



DOKUMEN KURIKULUM

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIRARAJA
2021**

“Be Global Entrepreneur With Nationality Character”

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah SWT atas selesainya Penyusunan Peninjauan Kurikulum Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja. Kurikulum ini disusun dalam rangka pengembangan kurikulum dengan berorientasi pada Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM), sehingga diharapkan Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja dapat mengembangkan program secara optimal, efektif, efisien dan bermutu sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi.


Penyusunan Peninjauan Kurikulum Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja ini didasarkan pada visi, misi, tujuan, sasaran dan strategi pencapaian yang telah ditetapkan oleh Program Studi Teknik Sipil, serta mengacu kepada Kurikulum BMPTTSSI dan KKNi 2014 serta Pedoman Pendidikan Universitas Wiraraja dan Buku Panduan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka tahun 2020.

Peninjauan Kurikulum ini diharapkan dapat dipahami dan dilaksanakan dengan baik oleh seluruh civitas Program Studi Teknik Sipil dan pihak-pihak lain yang terkait.

Sumenep, Agustus 2021

Tim

SURAT KEPUTUSAN KURIKULUM



UNIVERSITAS WIRARAJA

FAKULTAS ILMU HUMANIA Prodi Keguruan Prodi Sastra Indonesia Prodi Sastra Inggris	FAKULTAS ILMU SAINS DAN FISIKA Prodi Kimia Prodi Matematika Prodi Fisika	FAKULTAS ILMU TEKNIK Prodi Teknik Sipil Prodi Teknik Industri Prodi Teknik Informatika	FAKULTAS ILMU REKREASI DAN KEMAHIRAN Prodi Rekreasi Prodi Manajemen Prodi Sastra Inggris	FAKULTAS ILMU BUDIDAYA Prodi Budidaya Perikanan Prodi Budidaya Ternak	FAKULTAS ILMU KESEHATAN Prodi Keperawatan Prodi Kebidanan Prodi Farmasi	FAKULTAS ILMU HUKUM Prodi Hukum Prodi Hukum Acara	FAKULTAS ILMU EKONOMI DAN MANAJEMEN Prodi Manajemen Prodi Akuntansi Prodi Sistem Informasi	FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN Prodi Pendidikan Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Prodi Pendidikan Guru, Sekolah Dasar	FAKULTAS KULTUR Prodi Magister Hukum
--	--	--	--	--	---	--	--	---	--

Alamat : Jl. Raya Sukadana Permai Km 17,7 T. Patas, Sukadana, Jember 69451 Telp. (0312) 64372/572388 e-mail: info@wiraraja.ac.id www.wiraraja.ac.id

SALINAN

**KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS WIRARAJA
NOMOR : 78/SK/R/AKM-13/UNRJA/VIII/2021
TENTANG
KURIKULUM
UNIVERSITAS WIRARAJA**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
REKTOR UNIVERSITAS WIRARAJA**

Merasuk : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 47 Ayat (1), (2), dan (8) Peraturan Yayasan Arya Wiraraja Nomor 01 Tahun 2019 tentang Statuta Universitas Wiraraja Juncto Peraturan Yayasan Arya Wiraraja Nomor 06 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Yayasan Arya Wiraraja Nomor 01 Tahun 2019 tentang Statuta Universitas Wiraraja, kurikulum disusun untuk mewujudkan tujuan pendidikan dengan memperhatikan potensi dan perkembangan peserta didik, ilmu pengetahuan, teknologi dan seni sesuai jenjang program studi yang berpedoman pada visi misi Universitas, kurikulum nasional dan capaian pembelajaran dari kerangka kualifikasi nasional Indonesia yang dievaluasi dan ditinjau kembali setiap 4 (empat) tahun sekali;

b. bahwa dengan penerapan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka sesuai kebijakan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, maka perlu penetapan Kurikulum pada program studi di lingkungan Universitas Wiraraja;

c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana huruf (a) dan (b), perlu menetapkan Keputusan Rektor Universitas Wiraraja;

Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 4301);

2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);

3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);

4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 71, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5410);

5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);

L.S. Peraturan. *[Signature]*



UNIVERSITAS WIRARAJA

FAKULTAS HUKUM - Prodi Hukum - Prodi Hukum Tata Negara - Prodi Hukum Acara	FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK - Prodi Administrasi Publik - Prodi Ilmu Komunikasi	FAKULTAS TEKNIK - Prodi Teknik Sipil - Prodi Teknik Industri - Prodi Teknik Informatika	FAKULTAS PENDIDIKAN DAN ILMU PENDIDIKAN - Prodi Pendidikan Guru Pendidikan Dasar - Prodi Pendidikan Guru Pendidikan Menengah - Prodi Pendidikan Guru Pendidikan Tinggi
FAKULTAS MANAJEMEN - Prodi Manajemen - Prodi Akuntansi - Prodi Sistem Informasi	FAKULTAS ILMU KESEHATAN - Prodi Keperawatan - Prodi Kebidanan	PRODIAGRAMA - Prodi Magister Hukum	

Kampus : Jl. Raya Lumajang Pamekasan KM 1 Pamekasan, Lumajang, Madura 69121 Telp. : (0328) 484772, 871088 e-mail : rektorat@wiraraja.ac.id Website : wiraraja.ac.id

6. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24)
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 47);
8. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor: 473/KPT/1/2016 tentang Perubahan Badan Penyelenggara Universitas Wiraraja;
9. Peraturan Yayasan Arya Wiraraja Nomor 01 Tahun 2019 tentang Statuta Universitas Wiraraja juncto Peraturan Yayasan Arya Wiraraja Nomor 06 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Yayasan Arya Wiraraja Nomor 01 Tahun 2019 tentang Statuta Universitas Wiraraja;
10. Peraturan Universitas Wiraraja Nomor: 01/PER/ORG-06/UNLJA/VI/2020 tentang Rencana Induk Pengembangan Universitas Wiraraja 2019-2039;
11. Peraturan Rektor Universitas Wiraraja Nomor: 04/PER/R/PDD-13/UNLJA/III/2019 tentang Perubahan atas Peraturan Rektor Universitas Wiraraja Nomor: 01/PER/R/PDD-13/UNLJA/III/2019 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Universitas Wiraraja;
12. Peraturan Rektor Universitas Wiraraja Nomor: 03/PER/R/ORG-06/UNLJA/VI/2020 tentang Rencana Strategis Universitas Wiraraja 2019-2024;
13. Keputusan Rektor Universitas Wiraraja Nomor : 32/SK/R/AKM-19/UNLJA/VI/2020 tentang Pedoman Kurikulum Merdeka Belajar - Kampus Merdeka Universitas Wiraraja
14. Keputusan Rektor Universitas Wiraraja Nomor : 39/SK/R/ORG-06/UNLJA/VII/2020 tentang Rencana Operasional Universitas Wiraraja 2019-2024;

- Memperhatikan :
1. Surat Tim Peningkatan Kurikulum Implementasi Merdeka Belajar - Kampus Merdeka Universitas Wiraraja Nomor : 03/Tim-MBKM/UNLJA/VIII/2021 tanggal 09 Agustus 2021 perihal Permohonan Penetapan Kurikulum;
 2. Hasil Rapat Rempian Universitas Wiraraja tanggal 12 Agustus 2021;

MENUTUSKAN :

- Menetapkan :
- KURIKULUM UNIVERSITAS WIRARAJA.**
- KESATU** : Menetapkan Kurikulum Universitas Wiraraja sebagaimana tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari keputusan ini.
- KEDUA** : Salinan keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

L. KETIGA



UNIVERSITAS WIRARAJA

FAKULTAS PERTANIAN Prof. Agriyanto (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen)	FAKULTAS ILMU HUKUM DAN ILMU POLITIK Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen)	FAKULTAS TEKNIK Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen)	FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KEPERAWATAN Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen)
FAKULTAS EKOWISATA DAN BUDIDAYA Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen)	FAKULTAS ILMU KESEHATAN Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen)	PASCASARJANA Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen) / Prof. Nurhidayah (Dosen)	

Kampus : Jl. Raya Sumenep Perumahan KM 3, Patokan, Sumenep, Madura 69452 Telp. : (0328) 66472/073088 e-mail : rektor@wiraraja.ac.id Website : www.wiraraja.ac.id

KETIGA : Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan, maka akan dilakukan penbetulan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Sumenep
pada tanggal 12 Agustus 2021

REKTOR,

Ttd,

Dr. SJAIFURRACHMAN, S.H., C.N., M.H
NIDN. 0728026203

Salinan keputusan ini diberikan kepada :

1. Yth. Bapak Ketua Umum Yayasan Arya Wiraraja
2. Wakil Rektor I, II dan III
3. Dekan Fakultas dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan Universitas Wiraraja
4. Ka. Lembaga, Ka. Biro, dan Ka. UPT di Lingkungan Universitas Wiraraja
5. Arsip

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Administrasi Umum,



NORSAIN, S.E., M.Ak
NIDN. 0729126703



UNIVERSITAS WIRARAJA

FAKULTAS PERTANIAN
 Prodi Agribisnis (Terseleksi)
 Prodi Manajemen Agribisnis (Terseleksi)

FAKULTAS HUKUM
 Prodi Hukum (Terseleksi)

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
 Prodi Manajemen (Terseleksi)
 Prodi Statistika (Terseleksi)
 Prodi Sistem Logistik (Terseleksi)

FAKULTAS LINGUISTIKA DAN LINGUISTIKA POLITER
 Prodi Administrasi Publik (Terseleksi)

FAKULTAS TEKNIK
 Prodi Teknik Sipil (Terseleksi)
 Prodi Informatika (Terseleksi)
 Prodi Sistem Informasi (Terseleksi)

FAKULTAS LINGUISTIKA
 Prodi Bahasa Inggris (Terseleksi)
 Prodi Bahasa Arab (Terseleksi)

FAKULTAS PENDIDIKAN DAN KEMAHENDIKAN
 Prodi Pendidikan Ilmu Keguruan (Terseleksi)
 Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (Terseleksi)

PELAKSANA JAYA
 Prodi Magister Hukum (Terseleksi)

Kampus : Jl. Raya Soekarno Perumahan KM 5 Pabelan, Sukorejo, Madura 69451 Telp. : (0323) 664271, 671088 e-mail : rektorat@wiraraja.ac.id Website : www.wiraraja.ac.id

Lampiran 8 : Keputusan Rektor
 Universitas Wiraraja
 Nomor : 78/SK/R/AKM-13/UNWJ/VIII/2021
 Tanggal : 12 Agustus 2021

KURIKULUM
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIRARAJA

SEMESTER I

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Mata Kuliah Prasyarat		Status (Wajib/Pilihan)
				Kode MK	Nama Mata Kuliah	
1	MKU0011	Agama	3			Wajib
2	MKU0012	Pancasila	2			Wajib
3	SPL1201	Matematika I	3			Wajib
4	SPL1202	Teknologi Bahan	3			Wajib
5	SPL1203	Kimia Teknik	2			Wajib
6	SPL1204	Fisika Teknik	2			Wajib
7	SPL1301	Menggambar Struktur Bangunan	3			Wajib
8	SPL1302	Statistika	2			Wajib
Jumlah SKS			20			

SEMESTER II

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Mata Kuliah Prasyarat		Status (Wajib/Pilihan)
				Kode MK	Nama Mata Kuliah	
1	MKU0015	Bahasa Inggris	3			Wajib
2	SPL2205	Matematika II	3	SPL1201	Matematika I	Wajib
3	SPL2206	Aplikasi Komputer I	2			Wajib
4	SPL2207	Geologi Teknik	2			Wajib
5	SPL2303	Analisis Struktur I	2			Wajib
6	SPL2304	Mekanika Bahan	3	SPL1302	Statistika	Wajib
7	SPL2305	Konstruksi Bangunan	2	SPL1301	Menggambar Struktur Bangunan	Wajib
8	SPL2401	Hidrolika	2			Wajib
Jumlah SKS			19			

L. SEMESTER II



UNIVERSITAS WIRARAJA

FAKULTAS PERTANIAN
 Prodi Agribisnis (S1) (S1A0101)
 Prodi Teknologi Hasil Pertanian (S1) (S1A0102)

FAKULTAS HUKUM
 Prodi Hukum (S1) (S1A0201)

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
 Prodi Manajemen (S1) (S1A0301)
 Prodi Akuntansi (S1) (S1A0302)
 Prodi Sistem Informasi (S1) (S1A0303)

FAKULTAS ILMU KEHUMAS DAN ILMU POLISI
 Prodi Administrasi Publik (S1) (S1A0401)

FAKULTAS TEKNIK
 Prodi Teknik Sipil (S1) (S1A0501)
 Prodi Teknik Mesin (S1) (S1A0502)

FAKULTAS ILMU KESEHATAN
 Prodi Keperawatan (S1) (S1A0601)

FAKULTAS AGRIKULTUR DAN ILMU PETERNAKAN
 Prodi Peternakan (S1) (S1A0701)

INSTITUT TEKNIK
 Prodi Magister Teknik (S2) (S2A0801)

Jember, Jl. Raya Sumekar Pemukiman KM 5 Jember, Sumekar, Jember 68111 Telp. (0322) 834272/8347288 e-mail: info@uwiraraja.ac.id Website: www.uw.ac.id

SEMESTER III

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Mata Kuliah Prasyarat		Status (Wajib/Pilihan)
				Kode MK	Nama Mata Kuliah	
1	SPL3208	Matematika III	2	SPL2205	Matematika II	Wajib
2	SPL3209	Ilmu Ukur Tanah	2			Wajib
3	SPL3210	Rekayasa Lingkungan	2			Wajib
4	SPL3211	Statistika dan Probabilitas	2	SPL2205	Matematika II	Wajib
5	SPL3212	Mekanika Tanah I	2	SPL2207	Geologi Teknik	Wajib
6	SPL3306	Analisis Struktur II	2	SPL2303	Analisis Struktur I	Wajib
7	SPL3402	Mekanika Fluida	3	SPL2401	Hidrolika	Wajib
8	SPL3403	Hidrologi Terapan	2			Wajib
9	SPL3501	Sistem Transportasi	2			Wajib
Jumlah SKS			19			

SEMESTER IV

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Mata Kuliah Prasyarat		Status (Wajib/Pilihan)
				Kode MK	Nama Mata Kuliah	
1	MKU0014	Bahasa Indonesia	3			Wajib
2	SPL4213	Perpetaan	2	SPL3209	Ilmu Ukur Tanah	Wajib
3	SPL4214	Mekanika Tanah II	3	SPL3212	Mek. Tanah I	Wajib
4	SPL4215	Ekonomi Teknik	2	SPL2305	Konstruksi Bangunan	Wajib
5	SPL4307	Analisis Struktur III	2	SPL3306	Analisis Str. II	Wajib
6	SPL4404	Rekayasa Irigasi	3	SPL3402	Mekanika Fluida	Wajib
7	SPL4502	Geometri Jalan Raya	2	SPL3501	Sistem Transportasi	Wajib
8	-----	MK Pilihan Universitas (MSKM)	2			Pilihan
Jumlah SKS			19			

L SEMESTER V.





