812358795223	annur2017@lecturer.itn.ac.id
2	Ir. Deviany Kartika, MT	082140565937	deviany_kartika@lecturer.itn.ac.id
3	Ir. Eding Iskak Imananto, MT	08123383600	edingiskak@lecturer.itn.ac.id
4	Eri Andrian Yudianto, ST., MT	081528689233	eriyudianto@lecturer.itn.ac.id
5	Dr. Erni Yulianti, ST., MT	08123580130	erniyulianti@lecturer.itn.ac.id
6	Ir. Ester Priskasari, MT	0811369557	ester_priskasari@lecturer.itn.ac.id
7	Hadi Surya Wibawanto Sunarwadi, ST., MT.	081252034740	hadiwibawanto@lecturer.itn.ac.id
8	I Nyoman Sudiasa., S.Si., M.Si.	081357561446	inyoman_sudiasa@lecturer.itn.ac.id

No	Nama Lengkap	Whatsapp	E-mail
9	Ir. I Wayan Mundra, MT	081336599113	wmundra@lecturer.itn.ac.id
10	Krisna Febrian Anugerahputera, ST., MT	081515587806	krisna@lecturer.itn.ac.id
11	Dr. Ir. Lies Kurniawati, MT	08123385967	lieskurniawatiw@lecturer.itn.ac.id
12	Dr. Lila Ayu Ratnawinanda, ST.,MT	089506640141	lilawinanda@lecturer.itn.ac.id
13	Ir. Maranatha Wijyaningtyas, St.,M.MT.,Ph.D.,IPU	08123353815	maranatha@lecturer.itn.ac.id
14	Mohammad Erfan, ST., MT	08125294033	mohammad_erfan@lecturer.itn.ac.id
15	Ir. Munasih, MT	08123390508	asih_prima@lecturer.itn.ac.id
16	Nenny Roostrianawaty, ST., MT	082234403301	nennyroos.nr@lecturer.itn.ac.id
17	Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT	081259605765	nusasebayang@lecturer.itn.ac.id
18	Ratri Andinisari, S.Si., M.Si., Ph.D	081334334630	aratri@lecturer.itn.ac.id
19	Sriliani Surbakti, ST., MT	081358422638	liani_surbakti@lecturer.itn.ac.id
20	Ir. Sudirman Indra, MSc	081252372277	sudirmanindra044@gmail.com
21	Prof. Dr. Ir. Sutanto Hidayat, MT	0811303078	sutantohidayat@lecturer.itn.ac.id
22	Vega Aditama, ST., MT	082257017949	vegaadiatama@lecturer.itn.ac.id
23	Dr. Yosimson Petrus Manaha, ST., MT	08125264426	yosimson_manaha@lecturer.itn.ac.id
24	Dr. Hardianto, ST.,MT	08123390095	hardianto@lecturer.itn.ac.id
25	Dr. Zulkarnaen Nasution	08123319209	zulkarnain.fip@um.ac.id
26	Drs. Sujianto, MM	082131723571	sujianto@lecturer.itn.ac.id
27	Dra. Siswi Astuti, M.Pd	08123306734	siswiasuti@lecturer.itn.ac.id
28	Martinus Edwin T, ST., MgeomSc.,Ph.D	081217503403	edwin@lecturer.itn.ac.id
29	Alifah Noraini, ST.,MT	085648808765	alifah_noraini@lecturer.itn.ac.id
30	Maria Istiqoma, S.Pd.,M.Pd	085233223738	maria_istiqoma@lecturer.itn.ac.id
31	Abdul Wahid, S.Pd.,M.Pd	081334091860	abdulwahid@lecturer.itn.ac.id
32	Dr. Pangeran Guntar Wijaya, B. Com, M.Th	081333106011	pangeran.gwb@gmail.com
33	Rm. Andi Wibowo	082331945421	andiwib@ub.ac.id
34	Prof. Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MT	081805224666	lalu.mulyadi@lecturer.itn.ac.id
35	Ina Anggraeni, A.Md	0881027719889	muslimahshahabiyah@gmail.com
36	Iis Sumarni	081334316271	iisarminareka01@gmail.com
37	Sigit	0895625399996	rt6rw5rawisari@gmail.com
38	Mahfud	081805033376	newhearteye@gmail.com

Teknik Sipil S-1

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN



itn.ac.id
pmb.itn.ac.id