UNIVERSITAS WIRARAJA

FAKULTAS PERTANIAN (Desain/Desain) **FAKULTAS ILMU SIALI DAN ILMU POLITEK** (Desain/Desain) **FAKULTAS HUKUM** (Desain/Desain)
 (Desain/Desain) (Desain/Desain) (Desain/Desain)
FAKULTAS TEKNIK (Desain/Desain) **FAKULTAS ILMU KESEHATAN** (Desain/Desain) **FAKULTAS ILMU HUMANIA** (Desain/Desain)
 (Desain/Desain) (Desain/Desain) (Desain/Desain)
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS (Desain/Desain) **FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN** (Desain/Desain) **FAKULTAS ILMU KEHUMAS** (Desain/Desain)
 (Desain/Desain) (Desain/Desain) (Desain/Desain)

Kampus : 1. Raya Surong Pamekasan KM 3 Pamek. Surong, Jember 69951 Telp. (0323) 66372/675388 e-mail : sekretar@wiraraja.ac.id Website : www.wiraraja.ac.id

SEMESTER V

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Mata Kuliah Prasyarat		Status (Wajib/Pilihan)
				Kode MK	Nama Mata Kuliah	
1	MKU0018	Kewirausahaan	3	SPL4215	Ekonomi Teknik	Wajib
2	SPL5216	Aplikasi Komputer II	2	SPL2206	Aplikasi Komputer I	Wajib
3	SPL5309	Desain Pondasi I	2	SPL4307	Analisis Str. III	Wajib
4	SPL5310	Struktur Baja I	3	SPL2304, SPL4307	Mekanika Bahan, Analisis Str. III	Wajib
5	SPL5311	Struktur Beton Bertulang I	3	SPL4307	Analisis Str. III	Wajib
6	SPL5503	Rekayasa Lalu Lintas	2	SPL3501	Sistem Transportasi	Wajib
7	SPL5504	Perkerasan Jalan Raya	3	SPL4502	Geometri Jalan Raya	Wajib
Jumlah SKS			18			

SEMESTER VI

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Mata Kuliah Prasyarat		Status (Wajib/Pilihan)
				Kode MK	Nama Mata Kuliah	
1	MKU0013	Kewarganegaraan	2			Wajib
2	SPL6217	Metodologi Penelitian	2	SPL3211	Statistika dan Probabilitas	Wajib
3	SPL6312	Desain Pondasi II	2	SPL5309	Desain Pondasi I	Wajib
4	SPL6313	Perancangan Bangunan Sipil I	2	SPL5311	Struktur Beton Bertulang I	Wajib
5	SPL6314	Struktur Baja II	2	SPL5310	Struktur Baja I	Wajib
6	SPL6315	Struktur Beton Bertulang II	3	SPL5311	Struktur Beton Bertulang I	Wajib
7	SPL6405	Pengembangan Sumber Daya Air	2			Wajib
8	SPL6601	Teknik Pelaksanaan & Alat Berat	2	SPL2305	Konstruksi Bangunan	Wajib
9		MK Pilihan Universitas (MKM)	2			Pilihan
Jumlah SKS			19			

L SEMESTER VII.





UNIVERSITAS WIRARAJA

FAKULTAS PERTANIAN (Teori/Praktik) FAKULTAS SAINS KOMPUTER DAN INFORMATIKA (Teori/Praktik) FAKULTAS HUKUM (Teori/Praktik)
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN (Teori/Praktik) FAKULTAS KEDOKTERAN (Teori/Praktik) FAKULTAS KESAMPUNGAN DAN KAWA-PERUSAHAAN (Teori/Praktik)
 FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA (Teori/Praktik) FAKULTAS KEMAHASISWAAN (Teori/Praktik) FAKULTAS KEMAHASISWAAN (Teori/Praktik)
 FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO (Teori/Praktik) FAKULTAS KEMAHASISWAAN (Teori/Praktik) FAKULTAS KEMAHASISWAAN (Teori/Praktik)
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN (Teori/Praktik) FAKULTAS KEMAHASISWAAN (Teori/Praktik) FAKULTAS KEMAHASISWAAN (Teori/Praktik)

Alamat: Jl. Raya Soerabaya-Pemalang KM 5, Petales, Sumenep, Madura 69431 Telp. (0323) 664272/573688 e-mail: info@uwiraraja.ac.id Website: www.uwiraraja.ac.id

SEMESTER VII

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Mata Kuliah Prasyarat		Status (Wajib/Pilihan)
				Kode MK	Nama Mata Kuliah	
1	MKU0017	Kuliah Kerja Nyata	3		Min. 110 SKS	Wajib
2	SPL7218	Aspek Lingkungan dalam Pembangunan	2			Wajib
3	SPL7219	Praktik Kerja Lapangan	2		Min. 110 SKS	Wajib
4	SPL7406	Perancangan Bangunan Sipil II	2	SPL6313	Perancangan Bangunan Sipil I	Wajib
5	SPL7603	Manajemen Proyek	2	SPL3305	Kons. Bangunan	Wajib
6	SPL7604	Metode Pelaksanaan Konstruksi	2	SPL6314	Struk. Baja II	Wajib
7	SPL7...	MK Pilihan Program Studi	2			Pilihan
8	SPL7...	MK Pilihan Program Studi	2			Pilihan
Jumlah SKS			17			

SEMESTER VIII

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Mata Kuliah Prasyarat		Status (Wajib/Pilihan)
				Kode MK	Nama Mata Kuliah	
1	SPL8222	Aspek Hukum dalam Pembangunan	2			
2	SPL8223	Skripsi	6		Min. 130 SKS	
3	SPL8318	Plat dan Rangka Beton	2	SPL6315	Struktur Beton Bertulang II	
4	SPL8606	Perencanaan dan Pengendalian Proyek	2	SPL7603	Manajemen Proyek	
5	SPL7...	MK Pilihan Program Studi	2			
Jumlah SKS			14			

No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS
1	SPL7220	Technopreneur	2
2	SPL7221	Sistem Penginderaan Jauh (GSI)	2
3	SPL7316	Teknik Gempa	2
4	SPL7317	Plat dan Cangkang	2
5	SPL7407	Drainase Perkotaan	2
6	SPL7408	Teknik Sungai	2

L.T. SPL7406...



UNIVERSITAS WIRARAJA

Jalan Sekeloa Kidul No. 100, Sekeloa Kidul, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat 47102
 Telp. (0322) 4421137-138 & 139 Fax. (0322) 4421137-138 & 139
 Email: info@wiraraja.ac.id

No	Kode SKS	Nama Mata Kuliah	SKS
7	SPL7409	Teknik & Implementasi Portal	2
8	SPL7410	Teknik Perancangan	2
9	SPL7405	Teknik Laporan Teknik	2
10	SPL7406	Teknik Jalan Jari	2
11	SPL7403	Manajemen Transfer Daya Murni (MTRM)	2
12	SPL8224	Metode Perbaikan Tanah	2
13	SPL8319	Dimensi Struktur	2
14	SPL8411	Teknik Jembatan	2
15	SPL8412	Teknik Dredging	2
16	SPL8507	Perancangan Transportasi	2
Jumlah SKS Pilihan Program Studi			32

No	Prodi	Kode SKS	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester
1	Teknik Sipil	SPL4308	Uraian Bangunan	2	4
		SPL6602	Pengelolaan Jasa Konstruksi	2	6
2	Informatika	TIK6625	Human Computer Interaction	3	4
		TIK5327	Desain dan Perancangan Web	3	5
3	Agribisnis	AGB5212	Ilmu Kesehatan Hewan	2	5
		AGB5413	Pengembangan dan Penguatan Wilayah Kependidikan	2	5
4	Teknologi Hasil Pertanian	TIP5407	Industri Jamu	2	5
		TIP6306	Reaksi Proses Aromatik dan Biofarmaka	2	6
5	Manajemen		Manajemen Audit BEM	3	6
			Manajemen Retail	3	6
6	Akuntansi		Teori UMKM	3	5
			Akuntansi BUKUMER	3	6

L.Y. Administrasi



UNIVERSITAS WIRARAJA

Alamat: Jl. Pahlawan Pahlawan KM 3, Pabelan, Sumenep, Madura 69012 telp. (0318) 664272, 673088 e-mail: info@wiraraja.ac.id Website: www.wiraraja.ac.id

Daftar Mata Kuliah Pilihan Universitas					
No	Prodi	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Sesester
7	Administrasi Publik	IAF6717	Public Relation	2	6
		IAF6718	Pengembangan Pariwisata dan Masyarakat Pedestri	2	6
8	Ilmu Hukum	HKM6529	Hukum Koperasi dan Koperasi	2	6
		HKM7609	Hukum Perijinan dan Tata Ruang	2	4
9	Pendidikan IPA		Teknik Orasi	2	4
			Teknologi Tepat Orasi	2	4
10	PGSD	PSD4502	Budaya Madura	2	4
		PSD5503	Aperensi Sastra Indonesia	2	5
Jumlah SKS Pilihan Universitas				48	

Ditetapkan di Sumenep
pada tanggal 12 Agustus 2021

REKTOR,

Ttd,

Dr. SJAIFURRACHMAN, S.H., C.N., M.H
NIDN. 0728026203

Salinan keputusan ini diberikan kepada :

1. Yth. Bapak Ketua Umum Yayasan Aryu Wiraraja
2. Wakil Rektor I, II dan III
3. Dekan Fakultas dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan Universitas Wiraraja
4. Ka. Lembaga, Ka. Biro, dan Ka. UPT di Lingkungan Universitas Wiraraja
5. Arsip

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Administrasi Umum,

DORSAJA, S.E., M.Ak
NIDN. 0729126703

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
SURAT KEPUTUSAN KURIKULUM.....	iii
DAFTAR ISI.....	xii
IDENTITAS PROGRAM STUDI	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Perlunya Peninjauan Kembali Kurikulum.....	1
1.2. Tahapan Penyusunan Kurikulum	1
1.3. Dasar Peninjauan.....	4
BAB II RANCANGAN KURIKULUM	6
2.1. Visi dan Misi Universitas Wiraraja	6
2.2. Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas	7
2.3. Visi, Misi, dan Tujuan Program Studi.....	8
2.4. Hubungan Visi, Misi, dan Tujuan Universitas Wiraraja (Unija) dengan Fakultas dan Program Studi.....	9
2.5. Penelusuran Alumni (Tracer Study) / Market Signal Program Studi.....	9
2.6. Profil Lulusan Program Studi.....	9
2.7. Capaian Pembelajaran (Learning Outcomes).....	11
2.8. Perumusan Struktur Kurikulum Tahun Akademik 2021/2022.....	16
2.9. Perubahan Mata Kuliah	31
2.10.Silabus Mata Kuliah	35

IDENTITAS PROGRAM STUDI

Nama Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Alamat : Jalan Raya Sumenep – Pamekasan KM 05 Patean
Sumenep Madura
Institusi : Universitas Wiraraja
Akreditasi : B
SK BAN-PT : 1780/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/S/III/2020
Website : sipil@wiraraja.ac.id

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Perlunya Peninjauan Kembali Kurikulum

Pengembangan dan penyempurnaan kurikulum program studi S1-Teknik Sipil dilaksanakan secara bertahap dan akan ditinjau secara periodik sejak berdirinya program studi S1 Teknik Sipil. Kurikulum program studi S-1 Teknik Sipil (TS) tahun 2020 disusun untuk menyempurnakan Kurikulum Prodi S1 Teknik Sipil tahun 2015 yang diimplementasikan sejak tahun 2015 hingga tahun 2020. Kurikulum program studi S1 Teknik Sipil (TS) tahun 2020 dikembangkan untuk mencapai relevansi visi, misi, dan tujuan pendidikan program studi serta menyesuaikan dengan program pemerintah yaitu Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM). Dasar pengembangan kurikulum prodi S1 Teknik Sipil adalah adanya penyesuaian terhadap permintaan pemangku kepentingan (pengguna lulusan) dan integrasi IPTEKS pada kurikulum.

1.2. Tahapan Penyusunan Kurikulum

Tahapan penyusunan Kurikulum yang dilakukan di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja terdapat beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Dekan menugaskan sebuah tim untuk melakukan peninjauan kurikulum program studi teknik sipil dengan mengeluarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Wiraraja Nomor : 04/SK/D-FT/AKM-13/IX/2020 tentang Tim Peninjauan Kurikulum Program Studi Teknik Sipil Universitas Wirara tahun 2020 pada tanggal 07 September 2020.
2. Tim Peninjauan Kurikulum mengadakan rapat koordinasi dengan Dosen Program Studi Teknik Sipil, Instansi Pemerintah, Stakeholder, Dunia Industri dan Alumni pada tanggal 09 September 2020.



Gambar 1. Dokumentasi rapat Dosen, Instansi Pemerintah, Stakeholder, Dunia Industri dan alumni

3. Dekan kembali menugaskan sebuah tim untuk melakukan peninjauan kurikulum Merdeka Belajar – kampus Merdeka program studi teknik sipil dengan mengeluarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Wiraraja Nomor : 07/SK/D-FT/AKM-13/XI/2020 tentang Tim Peninjauan Kurikulum Merdeka Belajar – Kampus Merdeka Program Studi Teknik Sipil Universitas Wirara tahun 2020 pada tanggal 05 November 2020.
4. Tim Peninjauan Kurikulum mengadakan rapat koordinasi Peninjauan Kurikulum Merdeka Belajar – Kampus Merdeka di tingkat Fakultas pada tanggal 08 Desember 2020, dengan agenda pembahasan tentang kebijakan Kurikulum Merdeka Belajar – Kampus Merdeka.



Gambar 2. Dokumentasi rapat Tim Peninjauan Kurikulum

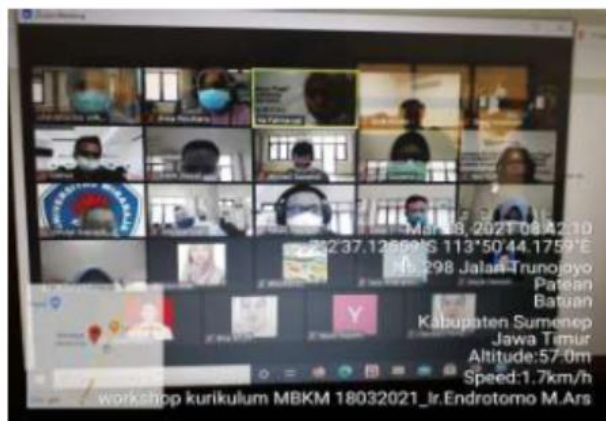
5. Tim Peninjauan Kurikulum mengadakan rapat koordinasi Peninjauan Kurikulum Merdeka Belajar – Kampus Merdeka di tingkat Universitas, tanggal 31 Maret 2021, dengan agenda Penyampaian Rancangan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka.
6. Tim Peninjauan Kurikulum mengadakan rapat koordinasi Peninjauan Kurikulum Merdeka Belajar – Kampus Merdeka di tingkat Fakultas, tanggal 14 Desember 2020,

dengan agenda pemilihan bidang kegiatan yang akan dijadikan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka.



Gambar 3. Dokumentasi rapat Tim Peninjauan Kurikulum

7. Tim Peninjauan Kurikulum mengadakan rapat koordinasi Peninjauan Kurikulum Merdeka Belajar – Kampus Merdeka di tingkat Universitas, tanggal 03 Maret 2021, dengan agenda Penyampaian Revisi II Rancangan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka.
8. Tim Peninjauan Kurikulum mengikuti Workshop Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi di Era Industri 4.0 untuk Mendukung Merdeka Belajar Kampus Merdeka yang diselenggarakan oleh Universitas Wiraraja pada tanggal 18 Maret 2021.



Gambar 4. Dokumentasi Workshop Penyusunan Kurikulum

9. Tim Peninjauan Kurikulum mengadakan rapat koordinasi Peninjauan Kurikulum Merdeka Belajar – Kampus Merdeka di tingkat Universitas, tanggal 24 Maret 2021,

dengan agenda Koordinasi Lanjutan Tim Peninjauan Kurikulum Merdeka Belajar – Kampus Merdeka.

10. Tim Peninjauan Kurikulum mengadakan rapat koordinasi Peninjauan Kurikulum Merdeka Belajar – Kampus Merdeka di tingkat Universitas, tanggal 31 Maret 2021, dengan agenda Penyampaian 2 Mata Kuliah Pilihan oleh Setiap Program Studi untuk dijadikan sebagai Mata Kuliah Pilihan Universitas.
11. Tim Peninjauan Kurikulum melakukan rapat koordinasi Peninjauan Kurikulum Merdeka Belajar – kampus Merdeka di tingkat Fakultas, tanggal 23 April 2021, dengan agenda penyampaian Mata Kuliah setiap semester dan Mata Kuliah Pilihan Universitas.



Gambar 5. Dokumentasi rapat Tim Peninjauan Kurikulum

12. Tim Peninjauan Kurikulum mengadakan rapat koordinasi Peninjauan Kurikulum Merdeka Belajar – Kampus Merdeka di tingkat Universitas, tanggal 29 April 2021, dengan agenda Penutupan dan Penyampaian Kurikulum Merdeka Belajar – Kampus Merdeka.

1.3. Dasar Peninjauan

Penyusunan Kurikulum Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja didasarkan atas beberapa acuan sebagai berikut :

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
3. Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 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 Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia No. 44 Tahun 2015, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti).
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2016, Tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi.
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 55 Tahun 2017 Tentang Pendidikan Standar Guru.
9. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 123 Tahun 2019 tentang Magang dan Pengakuan Satuan Kredit Semester Magang Industri untuk Program Sarjana dan Sarjana Terapan.
10. Kurikulum Inti/Minimum Program Sarjana Teknik Sipil Sesuai KKNI Level 6, Badan Musyawarah Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BMPTTSSI) 2019.
11. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 tahun 2020, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
12. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 22 tahun 2020, tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2020 - 2024.
13. Buku Panduan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan kebudayaan Tahun 2020.
14. Peraturan Universitas Wiraraja No. 04/PER/R/AKM-13/UNIJA/VIII/2020 tentang Panduan Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka Universitas Wiraraja.

BAB II

RANCANGAN KURIKULUM

2.1. Visi dan Misi Universitas Wiraraja

a. Visi Universitas Wiraraja

Terwujudnya Universitas berdaya saing global di bidang ilmu pengetahuan, moralitas, dan kewirausahaan berkarakter kebangsaan di tahun 2039.

b. Misi Universitas Wiraraja

1. Menyelenggarakan tata kelola universitas yang sehat (good University governance) berbasis sistem informasi terpadu dalam pelaksanaan otonomi perguruan tinggi untuk mewujudkan sentralisasi administrasi dan desentralisasi akademik (SADA).
2. Menyelenggarakan pendidikan tinggi melalui sistem pendidikan dan pengajaran yang bermutu untuk menghasilkan lulusan yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki moralitas dan integritas serta berjiwa kewirausahaan berkarakter kebangsaan.
3. Menyelenggarakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta publikasi ilmiah dengan ciri khas kewirausahaan berkarakter kebangsaan.
4. Menjalankan kerjasama kemitraan dengan institusi pemerintah, perguruan tinggi dan swasta di dalam maupun di luar negeri dengan prinsip kesetaraan dan kemanfaatan dalam rangka mendukung pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi guna mewujudkan institusi pendidikan yang memiliki reputasi global.

c. Tujuan Universitas Wiraraja

1. Mewujudkan perguruan tinggi dengan tata kelola yang sehat (terencana, terorganisasi, produktif, dan berkelanjutan) yang didukung sistem informasi terpadu dalam bidang akademik, keuangan, kepegawaian, aset, kemahasiswaan, perpustakaan, dan lain-lain yang terkait dengan operasional pendidikan.
2. Menghasilkan, mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
3. Menghasilkan lulusan yang memiliki moralitas, dapat menjadi teladan yang memberi inspirasi, memiliki keterampilan kewirausahaan berkarakter kebangsaan dalam bidang keilmuan masing-masing serta dapat berkontribusi dalam persaingan global.

4. Menghasilkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta publikasi ilmiah yang memiliki ciri khas kewirausahaan.
5. Memiliki kerjasama kemitraan yang berkelanjutan dengan institusi pemerintah, perguruan tinggi dan swasta di dalam maupun di luar negeri.

2.2. Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas

a. Visi Fakultas Teknik

Terwujudnya Fakultas Teknik yang berdaya saing di bidang ilmu pengetahuan, teknologi dan kewirausahaan dengan karakter kebangsaan yang dilandasi etika, moral serta ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa pada tingkat nasional pada tahun 2034.

b. Misi Fakultas Teknik

1. Menyelenggarakan tata kelola yang baik dan bermutu (good governance) yang didukung oleh penyediaan sarana dan prasarana sesuai standar serta peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM).
2. Menyelenggarakan proses pembelajaran yang berkualitas sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebutuhan dunia kerja dengan memanfaatkan teknologi informasi.
3. Melaksanakan penelitian dan pengabdian sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi serta kebutuhan masyarakat.
4. Menjalin kerjasama dan kemitraan yang baik dan berkelanjutan dengan pihak lain guna mendukung Tri Dharma Perguruan Tinggi serta mewujudkan jiwa kewirausahaan.

c. Tujuan Fakultas Teknik

1. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi dan profesional di bidangnya serta mampu berwirausaha, beretika dan bermoral serta bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
2. Menghasilkan, mengembangkan, menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
3. Memiliki kerjasama dan kemitraan dengan berbagai institusi pemerintah/swasta, perguruan tinggi dan asosiasi profesi secara optimal dan berkelanjutan.
4. Terciptanya hubungan yang harmonis dan kondusif antara dosen, karyawan, mahasiswa sesuai peran dan fungsi masing-masing sehingga mampu menciptakan dan meningkatkan tata kelola yang baik.

2.3. Visi, Misi, dan Tujuan Program Studi

a. Visi Program Studi Teknik Sipil

Terwujudnya Program Studi Teknik Sipil yang berdaya saing di bidang ilmu pengetahuan, teknologi, dan kewirausahaan untuk mencetak lulusan yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, tangguh, berbudi pekerti baik untuk menunjang pembangunan industri kawasan pesisir pada tahun 2034.

b. Misi Program Studi Teknik Sipil

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan kegiatan keagamaan untuk menjadikan mahasiswa yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti baik.
2. Melaksanakan dan mengembangkan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi (Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat) untuk menunjang pembangunan industri di kawasan pesisir secara nyata dan berkesinambungan.
3. Menjalin dan melaksanakan kerjasama dengan institusi pemerintah, swasta serta asosiasi profesi guna mewujudkan jiwa kewirausahaan dan mendukung kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi.
4. Menyelenggarakan tata kelola Program Studi yang baik dan berbasis sistem informasi.

c. Tujuan Program Studi Teknik Sipil

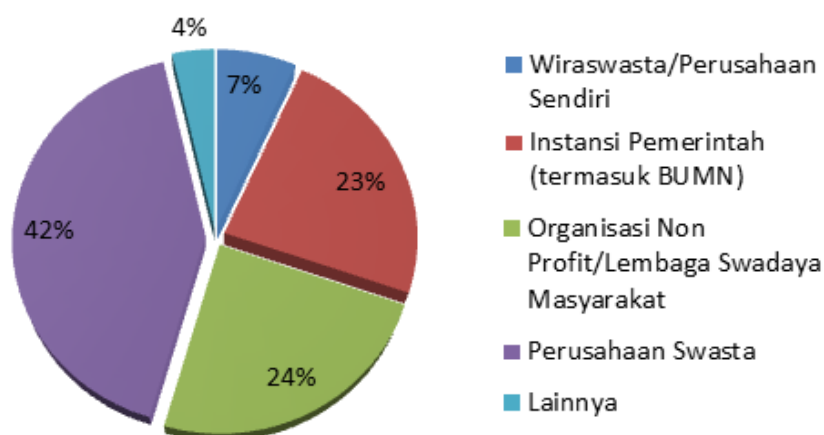
1. Menghasilkan lulusan yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti baik.
2. Menghasilkan lulusan yang mampu menerapkan dan mengembangkan pengetahuan teknik sipil untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
3. Memiliki kerjasama dan kemitraan yang berkelanjutan secara optimal dengan institusi pemerintah, swasta dan asosiasi profesi untuk menunjang kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi (Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat).
4. Terciptanya hubungan yang harmonis dan kondusif antara dosen, karyawan, mahasiswa sesuai peran dan fungsi masing-masing sehingga mampu menciptakan dan meningkatkan tata kelola yang baik.

2.4. Hubungan Visi, Misi, dan Tujuan Universitas Wiraraja (Unija) dengan Fakultas dan Program Studi

Hubungan Visi, Misi, dan Tujuan Universitas Wiraraja (Unija) dengan Fakultas dan Program Studi yaitu mempunyai tujuan untuk mencetak lulusan yang berdaya saing dan berkompeten di bidang teknologi dan berjiwa entrepreneur.

2.5. Penelusuran Alumni (Tracer Study) / Market Signal Program Studi

Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja telah melakukan tracer study kepada lulusan tahun 2016 - 2018 prodi teknik sipil, yang telah bekerja pada beberapa lembaga pemerintahan dan perusahaan swasta . Berdasarkan hasil tracer study diketahui bahwa 7% alumni mahasiswa Program Studi Teknik Sipil bekerja di bidang Wiraswasta/Perusahaan sendiri, 23% alumni mahasiswa Program Studi Teknik Sipil bekerja di Instansi Pemerintah termasuk BUMN, 24% alumni mahasiswa Program Studi Teknik Sipil bekerja di Organisasi Non Profit / Lembaga Swadaya Masyarakat, 42% alumni mahasiswa Program Studi Teknik Sipil bekerja di Perusahaan Swasta dan 4% alumni mahasiswa Program Studi Teknik Sipil bekerja di bidang lainnya. Hal ini sesuai dengan hasil Tracer Study sebagaimana pada barchart di bawah ini :



Gambar 6. Jenis Pekerjaan Lulusan 2016 – 2018 Program Studi Teknik Sipil

2.6. Profil Lulusan Program Studi

Profil lulusan Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Profil Lulusan Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja

No	Profil Lulusan	Keterampilan Khusus	Pengetahuan
1	Konsultan	1. Mampu membuat	1. Menguasai teori

No	Profil Lulusan	Keterampilan Khusus	Pengetahuan
	Perencana Bidang Teknik Sipil	<p>gambar kerja pelaksanaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mampu membuat rencana kerja dan syarat-syarat pelaksanaan 3. Mampu membuat anggaran biaya dan mengaplikasikan teknologi informasi yang berhubungan dengan anggaran biaya 4. Mampu merencanakan desain dan menghitung struktur 	<p>menggambar konstruksi dan menguasai software aplikasi gambar konstruksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Menguasai teori bahan dan material konstruksi 3. Menguasai teori perhitungan anggaran biaya dan menguasai software aplikasi anggaran biaya 4. Menguasai teori perencanaan, desain struktur dan software aplikasi perhitungan struktur (contoh : SAP 2000 (bangunan gedung), Hec-Ras (bendungan dan waduk), Epanet (perpipaan), Global Mapper (pemetaan), GIS (pemetaan), Transport Policy Model (pemodelan transportasi)
2	Konsultan Pengawas Bidang Teknik Sipil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu membuat administrasi umum mengenai pelaksanaan kontrak kerja 2. Mampu membuat laporan prestasi pekerjaan proyek 3. Mampu mengoreksi dan menyetujui gambar shop drawing 4. Mampu memilih dan memberikan persetujuan spesifikasi teknis, tipe dan merek 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menguasai teori penyusunan administrasi dan kontrak kerja 2. Menguasai teori prestasi pekerjaan proyek 3. Menguasai teori dan software aplikasi gambar konstruksi bangunan 4. Menguasai teori bahan dan material konstruksi
3	Kontraktor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memahami gambar desain dan spesifikasi teknis 2. Mampu menyusun metode pelaksanaan proyek 3. Mampu menyusun jadwal pelaksanaan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menguasai teori menggambar konstruksi, menguasai software aplikasi gambar konstruksi (contoh : Autocad, sketchup), teori bahan dan material konstruksi

No	Profil Lulusan	Keterampilan Khusus	Pengetahuan
		<i>(time schedule)</i> pelaksanaan proyek 4. Mampu membuat program kerja dan memberikan pengarahan kegiatan harian 5. Mampu membuat evaluasi dan laporan hasil pekerjaan proyek	2. Menguasai teori metode pelaksanaan proyek 3. Menguasai teori dan software aplikasi penyusunan jadwal pelaksanaan proyek (contoh : MS. Project)
4	Wirausaha Bidang Teknik Sipil (contoh : Pengembang perumahan)	1. Mampu mengelola keuangan (modal) dengan baik 2. Mampu menguasai berbagai aspek yang dibutuhkan (pengembangan, komposisi penyewa, pendapatan-pengeluaran, dan desain) 3. Mampu mencari bangunan atau tanah yang memiliki prospek bagus 4. Mampu merencanakan dan menganalisis kebutuhan pasar 5. Mampu membuat struktur organisasi yang solid (pemilihan sumber daya manusia) 6. Mampu menjual properti (kemampuan pemasaran produk) 7. Mampu melakukan perawatan terhadap properti	1. Menguasai teori keuangan 2. Menguasai teori studi kelayakan (<i>feasibility study</i>) 3. Menguasai teori perencanaan dan desain struktur 4. Menguasai teori manajemen sumber daya manusia 5. Menguasai teori marketing (pemasaran produk) 6. Menguasai teori bahan dan material

2.7. Capaian Pembelajaran (Learning Outcomes)

Capaian pembelajaran dipandang sebagai resultan dari hasil keseluruhan proses belajar yang telah ditempuh oleh mahasiswa selama menempuh studi pada program studi tertentu, unsur capaian pembelajaran mencakup : sikap dan tata nilai, keterampilan khusus, keterampilan umum dan pengetahuan. Seluruh unsur ini menjadi kesatuan yang saling mengait dan juga membentuk relasi sebab akibat.

Sesuai ketentuan yang tercantum dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN DIKTI) No. 03 tahun 2020, program studi wajib mempunyai target capaian pembelajaran sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggaraan program terhadap para pemangku kepentingan.

Capaian Pembelajaran Lulusan program studi merupakan rumusan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dan dimiliki oleh semua lulusannya, Capaian Pembelajaran merupakan pernyataan mutu lulusan. Oleh karena itu, Program Studi berkewajiban untuk memiliki rumusan Capaian Pembelajaran yang dapat dipertanggungjawabkan baik isi, kelengkapan deskripsi sesuai dengan ketentuan dalam SN DIKTI, serta kesetaraan level kualifikasinya dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) karena Capaian Pembelajaran merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pengembangan kurikulum program studi dan juga dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang pernyataan mutu lulusan Program Studi diperguruan tinggi.

Kerangka kualifikasi adalah instrumen untuk menentukan jenjang kualifikasi berdasarkan deskripsi Capaian Pembelajaran. Deskripsi tersebut merupakan alat untuk memetakan keahlian dan karir seseorang, serta pengembangan kurikulum pendidikan. Capaian Pembelajaran merupakan pernyataan tentang apa yang diketahui, dipahami dan dapat dikerjakan oleh seseorang setelah menyelesaikan proses belajar. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia merupakan kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja. Setiap jenjang kualifikasi dapat dicapai melalui berbagai jalur (pendidikan formal, non formal, pengalaman kerja, atau peningkatan profesionalitas) Kerangka penjenjangan tersebut dibangun dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor.

Jenjang kualifikasi pada KKNI terdiri dari sembilan jenjang dimulai dari jenjang 1 sampai dengan jenjang 9 sebagai jenjang tertinggi. Setiap jenjang memiliki deskripsi Capaian Pembelajaran yang sesuai dengan kualifikasinya. Jenjang kualifikasi yang dihasilkan melalui pendidikan formal dapat disetarakan dengan tingkat keahlian pada bidang pekerjaan.

Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN DIKTI) yang diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 tahun 2020 adalah satuan standar yang meliputi Standar Nasional Pendidikan, Standar Penelitian, dan Standar Pengabdian

kepada Masyarakat. SN DIKTI merupakan kriteria minimal tentang pembelajaran pada jenjang pendidikan tinggi di perguruan tinggi di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.

SN DIKTI yang berkaitan dengan Capaian Pembelajaran adalah standar kompetensi lulusan dan standar isi pembelajaran. Standar Kompetensi Lulusan (SKL) merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, ketrampilan, dan pengetahuan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran. Dalam SKL dinyatakan bahwa Capaian Pembelajaran lulusan wajib mengacu kepada deskripsi Capaian Pembelajaran KKNI dan memiliki kesetaraan dengan jenjang kualifikasi pada KKNI.

Dalam KKNI, Capaian Pembelajaran didefinisikan sebagai kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi pengetahuan, sikap, keterampilan, kompetensi, dan akumulasi pengalaman kerja. Capaian Pembelajaran merupakan alat ukur dari apa yang diperoleh seseorang dalam menyelesaikan proses belajar baik terstruktur maupun tidak. Rumusan Capaian Pembelajaran disusun dalam 4 unsur yaitu sikap dan tata nilai, ketrampilan umum, ketrampilan Khusus dan pengetahuan.



Gambar 7. Deskripsi Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi

Capaian pembelajaran merupakan potret dari kemampuan lulusan Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja yang disesuaikan kedalam penjenjangan kualifikasi KKNI pada level 6. Serta disesuaikan dengan Visi dan Misi Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja, dan disusun berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan No 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI), Peraturan Presiden Republik Indonesia No 8

Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) serta Badan Musyawarah Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BM-PTTSSI).

Tabel 2. Capaian Pembelajaran

ASPEK	Deskripsi Capaian Pembelajaran Secara Spesifik	Keterangan
Sikap & Tata Nilai	<ul style="list-style-type: none"> a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius [ST1]; b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika [ST2]; c. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila [ST3]; d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa [ST4]; e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain [ST5]; f. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan [ST6]; g. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara [ST7]; h. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik [ST8]; i. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri [ST9]; dan j. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan [ST10]. 	SN- DIKTI Tahun 2020 dalam PERMENDIKBUD No. 3 Tahun 2020
Keterampilan Umum	<ul style="list-style-type: none"> a. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang teknik sipil [KU1]; b. mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur [KU2]; c. mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya (bidang teknik sipil) berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan 	SN- DIKTI Tahun 2020 dalam PERMENDIKBUD No. 3 Tahun 2020

ASPEK	Deskripsi Capaian Pembelajaran Secara Spesifik	Keterangan
	<p>tinggi [KU3];</p> <p>d. menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi [KU4];</p> <p>e. mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data [KU5];</p> <p>f. mampu memelihara dan mengembangk-an jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya [KU6];</p> <p>g. mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya [KU7];</p> <p>h. mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri [KU8]; dan</p> <p>i. mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi [KU9].</p>	
Keterampilan Khusus	<p>a. Mampu memahami prinsip-prinsip dasar dan pengetahuan bangunan teknik sipil sesuai standar/code yang berlaku dan memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat. [KK1];</p> <p>b. 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. [KK2];</p> <p>c. 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. [KK3];</p>	FORUM PRODI Teknik Sipil, Badan Musyawarah Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BMPTTSSI)

ASPEK	Deskripsi Capaian Pembelajaran Secara Spesifik	Keterangan
	d. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi. [KK4].	
Pengetahuan	a. Mampu memahami prinsip-prinsip dasar dan pengetahuan bangunan teknik sipil sesuai standar/code yang berlaku dan memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat. [PT1]; b. 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. [PT2]; c. 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. [PT3]; d. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi. [PT4].	FORUM PRODI Teknik Sipil, Badan Musyawarah Pendidikan Tinggi Teknik Sipil Seluruh Indonesia (BMPTTSSI)

2.8. Perumusan Struktur Kurikulum Tahun Akademik 2021/2022

Dalam perumusan struktur kurikulum Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja melalui beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Pembentukan Bahan Kajian

Program Studi Teknik Sipil Universitas Wiraraja, berdasarkan SK Dekan Fakultas Teknik Nomor : 04/SK/D-FT/AKM-01/I/2019 menetapkan 6 (enam) bahan kajian atau bidang keilmuan yang akan mendukung kompetensi lulusannya. Keenam bahan kajian itu adalah sebagai berikut ini.

Tabel 3. Bahan Kajian

Kode	Bahan Kajian
BK1	Bahan Kajian Pengetahuan Umum
BK2	Bahan Kajian Struktural
BK3	Bahan Kajian Manajemen Proyek dan Lingkungan

BK4	Bahan Kajian Geoteknik
BK5	Bahan Kajian Sumber Daya Air
BK6	Bahan Kajian Transportasi

2. Pembentukan Mata Kuliah

Pembentukan mata kuliah di Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja berdasarkan bahan kajian yang telah dirumuskan seperti pada tabel diatas dimana akan dikaitkan dengan mata kuliah yang ada di Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja. Adapun kaitan tersebut terlihat seperti tabel dibawah ini :

Tabel 4. Mata Kuliah Berdasarkan Bahan Kajian

No	Bahan Kajian	Mata Kuliah
1	Pengetahuan Umum Mata Kuliah Wajib Umum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agama 2. Pancasila 3. Kewarganegaraan 4. Bahasa Indonesia 5. Bahasa Inggris 6. Kewirausahaan 7. Kuliah Kerja Nyata
2	Wajib Program Studi Struktural	<ol style="list-style-type: none"> 1. Matematika I 2. Matematika II 3. Matematika III 4. Teknologi Bahan 5. Menggambar Struktur Bangunan 6. Mekanika Bahan 7. Konstruksi Bangunan 8. Statistika dan Probabilitas 9. Statika 10. Analisis Struktur I 11. Analisis StrukturII 12. Analisis Struktur III 13. Struktur Baja I 14. Struktur Baja II 15. Struktur Beton Bertulang I 16. Struktur Beton BertulangII 17. Perancangan Bangunan Sipil I 18. Plat dan Rangka Beton 19. Aplikasi Komputer I

No	Bahan Kajian	Mata Kuliah
	<p>Manajemen Proyek dan Lingkungan</p> <p>Geoteknik</p> <p>Sumber Daya Air</p> <p>Transportasi</p>	<p>20. Aplikasi Komputer II</p> <p>1. Rekayasa Lingkungan</p> <p>2. Aspek Lingkungan dlm Pembangunan</p> <p>3. Manajemen Proyek</p> <p>4. Metode Pelaksanaan Konstruksi</p> <p>1. Geologi Teknik</p> <p>2. Mekanika Tanah I</p> <p>3. Mekanika Tanah II</p> <p>4. Desain Pondasi I</p> <p>5. Desain Pondasi II</p> <p>1. Hidrolika</p> <p>2. Mekanika Fluida</p> <p>3. Hidrologi Terapan</p> <p>4. Rekayasa Irigasi</p> <p>5. Perancangan Bangunan Sipil II</p> <p>1. Geometri Jalan Raya</p> <p>2. Rekayasa Lalu-lintas</p> <p>3. Perkerasan Jalan Raya</p>
3	Penunjang Program Studi	<p>1. Kimia Teknik</p> <p>2. Fisika Teknik</p> <p>3. Metodologi Penelitian</p> <p>4. Geologi Teknik</p> <p>5. Ilmu Ukur Tanah</p> <p>6. Perpetaan</p> <p>7. Ekonomi Teknik</p> <p>8. Pengembangan Sumber Daya Air</p> <p>9. Sistem Transportasi</p> <p>10. Aspek Hukum dalam Pembangunan</p> <p>11. Perencanaan dan Pengendalian Proyek</p> <p>12. Teknik Pelaksanaan & Alat Berat</p> <p>13. Perencanaan dan Pengendalian Proyek</p> <p>14. Praktik Kerja Lapangan</p> <p>15. Skripsi</p>
4	Pilihan Program Studi Semester Ganjil	<p>1. Technopreneur</p> <p>2. Sistem Pengindraan Jauh (GIS)</p> <p>3. Teknik Gempa</p> <p>4. Plat dan Cangkang</p>

No	Bahan Kajian	Mata Kuliah
	Semester Genap	5. Drainase Perkotaan 6. Teknik Sungai 7. Teknik & Reklamasi Pantai 8. Teknik Pelabuhan 9. Teknik Lapangan Terbang 10. Teknik Jalan Rel 11. Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) 1. Metode Perbaikan Tanah 2. Dinamika Struktur 3. Teknik Jembatan 4. Teknik Bendungan 5. Perancangan Transportasi
5	Pilihan Universitas Prodi Teknik Sipil Prodi Informatika Prodi Agribisnis Prodi THP Prodi Manajemen Prodi Akuntansi Prodi Administrasi Publik Prodi Ilmu Hukum Prodi Pendidikan IPA	1. Utilitas Bangunan (2 SKS) 2. Pengadaan Jasa Konstruksi (2 SKS) 1. Human Computer Interaction (3 SKS) 2. Desain dan Pemrograman Web (3 SKS) 1. Bisnis Komoditas Biofarmaka (2SKS) 2. Perencanaan dan Pengembangan Wilayah Kepulauan (2 SKS) 1. Industri Jamu (2 SKS) 2. Rekayasa Proses Aromatik dan Biofarmaka (2 SKS) 1. Manajemen Audit SDM (3 SKS) 2. Manajemen Retail (3 SKS) 1. Pajak UMKM (3 SKS) 2. Akuntansi BUMDES (3 SKS) 1. Public Relation (2 SKS) 2. Pengembangan Pariwisata dan Masyarakat Pesisir (2 SKS) 1. Hukum Korupsi dan Korporasi (2 SKS) 2. Hukum Perijinan dan Tata Ruang (2 SKS) 1. Teknik Orasi (2 SKS) 2. Teknologi Tepat Guna (2 SKS)

No	Bahan Kajian	Mata Kuliah
	Prodi PGSD	1. Budaya Madura (2 SKS) 2. Apresiasi Sastra Indonesia (2 SKS)

3. Struktur Mata Kuliah

Struktur Mata Kuliah Program Studi teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja Tahun Akademik 2020/2021 dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5. Mata Kuliah Program Studi Teknik Sipil

SEMESTER I							
No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS		Mata Kuliah Prasyarat		Status (Wajib/Pilihan)
			Teori	Prakt	Kode MK	Nama Mata Kuliah	
1	MKU0011	Agama	3	-			Wajib
2	MKU0012	Pancasila	2	-			Wajib
3	SPL1201	Matematika I	3	-			Wajib
4	SPL1202	Teknologi Bahan	3	-			Wajib
5	SPL1203	Kimia Teknik	2	-			Wajib
6	SPL1204	Fisika Teknik	2	-			Wajib
7	SPL1301	Menggambar Struktur Bangunan	2	1			Wajib
8	SPL1302	Statika	2	-			Wajib
Jumlah SKS			19	1			
Jumlah SKS MK Wajib : 20 SKS Jumlah SKS MK Pilihan : - SKS							

SEMESTER II							
No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS		Mata Kuliah Prasyarat		Status (Wajib/Pilihan)
			Teori	Prakt	Kode MK	Nama Mata Kuliah	
1	MKU0015	Bahasa Inggris	3	-			Wajib
2	SPL2205	Matematika II	3	-	SPL1201	Matematika I	Wajib
3	SPL2206	Aplikasi Komputer I	1	1			Wajib
4	SPL2207	Geologi Teknik	2	-			Wajib
5	SPL2303	Analisis Struktur I	2	-			Wajib
6	SPL2304	Mekanika Bahan	2	1	SPL1302	Statika	Wajib

7	SPL2305	Konstruksi Bangunan	2	-	SPL1301	Menggambar Struktur Bangunan	Wajib
8	SPL2401	Hidrolika	2	-			Wajib
Jumlah SKS			17	2			
Jumlah SKS MK Wajib : 19 SKS Jumlah SKS MK Pilihan : - SKS							

SEMESTER III							
No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS		Mata Kuliah Prasyarat		Status (Wajib/Pilihan)
			Teori	Prakt	Kode MK	Nama Mata Kuliah	
1	SPL3208	Matematika III	2	-	SPL2205	Matematika II	Wajib
2	SPL3209	Ilmu Ukur Tanah	1	1			Wajib
3	SPL3210	Rekayasa Lingkungan	2	-			Wajib
4	SPL3211	Statistika dan Probabilitas	2	-	SPL2205	Matematika II	Wajib
5	SPL3212	Mekanika Tanah I	2	-	SPL2207	Geologi Teknik	Wajib
6	SPL3306	Analisis Struktur II	2	-	SPL2303	Analisis Struktur I	Wajib
7	SPL3402	Mekanika Fluida	2	1	SPL2401	Hidrolika	Wajib
8	SPL3403	Hidrologi Terapan	2	-			Wajib
9	SPL3501	Sistem Transportasi	2	-			Wajib
Jumlah SKS			17	2			
Jumlah SKS MK Wajib : 19 SKS Jumlah SKS MK Pilihan : - SKS							

SEMESTER IV							
No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS		Mata Kuliah Prasyarat		Status (Wajib/Pilihan)
			Teori	Prakt	Kode MK	Nama Mata Kuliah	
1	MKU0014	Bahasa Indonesia	3	-			Wajib
2	SPL4213	Perpetaan	1	1	SPL3209	Ilmu Ukur Tanah	Wajib
3	SPL4214	Mekanika Tanah II	2	1	SPL3212	Mek. Tanah I	Wajib
4	SPL4215	Ekonomi Teknik	2	-	SPL2305	Konstruksi Bangunan	Wajib
5	SPL4307	Analisis Struktur III	2	-	SPL3306	Analisis Str. II	Wajib

6	SPL4404	Rekayasa Irigasi	3	-	SPL3402	Mekanika Fluida	Wajib
7	SPL4502	Geometri Jalan Raya	2	-	SPL3501	Sistem Transportasi	Wajib
8	MK Pilihan Universitas (MBKM)	2	-			Pilihan
Jumlah SKS			17	2			
Jumlah SKS MK Wajib : 17 SKS Jumlah SKS MK Pilihan : 2 SKS							

SEMESTER V							
No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS		Mata Kuliah Prasyarat		Status (Wajib/Pilihan)
			Teori	Prakt	Kode MK	Nama Mata Kuliah	
1	MKU0016	Kewirausahaan	3	-	SPL4215	Ekonomi Teknik	Wajib
2	SPL5216	Aplikasi Komputer II	1	1	SPL2206	Aplikasi Komputer I	Wajib
3	SPL5309	Desain Pondasi I	2	-	SPL4307	Analisis Str. III	Wajib
4	SPL5310	Struktur Baja I	3	-	SPL2304, SPL4307	Mekanika Bahan, Analisis Str. III	Wajib
5	SPL5311	Struktur Beton Bertulang I	2	1	SPL4307	Analisis Str. III	Wajib
6	SPL5503	Rekayasa Lalu lintas	2	-	SPL3501	Sistem Transportasi	Wajib
7	SPL5504	Perkerasan Jalan Raya	2	1	SPL4502	Geometri Jalan Raya	Wajib
Jumlah SKS			15	3			
Jumlah SKS MK Wajib : 18 SKS Jumlah SKS MK Pilihan : - SKS							

SEMESTER VI							
No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS		Mata Kuliah Prasyarat		Status (Wajib/Pilihan)
			Teori	Prakt	Kode MK	Nama Mata Kuliah	
1	MKU0013	Kewarganegaraan	2	-			Wajib
2	SPL6217	Metodologi Penelitian	2	-	SPL3211	Statistika dan Probabilitas	Wajib
3	SPL6312	Desain Pondasi II	2	-	SPL5309	Desain Pondasi I	Wajib
4	SPL6313	Perancangan Bangunan Sipil I	2	-	SPL5311	Struktur Beton Bertulang I	Wajib

5	SPL6314	Struktur Baja II	2	-	SPL5310	Struktur Baja I	Wajib
6	SPL6315	Struktur Beton Bertulang II	3	-	SPL5311	Struktur Beton Bertulang I	Wajib
7	SPL6405	Pengembangan Sumber Daya Air	2	-			Wajib
8	SPL6601	Teknik Pelaksanaan & Alat Berat	2	-	SPL2305	Konstruksi Bangunan	Wajib
9	MK Pilihan Universitas (MBKM)	2	-			Pilihan
Jumlah SKS			19	-			
Jumlah SKS MK Wajib : 17 SKS Jumlah SKS MK Pilihan : 2 SKS							

SEMESTER VII							
No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS		Mata Kuliah Prasyarat		Status (Wajib/Pilihan)
			Teori	Prakt	Kode MK	Nama Mata Kuliah	
1	MKU0017	Kuliah Kerja Nyata	-	3		Min. 110 SKS	Wajib
2	SPL7218	Aspek Lingkungan dalam Pembangunan	2	-			Wajib
3	SPL7219	Praktik Kerja Lapangan	-	2		Min. 110 SKS	Wajib
4	SPL7406	Perancangan Bangunan Sipil II	2	-	SPL6313	Perancangan Bangunan Sipil I	Wajib
5	SPL7603	Manajemen Proyek	2	-	SPL2305	Kons. Bangunan	Wajib
6	SPL7604	Metode Pelaksanaan Konstruksi	2	-	SPL6314	Struk. Baja II	Wajib
7	SPL7...	MK Pilihan Program Studi	2	-			Pilihan
8	SPL7...	MK Pilihan Program Studi	2	-			Pilihan
Jumlah SKS			12	5			
Jumlah SKS MK Wajib : 13 SKS Jumlah SKS MK Pilihan : 4 SKS							

SEMESTER VIII							
No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS		Mata Kuliah Prasyarat		Status (Wajib/ Pilihan)
			Teori	Prakt	Kode MK	Nama Mata Kuliah	
1	SPL8222	Aspek Hukum dalam Pembangunan	2	-			Wajib
2	SPL8223	Skripsi	-	6		Min. 130 SKS	Wajib
3	SPL8318	Plat dan Rangka Beton	2	-	SPL6315	Struktur Beton Bertulang II	Wajib
4	SPL8606	Perencanaan dan Pengendalian Proyek	2	-	SPL7603	Manajemen Proyek	Wajib
5	SPL8...	MK Pilihan Program Studi	2	-			Pilihan
Jumlah SKS			8	6			
Jumlah SKS MK Wajib : 12 SKS Jumlah SKS MK Pilihan : 2 SKS							

Daftar Mata Kuliah Pilihan Program Studi			
No	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS
1	SPL7220	Technopreneur	2
2	SPL7221	Sistem Pengindraan Jauh (GIS)	2
3	SPL7316	Teknik Gempa	2
4	SPL7317	Plat dan Cangkang	2
5	SPL7407	Drainase Perkotaan	2
6	SPL7408	Teknik Sungai	2
7	SPL7409	Teknik & Reklamasi Pantai	2
8	SPL7410	Teknik Pelabuhan	2
9	SPL7505	Teknik Lapangan Terbang	2
10	SPL7506	Teknik Jalan Rel	2
11	SPL7605	Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM)	2
12	SPL8224	Metode Perbaikan Tanah	2
13	SPL8319	Dinamika Struktur	2
14	SPL8411	Teknik Jembatan	2
15	SPL8412	Teknik Bendungan	2
16	SPL8507	Perancangan Transportasi	2
Jumlah SKS Pilihan Program Studi			32

Daftar Mata Kuliah Pilihan Universitas					
No	Prodi	Kode MK	Nama Mata Kuliah	SKS	Semester
1	Teknik Sipil	SPL4308	Utilitas Bangunan	2	4
		SPL6602	Pengadaan Jasa Konstruksi	2	6
2	Informatika	TIK4625	Human Computer Interaction	3	4
		TIK5327	Desain dan Pemrograman Web	3	5
3	Agribisnis	AGB5212	Bisnis Komoditas Biofarmaka	2	5
		AGB5413	Perencanaan dan Pengembangan Wilayah Kepulauan	2	5
4	Teknologi Hasil Pertanian	THP5407	Industri Jamu	2	5
		THP6306	Rekayasa Proses Aromatik dan Biofarmaka	2	6
5	Manajemen		Manajemen Audit SDM	3	6
			Manajemen Retail	3	6
6	Akuntansi		Pajak UMKM	3	6
			Akuntansi BUMDES	3	6
7	Administrasi Publik	IAP6717	Public Relation	2	6
		IAP6718	Pengembangan Pariwisata dan Masyarakat Pesisir	2	6
8	Ilmu Hukum	HKM6529	Hukum Korupsi dan Korporasi	2	6
		HKM7609	Hukum Perijinan dan Tata Ruang	2	4
9	Pendidikan IPA		Teknik Orasi	2	4
			Teknologi Tepat Guna	2	4
10	PGSD	PSD4502	Budaya Madura	2	4
		PSD5503	Apresiasi Sastra Indonesia	2	5
Jumlah SKS Pilihan Universitas				48	

4. Capaian Pembelajaran pada Setiap Mata Kuliah

Capaian pembelajaran setiap Mata Kuliah di Program Studi S1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja selanjutnya dikaitkan antara kelompok mata kuliah sebagaimana terlihat pada tabel dibawah ini :

Keterangan :

ST : Sikap & Tata Nilai
 KU : Keterampilan Umum
 KK : Keterampilan Khusus
 PT : Pengetahuan

Tabel 6. Capaian Pembelajaran setiap Mata kuliah

No	Bahan Kajian	Kode MK	Nama Mata Kuliah	ST	KU	KK	PT
1	Pengetahuan Umum	MKU0011	Agama	√	√		
2		MKU0012	Pancasila	√	√		
3		MKU0013	Kewarganegaraan	√	√		
4		MKU0014	Bahasa Indonesia	√	√		
5		MKU0015	Bahasa Inggris	√	√		
6		MKU0016	Kewirausahaan	√	√	√	
7		MKU0017	Kuliah Kerja Nyata	√	√	√	√
8	Struktural	SPL1201	Matematika I	√	√		
9		SPL1202	Teknologi Bahan	√	√		√
10		SPL1203	Kimia Teknik	√	√		
11		SPL1204	Fisika Teknik	√	√		
12		SPL1301	Menggambar Struktur Bangunan	√	√	√	√
13		SPL1302	Statika	√	√	√	√
14		SPL2205	Matematika II	√	√		
15		SPL2206	Aplikasi Komputer I	√	√	√	√
16		SPL2305	Konstruksi Bangunan	√	√	√	√
17		SPL2303	Analisis Struktur I	√	√	√	√
18		SPL2304	Mekanika Bahan	√	√	√	√
19		SPL3208	Matematika III	√	√		
20		SPL3211	Statistika dan Probabilitas	√	√	√	√
21		SPL3306	Analisis Struktur II	√	√	√	√
22		SPL4307	Analisis Struktur III	√	√	√	√
23		SPL5216	Aplikasi Komputer II	√	√	√	√
24		SPL5310	Struktur Baja I	√	√	√	√
25		SPL6314	Struktur Baja II	√	√	√	√
26		SPL5311	Struktur Beton Bertulang I	√	√	√	√
27		SPL6315	Struktur Beton Bertulang II	√	√	√	√
28	SPL6313	Perancangan Bangunan Sipil I	√	√	√	√	

No	Bahan Kajian	Kode MK	Nama Mata Kuliah	ST	KU	KK	PT
29		SPL8318	Plat dan Rangka Beton	√	√	√	√
30		SPL7316	Teknik Gempa	√	√	√	√
31		SPL7317	Plat dan Cangkang	√	√	√	√
32		SPL8319	Dinamika Struktur	√	√	√	√
33		SPL8411	Teknik Jembatan	√	√	√	√
34	Manajemen Proyek dan Lingkungan	SPL3210	Rekayasa Lingkungan	√	√	√	√
35		SPL4215	Ekonomi Teknik	√	√	√	√
36		SPL4308	Utilitas Bangunan	√	√	√	√
37		SPL6217	Metodologi Penelitian	√	√	√	√
38		SPL6601	Teknik Pelaksanaan & Alat Berat	√	√		√
39		SPL6602	Pengadaan Jasa Konstruksi	√	√	√	√
40		SPL7218	Aspek Lingkungan dalam Pembangunan	√	√		√
41		SPL7219	Praktik Kerja Lapangan	√	√	√	√
42		SPL7220	Technopreneur	√	√	√	
43		SPL7603	Manajemen Proyek	√	√	√	√
44		SPL7605	Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM)	√	√		√
45		SPL7604	Metode Pelaksanaan Konstruksi	√	√		√
46		SPL8222	Aspek Hukum dalam Pembangunan	√	√		√
47		SPL8223	Skripsi	√	√	√	√
48		SPL8606	Perencanaan dan Pengendalian Proyek	√	√	√	√
49	Geoteknik	SPL2207	Geologi Teknik	√	√		√
50		SPL3209	Ilmu Ukur Tanah	√	√	√	√
51		SPL3212	Mekanika Tanah I	√	√	√	√
52		SPL4213	Perpetaan	√	√	√	√
53		SPL4214	Mekanika Tanah II	√	√	√	√
54		SPL5309	Desain Pondasi I	√	√	√	√
55		SPL6312	Desain Pondasi II	√	√	√	√
56		SPL7221	Sistem Pengindraan Jauh (GIS)	√	√	√	√
57		SPL8224	Metode Perbaikan Tanah	√	√	√	√
58	Sumber Daya Air	SPL2401	Hidrolika	√	√	√	√
59		SPL3402	Mekanika Fluida	√	√	√	√
60		SPL3403	Hidrologi Terapan	√	√	√	√

No	Bahan Kajian	Kode MK	Nama Mata Kuliah	ST	KU	KK	PT
61		SPL4404	Rekayasa Irigasi	√	√	√	√
62		SPL6405	Pengembangan Sumber Daya Air	√	√	√	√
63		SPL7406	Perancangan Bangunan Sipil II	√	√	√	√
64		SPL7407	Drainase Perkotaan	√	√	√	√
65		SPL7408	Teknik Sungai	√	√	√	√
66		SPL7409	Teknik & Reklamasi Pantai	√	√	√	√
67		SPL7410	Teknik Pelabuhan	√	√	√	√
68		SPL8412	Teknik Bendungan	√	√	√	√
69		Transportasi	SPL3501	Sistem Transportasi	√	√	√
70	SPL4502		Geometri Jalan Raya	√	√	√	√
71	SPL5503		Rekayasa Lalu lintas	√	√	√	√
72	SPL5504		Perkerasan Jalan Raya	√	√	√	√
73	SPL7505		Teknik Lapangan Terbang	√	√	√	√
74	SPL7506		Teknik Jalan Rel	√	√	√	√
75	SPL8507		Perancangan Transportasi	√	√	√	√

Tabel 7. Hubungan Mata Kuliah dengan Jenis Mata Kuliah (Mata Kuliah Umum, Basic Science, Mata Kuliah Program Studi dan Mata Kuliah pilihan)

No	Kode MK	Mata Kuliah	Jenis Mata Kuliah (SKS)			
			MKU	MK BS	MK Prodi	Pilihan
1	MKU0011	Agama	3			
2	MKU0012	Pancasila	2			
3	SPL1201	Matematika I		3		
4	SPL1202	Teknologi Bahan		1	2	
5	SPL1203	Kimia Teknik		2		
6	SPL1204	Fisika Teknik		2		
7	SPL1301	Menggambar Struktur Bangunan		1	2	
8	SPL1302	Statika		1	1	
9	MKU0015	Bahasa Inggris	3			
10	SPL2205	Matematika II		3		
11	SPL2206	Aplikasi Komputer I		1	1	
12	SPL2207	Geologi Teknik		1	1	

13	SPL2303	Analisis Struktur I			2	
14	SPL2304	Mekanika Bahan			3	
15	SPL2305	Konstruksi Bangunan			2	
16	SPL2401	Hidrolika		1	1	
17	SPL3208	Matematika III		2		
18	SPL3209	Ilmu Ukur Tanah			2	
19	SPL3210	Rekayasa Lingkungan		1	1	
20	SPL3211	Statistika dan Probabilitas		2		
21	SPL3212	Mekanika Tanah I			2	
22	SPL3306	Analisis Struktur II			2	
23	SPL3402	Mekanika Fluida			3	
24	SPL3403	Hidrologi Terapan			2	
25	SPL3501	Sistem Transportasi			2	
26	MKU0014	Bahasa Indonesia	3			
27	SPL4213	Perpetaan			2	
28	SPL4214	Mekanika Tanah II			3	
29	SPL4215	Ekonomi Teknik			2	
30	SPL4307	Analisis Struktur III			2	
31	SPL4404	Rekayasa Irigasi			3	
32	SPL4502	Geometri Jalan Raya			2	
33	MKU0016	Kewirausahaan	3			
34	SPL5216	Aplikasi Komputer II			2	
35	SPL5309	Desain Pondasi I			2	
36	SPL5310	Struktur Baja I			3	
37	SPL5311	Struktur Beton Bertulang I			3	
38	SPL5503	Rekayasa Lalu lintas			2	
39	SPL5504	Perkerasan Jalan Raya			3	
40	MKU0013	Kewarganegaraan	2			
41	SPL6217	Metodologi Penelitian			2	
42	SPL6312	Desain Pondasi II			2	
43	SPL6313	Perancangan Bangunan Sipil I			2	
44	SPL6314	Struktur Baja II			2	

45	SPL6315	Struktur Beton Bertulang II			3	
46	SPL6405	Pengembangan Sumber Daya Air			2	
47	SPL6601	Teknik Pelaksanaan & Alat Berat			2	
48	MKU0017	Kuliah Kerja Nyata	3			
49	SPL7218	Aspek Lingkungan dalam Pembangunan			2	
50	SPL7219	Praktik Kerja Lapangan			2	
51	SPL7406	Perancangan Bangunan Sipil II			2	
52	SPL7603	Manajemen Proyek			2	
53	SPL7604	Metode Pelaksanaan Konstruksi			2	
54	SPL7220	Technopreneur (Plh)				2
55	SPL7221	Sistem Pengindraan Jauh (GIS) (Plh)		1		1
56	SPL7316	Teknik Gempa (Plh)				2
57	SPL7317	Plat dan Cangkang (Plh)				2
58	SPL7407	Drainase Perkotaan (Plh)				2
59	SPL7408	Teknik Sungai (Plh)				2
60	SPL7409	Teknik & Reklamasi Pantai (Plh)				2
61	SPL7410	Teknik Pelabuhan (Plh)				2
62	SPL7505	Teknik Lapangan Terbang (Plh)				2
63	SPL7506	Teknik Jalan Rel (Plh)				2
64	SPL7605	Manajemen Sumber Daya Manusia (Plh)				2
65	SPL8222	Aspek Hukum dalam Pembangunan			2	
66	SPL8223	Skripsi			6	
67	SPL8318	Plat dan Rangka Beton			2	
68	SPL8606	Perencanaan dan Pengendalian Proyek			2	
69	SPL4308	Utilitas Bangunan (Plh)				2
70	SPL6602	Pengadaan Jasa Konstruksi (Plh)				2
71	SPL8224	Metode Perbaikan Tanah (Plh)				2
72	SPL8319	Dinamika Struktur (Plh)				2

73	SPL8411	Teknik Jembatan (Plh)				2
74	SPL8412	Teknik Bendungan (Plh)				2
75	SPL8507	Perancangan Transportasi (Plh)				2
Jumlah SKS			19	22	95	35

2.9. Perubahan Mata Kuliah

Pada struktur Kurikulum Tahun Akademik 2021/2022 terdapat beberapa perubahan pada Mata Kuliah Program Studi Teknik Sipil yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

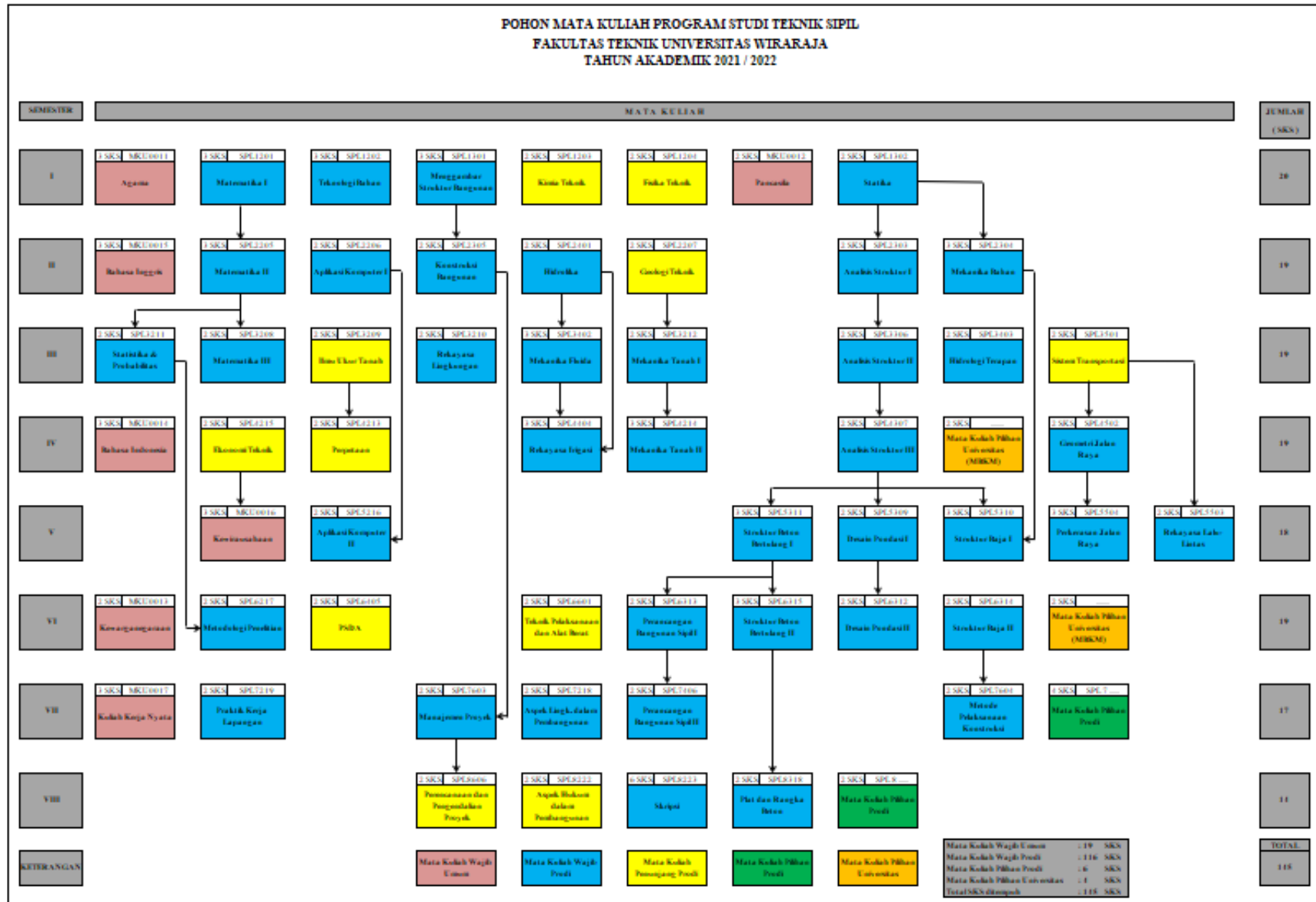
Tabel 8. Perubahan Mata Kuliah

No	Nama Mata Kuliah	Keterangan
1	Kewirausahaan	Mata kuliah ini ada perubahan SKS karena menyesuaikan dengan perubahan Visi, Misi Universitas
2	Analisis Struktur I	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
3	Statika	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
4	Pemrograman Komputer	Mata kuliah ini ada perubahan pada Nama Mata Kuliah Aplikasi Komputer I, karena adanya penambahan capaian pembelajaran dan pokok bahasan
5	Analisis Struktur II	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
6	Mekanika Bahan	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
7	Konstruksi Bangunan	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
8	Analisis Struktur III	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
9	Metode Numerik	Matakuliah ini dihapus karena sudah tidak relevan dengan kebutuhan kurikulum terbaru dari BMPTTSI dan sudah dirapatkan dengan tim kurikulum fakultas
10	Perpetaan	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
11	Mekanika Tanah II	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah

No	Nama Mata Kuliah	Keterangan
12	Ekonomi Teknik	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
13	Struktur Kayu	Matakuliah ini dihapus karena sudah tidak relevan dengan kebutuhan kurikulum terbaru dari BMPTTSI dan sudah dirapatkan dengan tim kurikulum fakultas
14	Aplikasi Komputer	Mata kuliah ini ada perubahan pada Nama Mata Kuliah Aplikasi Komputer II, karena adanya penambahan capaian pembelajaran dan pokok bahasan
15	Metodologi Penelitian	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
16	Aspek Hukum dalam Pembangunan	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
17	Aspek Lingkungan dalam Pembangunan	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
18	Praktik Kerja Lapangan	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
19	Beton Prategang	Matakuliah ini dihapus karena sudah tidak relevan dengan kebutuhan kurikulum terbaru dari BMPTTSI dan sudah dirapatkan dengan tim kurikulum fakultas
20	Manajemen Proyek	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
21	Metode Pelaksanaan Konstruksi	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
22	Plat dan Rangka Beton	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
23	Perencanaan dan Pengendalian Proyek	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
24	Technopreneur	Matakuliah ini merupakan Mata Kuliah Baru yang disesuaikan dengan kebutuhan Visi, Misi Fakultas dan Program Studi
25	Sistem Pengindraan Jauh (GIS)	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
26	Utilitas Bangunan	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
27	Teknik Gempa	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah

No	Nama Mata Kuliah	Keterangan
28	Plat dan Cangkang	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
29	Metode Perbaikan Tanah	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
30	Dinamika Struktur	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
31	Teknik Jembatan	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
32	Teknik Bendungan	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
33	Pengadaan Jasa Konstruksi	Mata kuliah ini ada perubahan pada Kode Mata Kuliah karena adanya perubahan susunan Mata Kuliah
34	Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM)	Matakuliah ini merupakan Mata Kuliah Baru yang disesuaikan dengan kebutuhan Visi, Misi Fakultas dan Program Studi

Pohon Mata Kuliah Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Wiraraja



2.10. Silabus Mata Kuliah

1. Mata Kuliah : Agama
Kode MK : MKU0011
Beban Studi : 3 SKS
Sifat : Wajib Umum
Prasyarat : Tidak ada
Praktikum : Tidak ada

Capaian

Pembelajaran : Menjadi ilmuwan dan professional yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Y.M.E., berakhlak mulia, memiliki etos kerja dan menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan kehidupan. Memberikan pengetahuan untuk pengkajian alam, khalik, Rasul, amal shaleh dan Islam dalam disiplin ilmu.

Pokok Bahasan : Peran agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa; Keimanan dan ketaqwaan; Hakikat, martabat dan tanggung jawab manusia; Agama sebagai sumber moral; Agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua; Kebersamaan dalam pluaritas beragama; HAM dan demokrasi; Budaya Akademik; Kontribusi agama dalam kehidupan berpolitik; Alam kehidupan dan isinya; sifat dan kekuasaan Allah SWT; Rasul dan Syariah Islam; ibadah, islam, untuk disiplin ilmu; Islam dan ilmu pengetahuan; Islam dan kehidupan bermasyarakat.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Pendidikan Agama.
Gazalba, Sidi, Pokok-Pokok Ajaran Islam.
Nasution, Harun, 1982, Islam Ditinjau dari Beberapa Segi dan Aspeknya, Jakarta : UI Press.
Syaltut, Mahmud Islam, Akidah dan Syariah.

2. Mata Kuliah : Pancasila
Kode MK : MKU0012
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Wajib Umum
Prasyarat : Tidak ada
Praktikum : Tidak ada

Capaian

Pembelajaran : Dapat memahami, menghayati dan melaksanakan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 dalam kehidupannya sebagai warga negara Republik Indonesia yang berjiwa Pancasila.

Pokok Bahasan : Pancasila hakikat, sifat dan pengamalannya; Sejarah perjuangan bangsa Indonesia; Undang-Undang Dasar 1945;

Garis-Garis Besar Haluan Negara; Kewaspadaan Nasional; Pancasila sebagai sistem filsafat dan ideologi bangsa.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Pancasila.
Darmodihardjo, Dardji, 1976. Pancasila Sumber dari Segala Sumber Hukum. Malang : Universitas Brawijaya.
Laboratorium Pancasila, 1978. Pokok-Pokok Pembahasan Pancasila Dasar Filsafat Negara Republik Indonesia. Malang : IKIP.

3. Mata Kuliah : Kewarganegaraan
Kode MK : MKU0013
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Wajib Umum
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Menjadi ilmuwan dan professional yang memiliki rasa kebangsaan dan cinta tanah air, demokratis yang berkeadaban; Menjadi warga negara yang memiliki daya saing, berdisiplin dan berpartisipasi aktif dalam membangun kehidupan yang damai berdasarkan sistem nilai Pancasila.

Pokok Bahasan : Karakteristik identitas nasional; Proses berbangsa dan bernegara; Konsep dan prinsip demokrasi; HAM dan Rule of Law; Hak dan kewajiban warga negara Indonesia; Otonomi daerah; Konsep Asta Gatra; Indonesia dan Perdamaian Dunia.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan.
Darmodihardjo, Dardji, 1976. Pancasila Sumber dari Segala Sumber Hukum. Malang : Universitas Brawijaya.
Laboratorium Pancasila, 1978. Pokok-Pokok Pembahasan Pancasila Dasar Filsafat Negara Republik Indonesia. Malang : IKIP

4. Mata Kuliah : Bahasa Indonesia
Kode MK : MKU0014
Beban Studi : 3 SKS
Sifat : Wajib Umum
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Menggunakan Bahasa Indonesia sebagai bahasa negara dan bahasa nasional secara baik dan benar untuk menguasai,

menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni sebagai perwujudan kecintaan dan kebanggaan terhadap bahasa Indonesia.

Pokok Bahasan : Sejarah Bahasa Indonesia; bahasa negara; bahasa persatuan; bahasa ilmu pengetahuan, teknologi dan seni; fungsi dan peran bahasa Indonesia dalam pembangunan bangsa; Menulis makalah, rangkuman dan resensi buku; Membaca artikel ilmiah, tulisan populer dan mengakses informasi melalui internet; Presentasi, berseminar dan berpidato dalam situasi formal.

Pustaka : Anonim. Buku Ajar Bahasa Indonesia.
Finoza, Lammudin, 2002. Komposisi Bahasa Indonesia untuk Mahasiswa Nonjurusan Bahasa, Jakarta : Insan Mulia.
Sudiman, Panuti & Dendy Sugono, 1991. Petunjuk penulisan karya ilmiah, Jakarta Kelompok 24 pengajar bahasa Indonesia.
Surno Wijoyo, Gatot Susilo, 1985. Bahasa Indonesia Baku, Surabaya : Koprna 1KW Surahaya.

5. Mata Kuliah : Bahasa Inggris
Kode MK : MKU0015
Beban Studi : 3 SKS
Sifat : Wajib Umum
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Mempersiapkan mahasiswa untuk menghadapi tugas di lapangan yang melibatkan bahasa Inggris.

Pokok Bahasan : Review struktur dasar, penulisan umum, penulisan makalah, presentasi dalam bahasa Inggris, latihan membuat makalah, latihan.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Bahasa Inggris Teknik.
Riley Pamela. 1980 Academic Orientation Course, AAUCS.
The British Council 1982, Reading and Thinking in English. Oxford University Press.
Jordan RR, Academic Writing Course.
Richards RC. Long MN 1984 Break Through A course in English Communication Practice. Oxford University Press.

6. Mata Kuliah : Kewirausahaan
Kode MK : MKU0016
Beban Studi : 3 SKS
Sifat : Wajib Umum

Prasyarat : Ekonomi Teknik
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan dan meningkatkan kemampuan intelektual, profesional dan memperkenalkan nilai & etika profesional/intelektual; Memberikan kemampuan untuk memimpin dan berkomunikasi sesuai dengan keahliannya. Memperluas wawasan pengetahuan dan sikap terhadap perkembangan baru dalam bidang ilmu dan teknologi; Memahami dan tanggap terhadap permasalahan sosial, budaya, dan global dan bisnis sebagai seorang profesi perekayasa; Mampu merangkai hubungan antara matakuliah teknik sipil dengan berbagai bisnis konstruksi.

Pokok Bahasan : Pengantar kewirausahaan : pengelolaan jasa pemborongan (kontraktor) dan konsultasi (konsultan); Pengenalan manajemen keuangan: (memahami neraca laba/rugi, dasar-dasar perencanaan investasi, studi kasus analisis keuangan suatu proyek); Pengantar Total Quality Management (TQM): operasi dan teknik menemukan atau memecahkan masalah, proses pengambilan keputusan, teknik berkomunikasi.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Kewirausahaan Teknik Sipil.
Bill Scott. 1986. The Skill of Communication. Alih Bahasa Agus Maulana. Keterampilan Berkomunikasi, Jakarta : Binarupa Aksara.
Harseno K. 1996, Introspeksi. Jakarta.
Mngunwijaya, Y.B. 1983. Teknologi dan Dampak Kebudayaan, Jakarta : Yayasan Obor Indonesia.

7. Mata Kuliah : Kuliah Kerja Nyata
Kode MK : MKU0017
Beban Studi : 3 SKS
Sifat : Wajib Umum
Prasyarat : Minimal 110 SKS
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Mahasiswa terlibat aktif dalam menyelesaikan program-program yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat yang sudah direncanakan berdasarkan permasalahan yang ada di masyarakat dan mampu menerapkan ilmunya dalam kehidupan bermasyarakat, sehingga dapat memberikan terobosan baru dalam memberikan solusi permasalahan di masyarakat.

Pokok Bahasan : Membuat program kerja sesuai kebutuhan masyarakat.
Pustaka : Buku Pedoman Praktik Kerja Nyata

8. Mata Kuliah : Matematika I
Kode MK : SPL1201
Beban Studi : 3 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan matematika yang dapat digunakan untuk memecahkan perhitungan dalam bidang teknik sipil.

Pokok Bahasan : Sistem bilangan (bilangan asli sampai dengan bilangan kompleks); aljabar. Skala dan vector; matriks, determinan dengan sifat-sifat dan penggunaannya. Fungsi dan variable, fungsi trigonometri, fungsi pangkat, fungsi eksponen. Fungsi invers, grafik atau kurva. Limit dan kekontinuan, fungsi kontinue dan tidak kontinue, sifat simetris fungsi, deret konvergen dan tidak konvergen, deret Taylor, mc. Laurin, L'hospital dan nilai ekstrim; integral tentu (luas suatu daerah, volume suatu benda, panjang tali busur, luas kulit benda putar, titik berat, momen inersia; integral tak wajar.

Pustaka : Anton H, 1981. Elementary Linier Algebra 3rd Edition. New York : John Willey & Sons. Inc.
Anton, H., Aljabar Linier (terbaru).
Baisuni, M.H., 1986. Kalkulus. UI-Press, Jakarta.
Ayes F, 1981. Differential and Integral Calculus. New York : Schaum's Outline Series.
Mc. Graw-Hill International Edition. Herper and Row Publisher.
Leithold, L. 1976. The Calculus With Analytic Geometry. New York: Herper International Edition, Herper & Row, Publisher.
Purcell and Verberg. 1992, Kalkulus dan Geometrik Analitis. Jakarta : Ed. 5 (diterjemahkan oleh Susila dkk), Erlangga.
Speigel, R.M, 1987. Theory and Problems of Complex Variabel, Singapore : Mc. Graw Hill, Inc.

9. Mata Kuliah : Teknologi Bahan
Kode MK : SPL1202
Beban Studi : 3 SKS
Sifat : Wajib Program Studi

Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang jenis-jenis, kegunaan, teknologi pembuatan, sifat-sifat kimia, fisik dan mekanik bahan bangunan dan penggunaan bahan-bahan yang lazim dipakai dalam konstruksi bangunan sipil; Mahasiswa mendapatkan suatu dasar pemahaman tentang bahan-bahan konstruksi untuk dapat digunakan dalam mata kuliah lanjutan.

Pokok Bahasan : Sifat-sifat dasar bahan, fisik dan mekanik bahan; Bahan kayu, baja, beton komposit, bahan bangunan structural ringan; Bahan bangunan non structural; Bahan galian, peraturan bahan bangunan; Bahan bangunan modern; Bahan Bitumen dan campuran aspal; bahan untuk dinding bangunan, penutup atap, dan lantai; jenis-jenis cat, dan kualitas cat.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Teknologi Bahan I.
Ritonga S.M. 1969, Bahan Bangunan. Bandung : Departemen PU DPMB.
Tata S dan Saito S., 1985 Pengetahuan Bahan Teknik. Pradnya Paramita.
Van Vlack L. 1992, Ilmu dan Teknologi Bahan, Jakarta : Erlangga.
..... 1982, Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia (PUBI 1982) Jakarta : Departemen PU.

10. Mata Kuliah : Kimia Teknik
Kode MK : SPL1203
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Penunjang Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan tentang teori dasar kimia, raksi kimiawi dan penerapannya pada pembuatan material.

Pokok Bahasan : Atom dan molekul, gaya antar atom. Susunan berkala. Ikatan kimia. Sifat benda gas, padat dan cair. Bahan logam dan non logam, bahan organic dan non organic. Reaksi kimia, analisa kimia bahan.

Pustaka : Anonim. Buku Ajar Kimia Teknik.
Billmeyer, F.W. 1990. Textbook of Polymer Science. New York : Interscience.

Callister, W.D. 1985. Material Science 7 Engineering. New York : John Willey.
 Fontana, M.G, 1988. Corrothion Engineering. New York : Mc. Graw Hill, Book Co.
 Uhlig, H.H, 1980. Corrothion and Corrothion Control. New York : Joh Willey.
 Wlliams. D.J, 1971. Polymer Science and Engineering. NJ : Prentice Hall, Englewood.

11. Mata Kuliah : Fisika Teknik
 Kode MK : SPL1204
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Penunjang Program Studi
 Prasyarat : Tidak Ada
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengertian dasar tentang sifat fisik bahan bangunan, hukum-hukum alam kaitannya dengan perhitungan mekanika teknik maupun untuk penyelesaian problem dalam bidang teknik sipil. Memberikan keterampilan praktek pembuktian hukum-hukum alam, sifat-sifat fisik bahan dengan menggunakan rumus-rumus, yang berdasarkan evaluasi statistik.

Pokok Bahasan : Dimensi dan satuan, kinematika, Dinamika, Usaha dan energi, momentum. Panas dan perambatan panas, Gelombang, suhu dan kalor, viscositas zat cair, konstanta kekuatan pegas, resonansi bunyi dan cahaya

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Fisika.
 Hallyday, Risnick. 1984, Fisika I. Jakarta : Erlangga.
 Sears, Zemansky, 1972. Fisika Untuk Universitas I, Bandung : Penerbit Bina Cipta.
 Sutrisno, 1985. Fisika Dasar Tentang Mekanika. Bandung : Penerbit ITB.

12. Mata Kuliah : Menggambar Struktur Bangunan
 Kode MK : SPL1301
 Beban Studi : 3 SKS
 Sifat : Wajib Program Studi
 Prasyarat : Tidak Ada
 Praktikum : Ada

Capaian Pembelajaran : Memberikan pengetahuan dasar tentang teknik menggambar dan trampil mengaplikasikan dalam rekayasa sipil.

Pokok Bahasan : Alat gambar dan standar dasar-dasargambar, gambar arsitek, gambar struktur, gambar utilitas. Teori proyeksi gambar, gambar tampak dan proyeksi, gambar potongan dan gambar detail, skala gambar. Elemen bangunan gedung, jalan dan jembatan. Gambar konstruksi beton, baja, kayu.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Menggambar Stuktur Bangunan.
 Supriadi I.K. 1986. Ilmu Bangunan Gedung, Seri Praktis Bangunan Sipil.
 Surwiyono T.T. 1996. Dasar Perencanaan Rumah Tinggal. Jakarta : Sinar.
 Architectural Drawing and Light ConstructionEngineering Drawing.
 Newman Morton, Standard Structuring Detail for Building Construction.

13. Mata Kuliah : Statika
 Kode MK : SPL1302
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Wajib Program Studi
 Prasyarat : Tidak Ada
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian Pembelajaran : Mengenal dan memahami mekanika teknik, hubungannya dengan aplikasi bidang teknik sipil; Memahami sistem gaya, konsep keseimbangan, perletakan dan simbolnya, satuan serta permodelan gaya; Memahami analisis struktur tertentu dan gaya-gaya dalam.

Pokok Bahasan : Sistem satuan, sifat-sifat gaya, Penguraian gaya dan resultan Gaya; Keseimbangan Gaya. Syarat keseimbangan dasar. Reaksi dan Tumpuan. Beban terpusat dan beban terdistribusi; Struktur sederhana dengan berbagai pembebanan dan akibat pembebanan tak langsung. Reaksi tumpuan dan Gaya dalam M,N,L balok konsol, balok sederhana dan portal.. Diagram momen, lintang dan normal.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Statika.
 Beer and E. Russel Johnston Jr. 1976. Mechanics for Engineers Kogakhusa. Mc Graw Hill.
 Timoshenko and DH., Young 1956. Engineering Mechanics, Tokyo Mc Graw Hill.

Yuan Yu Hsich, 1982. Elementary Theory Structures 2nd Edition. New York : Prentice Hall. Inc.

14. Mata Kuliah : Matematika II
Kode MK : SPL2205
Beban Studi : 3 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Matematika I
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Mengerti dan memahami integral tertentu, derivative parsial untuk memecahkan perhitungan-perhitungan dalam bidang teknik sipil.

Pokok Bahasan : Deret tak hingga; geometric analitik ruang; fungsi dari beberapa peubah; derevative parsial, deret Taylor dan Mclaurin dari fungsi dua peubah, nilai ekstrim fungsi beberapa peubah; Integral rangkap dua, integral rangkap tiga, persmaaan diferensial sederhana (kecepatan dan percepatan, hukum pertumbuhan dan peluruhan, hukum pendinginan Newton); persamaan diferensial order satu sampai order-n dan aplikasinya; Transformasi laplace; persamaan diferensial dengan Transformasi Laplace.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Matematika II.
Baisuni, M.H. 1986. Kalkulus : UI-Press Jakarta.
Kreyszig, E. 1993, Advanced Engineering Mathematics, 7th Ed. John Wiley & Son Inc.
Purcell, E.J. 1984. Calculus with Analytic Geometry, 4th Ed. Prentice-Hall.
Stewart, J. 1998, Calculus, Edisi 4, Erlangga.

15. Mata Kuliah : Aplikasi Komputer I
Kode MK : SPL2206
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan dasar pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan Pemograman Komputer dan gambar untuk menyelesaikan permasalahan dalam bidang teknik sipil.

Pokok Bahasan : Konsep dasar Visual Basic for Application (VBR), konsep dasar tentang program autocad, Permasalahan bidang teknik sipil yang memerlukan dukungan komputer khususnya penyelesaian yang menggunakan program autocad, membuat gambar objek, teks, dimensi denah, tampak depan dan samping, potongan, detail penulangan, rencana dan detail pondasi, rencana dan detail kusen, rencana plafond, rencana dan detail atap, rencana dan detail sanitasi serta rencana instalasi listrik dengan menggunakan program autocad, analisis struktur (SAP2000) dengan komputer.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Pemrograman Komputer.
A. Taufiq Hidayatullah. 2005. Mudah Menguasai Autocad 2006. Surabaya : Indah.
Anonim, 2010, Autocad 2010. Yogyakarta : Andi.
M.Zainal Abdi. 2017. Autocad untuk Teknik. Penerbit : Modula
Triono Subagio, Eko Nugroho Julianto. 2018. AutoCAD Panduan Praktis Perencanaan Proyek Rumah Tinggal. Yogyakarta : Andi

16. Mata Kuliah : Geologi Teknik
Kode MK : SPL2207
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Penunjang Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada
Capaian Pembelajaran : Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat memahami informasi atau data kebumih/geologi untuk perencanaan bangunan sipil, dapat membaca peta geologi sebagai bahan pertimbangan dalam perencanaan bangunan sipil.
- Pokok Bahasan : Mineral, batuan beku, batuan sedimen, batuan metamorf, pelapukan dan pembentukan tanah, fosil dan waktu geologi, dinamika bumi, teori tektonik lempeng, struktur geologi dan vulkanisme, air tanah/hidrogeologi, evolusi bentang alam, erosi dan gerakan tanah, peta topografi, peta geologi.
- Pustaka : Anonim, Buku Ajar Geologi Teknik.
Press, F. & Siever R., 1997, Understanding Earth.
Johnson, R.B. & DeGraff, JV. 1992, Principle of Engineering Geology.
Asikin S. 1980, Petunjuk Geologi Lapangan.

17. Mata Kuliah : Analisis Struktur I
 Kode MK : SPL2303
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Wajib Program Studi
 Prasyarat : Statika
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang analisis struktur statts tertentu akibat pembebanan, Memberikan pengetahuan tentang bentuk dasar dua gabungan struktur statis tertentu dan gaya – gaya dalam.

Pokok Bahasan : Konsep Dasar : Pengertian Struktur: Balok Menerus, Rangka dan portal; Pengertian Elemen Struktur: Batang, Balok, Balok-Kolom Pengertian Struktur Statis Tertentu dan Tak Tentu, Permasalahan Struktur, Asumsi-asumsi Dasar, Definisi Gaya-gaya dalam, Definisi perpindahan dan Deformasi, free body diagram, Gelagar Bersendi banyak, rangka tiga sendi, struktur gabungan, pelengkung dengan batang tarik, struktur balok bertulang, jembatan gantung dan garis pengaruh.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Analisis Struktur I.
 Beer and E Russel Johnston Jr., 1976. Mechanics for Engineers. Kogakhusa. Mc. Graw Hill.
 Timoshenko and DH., Young 1956. Engineering Mechanics, Tokyo Mc Graw Hill.
 Yuan Yu Hsich, 1982. Elementary Theory Structures 2ndEdition. New York : Prentice Hall. Inc.
 Raz Sarwar Alam. 1985. Analytical Methods in Structural Analysis. Wiley Eastern Pirate Limited.

18. Mata Kuliah : Mekanika Bahan
 Kode MK : SPL2304
 Beban Studi : 3 SKS
 Sifat : Wajib Program Studi
 Prasyarat : Statika
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang besaran karakteristik penampang, tegangan dan regangan; Mewmberikan kemampuan menghitung tegangan dan regangan pada struktur balok; Memberikan pengetahuan tentang tegangan kompleks, deformasi/ lendutan dan teori tekuk pada kolom; Memberikan kemampuan menghitung tegangan kompleks, menghitung

lendutan pada balok dan menghitung beban kritis kolom.

Pokok Bahasan : Besaran karakteristik penampang; Tegangan dan regangan; Tegangan pada struktur balok; Tegangan kompleks; Defleksi pada balok; Kolom pendek dengan beban eksentris; teori tekuk; Tekuk pada kolom panjang.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Mekanika Bahan.
J. Logan, 1981, Mechanics of Material.
V.N. Vasirani & M.N. Ratwani, Analysis of Structure.
Timoshenko & Gere, Mekanika Bahan I, terjemah, 1997.
Timoshenko & Gere, Mekanika Bahan II, terjemah, 1997.

19. Mata Kuliah : Konstruksi Bangunan
Kode MK : SPL2305
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Menggambar Struktur Bangunan
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang bangunan gedung agar mampu merencana, menggambar, menghitung kebutuhan bahan dan biayanya.

Pokok Bahasan : Standar gambar, unsur perencanaan dan organisasi ruang, gambar denah, potongan, tampak bangunan, Rincian gambar struktur bangunan/rumah : pondasi rangka, lantai, tangga, kuda-kuda, atap, talang, gambar kusen, daun pintu jendela, sanitasi, instalasi. menghitung volume pekerjaan, RAB, peraturan dan syarat mendirikan bangunan.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Konstruksi Bangunan.
gn. Beny Puspantoro, 1996. Konstruksi Bangunan Gedung Tidak Bertingkat, Yogyakarta : Penerbit Universitas Atmajaya.
gn. Beny Puspantoro, 1995, Sambungan Kayu Pintu Jendela, Yogyakarta : Andi Offset.
Tutu Tw. Surowojono. 1986, Dasar Perencanaan Rumah Tinggal. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.

20. Mata Kuliah : Hidrolika
Kode MK : SPL2401
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada

Praktikum : Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang Prinsip dasar mengenai mekanika fluida dan hidrolika, mampu menerapkannya untuk memecahkan persoalan-persoalan yang dihadapi dalam perancangan jaringan pipa yang berbasis software aplikasi mesin-mesin fluida dan aplikasinya pada bangunan teknik sipil.

Pokok Bahasan : Pengenalan satuan, sifat-sifat fluida, tekanan hidrosatika, kinematika, dinamika aliran, tipe aliran, system tandon, mesin-mesin hidrolis (pompa, turbin), perpipaan; Persamaan Bernoulli; Persamaan Momentum; Efek kekentalan pada aliran; Aliran melalui pelubang dan peluap.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Hidrolika.
Anggrahini. 1983. Hidrolika. Diktat Kuliah.
Bambang Triatmojo. 1989. Hidrolika I, II. Yogyakarta : Beta Offset.
Giles V Ronald 1983. Fluid Mechanics and Hydraulic 2nd Jakarta Penerbit Erlangga.
Ned HC Hwang 1981 Fundamentals of Hydraulic Engineering System. New York : Prentice Hall.
Thurmin RS 1978, A Text Book of Hydraulic Fluid Mechanic and Hydraulic Mechanics, New Delhi.
Wajibebber 1977 Fluid Mechanics for Civil Engineering, New York : John Willey.

21. Mata Kuliah : Matematika III
Kode MK : SPL3208
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Matematika II
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Mengerti dan memahami integral tertentu, hingga tingkat integral yang lebih tinggi baik fungsi scalar maupun dari fungsi vector. Derivative parsial baik dari fungsi scalar maupun vector serta dapat menerapkannya dengan transformasi laplace, matriks lanjutan. Memberikan pengetahuan dan pengertian tentang fungsi-fungsi khusus dan persamaan diferensial yang dapat digunakan untuk memecahkan perhitungan-perhitungan dalam bidang teknik sipil.

Pokok Bahasan : Diferensial Vektor dan geometri ruang, vector dalam koordinat kartesis, silinder, polar. Fungsi khusus (Beta Gamma, Bessel, Legendre, Bernoulli, Langrange); deret Fourier ganda; fungsi kompleks.

Pustaka : Ananonim, Buku Ajar Matematika III
 Bernard Kolmann, Introductory Linear Algebra WithAplication.
 Leithold, L. 1976. The Calculus With Analytic Geometry. New York: Herper International Edition, Herper & Row, Publisher.
 Purcell, E.J. 1984, Calculus with analytic geometry, 4th Ed. Prentice-Hall Inc.
 Ross L, Shepley, 1980. Introduction to Ordinary Differential Equations. New York : John Willey and Sons. Inc.
 Spiegel R.M, 1981. Theory and Problems of Vector Analysis. Singapore : Schaum's Outline Series, Mc. Graw Hill, Inter. Book Co.
 Baisuni, M.H. 1986. Kalkulus : UI-Press Jakarta.
 Kreyszig, E. 1993, Advanced Engineering Mathematics, 7th Ed. John Wiley & Son Inc.
 Stewart, J. 1998, Calculus, Edisi 4, Erlangga.

22. Mata Kuliah : Ilmu Ukur Tanah
 Kode MK : SPL3209
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Penunjang Program Studi
 Prasyarat : Tidak Ada
 Praktikum : Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan dasar kemampuan guna memahami jenis-jenis alat ukur beserta fungsinya dan memberi pengetahuan tentang teori dasar pengukuran; memahami perkembangan pengukuran dan pemetaan, peralatan, dan software/ aplikasi yang digunakan.

Pokok Bahasan : Introduksi IUT dan peralatan IUT. Sifat datar. Pengukuran jarak dan beda tinggi; batas toleransi ketelitian pengukuran; penggambaran dan pemetaan non teristis sebagai penunjang; Profil memanjang dan melintang. Galian dan timbunan; Pemetaan digital dan system informasi geografis; Definisi Geographic Information System (GIS) dan Global Positioning System(GPS). Praktikum.

Pustaka : Banister A. Raymond S, 1977. Surveying. New York : Pitman Publishing Limited.

Frick, Heinz, 1980. Ilmu Ukur Tanah. Yogyakarta : Yayasan Kanisius.

Sosrodarsono, S. Takeda Kensaku, 1980. Teknik Pengukurandan Pemetaan. Jakarta : Erlangga.

Russel C Brinker & Paul R. Wolf, Waliatoen, Joko, 1984. Ilmu Ukur Tanah I dan II. Jakarta : Erlangga.

Wongsotjitro, 1980. Ilmu Ukur Tanah. Yogyakarta : Yayasan Kanisius.

23. Mata Kuliah : Rekayasa Lingkungan
 Kode MK : SPL3210
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Wajib Program Studi
 Prasyarat : Tidak Ada
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memahami tentang pembangunan dibidang teknik sipil yang berwawasan lingkungan; mampu mengidentifikasi persoalan lingkungan hidup; mampu memahami landasan bangunan ramah lingkungan; mampu mengetahui rambu-rambu dalam mengelola dan merekayasa lingkungan; memahami dasar-dasar analisis dampak lingkungan.

Pokok Bahasan : Siklus dan pencemaran air, pencemaran udara dan pengendaliannya, pengelolaan limbah padat, pencemaran tanah dan remediasi, Definisi Teknik Lingkungan; Pembangunan dibidang teknik sipil yang berwawasan lingkungan; Faktor-faktor penentu kebutuhan Air Bersih; Pelayanan Air perpipaan dan non perpipaan; Air bersih : syarat-syarat, jumlah pemakaian, proses penjernihan air, distribusi; Air limbah : pengumpulan, pembuangan; Air tanah : sumur dangkal, sumur dalam; Pemipaan; Pemeliharaan; Perencanaan saluran pembuangan (tertutup dan terbuka).

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Rekayasa Lingkungan.
 Anonim, 1998, UU. RI No. 23 tahun 1997 tentang pengelolaan lingkungan hidup, BAPEDAL, Jakarta.
 Ehrles, V.M. & Steel EW. 1958. Municipal and Rural Sanitation. New York : Mc. Graw Hill.
 Steel, E.W., 1960. Water Supply and sewerage. New York : Mc. Graw Hill.
 Mangkoediharjo, S., 1985. Penyediaan Air Bersih., Jilid I, Teknik Penyehatan, ITS, Surabaya.

24. Mata Kuliah : Statistika dan Probabilitas
 Kode MK : SPL3211
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Wajib Program Studi
 Prasyarat : Matematika II
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang teori statistika, pengumpulan dan penyajian data dengan table dan grafik untuk dasar pengolahan data menggunakan software/ aplikasi statika dalam analisis hal-hal yang menyangkut bidang teknik sipil; Mampu menghitung probabilitas, permutasi, dan kombinasi.

Pokok Bahasan : Introduksi Statistika; macam-macam variable dan tipe data; teknik pengumpulan data dan sampling. Distribusi frekuensi dan grafik. Teori peluang. Distribusi diskrete. Distribusi kontinyus. Hypotesis testing. Analisis regresi. Analisa varians (ANOVA); Distribusi binominal, poisson, gama, dan tingkat kepercayaan; menghitung korelasi dan regresi.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Statistika dan Probabilitas.
 Bluman, A. "Elementary Statistic. A Step by Step Approach^{2nd} Edition.". WBC Publishers. Dubuque, Iowa, 1992.

25. Mata Kuliah : Mekanika Tanah I
 Kode MK : SPL3212
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Wajib Program Studi
 Prasyarat : Geologi Teknik
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Pengenalan batuan, pengambilan contoh tanah, hand, bor kadar air, berat volume, berat jenis, analisa saringan, analisa hidrometer, batas cair, plastis, susut, permeabilitas, sondir (CPT), kuat tekan bebas dan geser langsung.

Pokok Bahasan : Memberikan pengetahuan tentang dasar-dasar teori mekanika tanah; memberikan pengetahuan tentang asal mula tanah, formasi tanah dan endapan tanah, dasar-dasar sifat fisik tanah, kuat geser tanah. Asal usul tanah dan batuan; Komposisi tanah/phase diagram; Klasifikasi tanah : klasifikasi berdasarkan tekstur, AASHTO dan Unific (USCS); Percobaan laboratorium dan lapangan; Eksplorasi tanah :

metode pengeboran dan pengambilan sample, uji penetrasi (CPT dan SPT), Uji Van Shear, Uji tekan meter, Laporan hasil eksplorasi; Kuat geser tanah : Pengujian kuat geser tanah, kuat geser tanah lempung dan pasir; Distribusi tegangan dalam tanah : metode penyebaran beban 2V : 1H, metode Boussinesq, Westergaard dan Newmark; Pemadatan tanah; California Bearing Ratio (CBR)

- Pustaka : Anonim, buku ajar mekanika tanah.
 Bowles J.E., 1988. Physical and Geotechnical Properties of Soil, USA. Mc. Graw Hill Book Company.
 Bowles J.E., 1988. Foundation Analysis and Design. Singapore : 4th Edition Mc. Graw Co.
 Braja M. Das, 1988. Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis. Jakarta : Erlangga.
 Hary Christady Hardyatmo, 1992. Mekanika Tanah I, Jakarta : Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama.

26. Mata Kuliah : Analisis Struktur II
 Kode MK : SPL3306
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Wajib Program Studi
 Prasyarat : Analisis Struktur I
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan bentuk struktur rangka bidang dan rangka ruang. Memberikan kemampuan analitis struktur rangka bidang dan rangka ruang.

Pokok Bahasan : Struktur rangka bidang stabil dan tak stabil; Keseimbangan titik buhul dan keseimbangan bagian/potongan; Metode grafis dan analitis menghitung gaya batang; Perpindahan titik buhul; Struktur rangka ruang stabil dan tak stabil; Keseimbangan momen dan gaya dalam ruang; Menghitung gaya batang rangka ruang dengan keseimbangan titik buhul.

- Pustaka : Anonim, Buku Ajar Analisis Struktur II.
 Khurmi R.S and Lal Jagdish, 1982. Strength of Materials. Penerbit : S. Cahand and Company Ltd.
 Timoshenko and Young D.H., 1982, Engineering Mechanics. Mc. Graw Hill International Book Company.
 Timoshenko and Young D.H, 1976, Theory of Structure. Mc. Graw Hill. International Book Company.
 Vazirani and Ratwani, 1980. Analysis of Structures, Khana Publishers.

27. Mata Kuliah : Mekanika Fluida
Kode MK : SPL3402
Beban Studi : 3 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Hidrolika
Praktikum : Ada

Capaian

Pembelajaran : Memahami dasar pengetahuan tentang prinsip aliran dalam saluran terbuka. Menerapkan perencanaan saluran terbuka untuk saluran irigasi, drainase dan bangunan hidrolis. Memahami dasar kesebangunan model dan analisis drainase.

Pokok Bahasan : Hidrolika saluran terbuka, Aliran seragam : Pers Chezy, Manning, penampang ekonomis. Konsep energi dan momentum, Aliran kritis, super kritis dan sub kritis. Aliran berubah beraturan (gradually varied flow). Lanjutan gradually varied flow. Loncat air dan bangunan peredam energi. Teori model, kesebangunan dan analisa dimensi. Lanjutan.

Pustaka : Anonim, buku ajar Mekanika Fluida.
Anggrahini, 1983. Hidrolika Saluran Terbuka, Citra Media Surabaya.
Bambang Triatmojo, 1993. Hidrolika II. Beta Offset, Yogyakarta.
Chow V.T. 1959. Open Channel Hydraulics, Mc. Graw Hill Book Company New York.
Rangga raja, K.G., 1986 Aliran Melalui Saluran Terbuka. Jakarta : Erlangga.
Subramanyu K, 1986., Flow in Open Channel, Tata Mc. Graw Hill Co. New Delhi.

28. Mata Kuliah : Hidrologi Terapan
Kode MK : SPL3403
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan dasar pengetahuan tentang hidrologi terapan dan klimatologi untuk menunjang perencanaan dan pengelolaan bangunan air; memberikan pengetahuan tentang cara pengukuran curah hujan; memberikan pengetahuan tentang

penentuan intensitas hujan dengan cara empiris; memberikan pengetahuan cara menguji data curah hujan.

Pokok Bahasan : Arti dan daur hidrologi terapan; Evaporasi; presipitasi; infiltrasi; dan perkolasi; Hujan, pengukuran, Hujan daerah aliran, Unsur-unsur aliran sungai, Lengkung pengosongan massa, Limpasan permukaan, Hidrograf, Lengkung debit, Lengkung S, Hydrograf satuan sintesis silinder dan Nakayasu, Penelusuran banjir di sungai, di waduk, Pengeluaran air melalui : terowongan, bangunan pelimpah, penerapan dasar-dasar statistika, penentuan debit banjir rencana.

Pustaka : Anonim, buku ajar Hidrologi Terapan.
Lazaro, 1979. Urban Hydrology a Multidisciplinary Perspective. Ann Arbor Science Publ.
Linsley Franzini. 1982. Wajibater Resources Engineering. New York : Mc. Graw Hill.
Linsley, Kohler, Paulhus, 1982,. Hydrology for Engineering. New York : Mc. Graw Hill.
Sri Harto, 1982. Analisis Hidrologi, Jakarta : Gramedia.
Sri Harto, 1991. Hidrologi Terapan, Yogyakarta : Biru penerbit KMTS FT-UGM

29. Mata Kuliah : Sistem Transportasi
Kode MK : SPL3501
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Penunjang Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang Sistem transportasi dan komponen- komponennya, konsep perencanaan transportasi.

Pokok Bahasan : Pengertian sistem transportasi dan bidang-bidang pendukung ; Peran transportasi dalam bidang social, politik, ekonomi dan lingkungan. Perkembangan transportasi. Sistem moda dan prasarana transportasi. Terminal dan pengolahan transportasi. Interaksi antara transportasi dan tata guna lahan. Pengenalan perencanaan transportasi.

Pustaka : Anonim, buku ajar Sistem Transportasi.
Morlok, E.K,. 1978. Introduction to Transportation Engineering and Planning. New York : Mc. Graw Hill.
Papacostas, C.S. 1978. Fundamentals of Transportation Engineering. New Jersey, Practise Hall.

Wright, Paul H. and Norman J. Ashford 1989. Transportation Engineering : Planning and Design, New York, USA, John Wiley and Sons Inc.

Ofyar Z Tamin. 2000, Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Bandung : Penerbit ITB.

30. Mata Kuliah : Perpetaan
Kode MK : SPL4213
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Penunjang Program Studi
Prasyarat : Ilmu Ukur Tanah
Praktikum : Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberi dasar pengetahuan tentang teori pemetaan dengan teknologi peralatan dan konsep SIG (Arc GIS), memberi dasar kemampuan guna menginterpretasi jenis-jenis peta untuk keperluan pekerjaan rekayasa sipil.

Pokok Bahasan : Teori dasar pengukuran detail peta, pengukuran jalan, sungai dan pantai, cara mengukur jarak, sudut dan koordinat di atas peta dan foto udara, interpretasi foto udara, dan citra satelit pengindraan dalam kaitannya dengan pekerjaan sipil.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Perpetaan.
Banister A Raymond S, 1977 Surveying. New York : Pitman Publishing Limited.
Campbell JB 1987 Introduction to Remote Sensing , New York : The Gulf Press.
Lillesand Kieffer, 1979. Remote Sensing and Image Interpretation. London Mc Graw Hill Book Co.
Sosrodarsono S. Takeda Kensaku 1980, Teknik Pengukuran dan Pemetaan. Jakarta : Erlangga.
Wongsotjitra, Soetomo, 1980. Ilmu Ukur Tanah. Yogyakarta : Yayasan Kanisius.

31. Mata Kuliah : Mekanika Tanah II
Kode MK : SPL4214
Beban Studi : 3 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Mekanika Tanah I
Praktikum : Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan cara penyelesaian permasalahan bangunan sipil yang berkaitan dengan masalah konsolidasi, penurunan, daya

dukung tanah, tekanan tanah lateral dan stabilitas lereng.

Pokok Bahasan : Teori konsolidasi pada bangunan sipil; Tes konsolidasi; Derajat konsolidasi; Parameter tanah dan cara perolehannya; Teori rankine; Teori coulomb; Perhitungan kontrol stabilitas; Dinding penahan tanah; Perhitungan stabilitas lereng; Pemadatan; CBR.

Pustaka : Anonim. Buku Ajar Mekanika Tanah II
Bowles, J.E. 1998. *Foundation Analysis and Design*, 4th. Mac Graw Hill : New York.
Braja M Das. 1994. *Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis*, jilid 1,2. Jakarta : Erlangga.
John N Cernica, 1982. *Geotechnical Engineering*. New York : CBS College Publising.
Karl Terzagh, Ralpb B. Peck, 1991. *Mekanika Tanah dalam Rekayasa*. Jakarta : Erlangga.
KH Head, 1986. *Soil Laboratory Testing Volume 1, 2, 3*. John Wiley & Sons New York.

32. Mata Kuliah : Ekonomi Teknik
Kode MK : SPL4215
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Penunjang Program Studi
Prasyarat : Konstruksi Bangunan
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan dasar-dasar pengertian tentang prinsip ekonomi dalam proyek pembangunan; Mahasiswa dapat menentukan pilihan dalam melaksanakan dan merencanakan bangunan sipil dengan pertimbangan sisi biaya dan ekonomi.

Pokok Bahasan : Dasar-dasar pengertian ekonomi, konsep bunga, nilai uang, waktu, biaya, manfaat dan ekivalensi, estimasi anggaran pada bangunan sipil, model-model depresiasi, studi kelayakan, analisis system pada rekayasa teknik sipil. Indikator kelayakan ekonomi dan studi kasus.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Ekonomi Teknik.
Grant Eugene L, Ireson, Grant W, Leavenworth, 1987. *Dasar-Dasar Ekonomi Teknik*. Jakarta : Bina Aksara.
Ossenbruggen Paul, J., 1984 *System Analysis for CivilEngineers*, New York : John Wileh & Sons.
Thuesen HG, Fabrycky, Thussen GC. 1981, Engineering Economy. Prantice Hall of India.

33. Mata Kuliah : Analisis Struktur III
 Kode MK : SPL4307
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Wajib Program Studi
 Prasyarat : Analisis Struktur II
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Mampu memahami konsep analisis struktur statis tak tentu. Memberikan pengetahuan tentang bentuk struktur statis tak tentu kompleks dan metode analisis yang sesuai; Memberikan kemampuan analisis struktur portal bertingkat banyak, struktur dinding geser, struktur pelengkung, struktur kotak dan gelang.

Pokok Bahasan : Pendahuluan : Pengertian Struktur statis tak tentu, : keuntungan dan kerugian struktur statis tak tentu, analisis derajat ketaktentuan struktur. Balok Menerus dengan metoda Clapeyron: balok menerus tanpa dan dengan adanya Penurunan (zetting): portal dan struktur lengkung dengan metoda lereng Defleksi struktur Lengkung, penggambaran BMD, SFD, NFD. Menganalisis struktur portal statis tak tentu dengan metoda Hardy-Cross, analisis portal dengan satu bentangan, portal satu tingkat dengan dua bentangan, portal dua tingkat dengan satu bentangan, portal dua tingkat dengan dua bentangan; Metode Takabeya; Metode D-Value; Metode Kolom Analogi; Metode Pusat Elastis.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Analisis Struktur III.
 Cha Kia Wang, 1983. Intermediate Structural Analysis. Penerbit Mc. Graw Hill.
 Kinmey Y Sterling, 1957. Intermediate Structure Analysis. Sydney : Addison Wisley Publishing Company.
 Raz. Sarwar Alam, 1983. Analytical Methods in Structural Analysis. Penerbit Wiley Eastern Private Limited.
 Vazirani V.N and Ratwani, MM. 1980. Analysis of Structure Vol. II. Khanna Publishers.

34. Mata Kuliah : Utilitas Bangunan
 Kode MK : SPL4308
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Pilihan Universitas (MBKM)
 Prasyarat : Tidak Ada
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan dasar-dasar perencanaan bangunan bertingkat banyak beserta utilitasnya.

Pokok Bahasan : Sistem : jaringan listrik, Sistem pendingin, Sistem air bersih, Sistem air kotor, Sistem transportasi, Sistem komunikasi,; Sambungan konstruksi: ekspansi, susut, gempa; Drainase; Perletakan sendi, Perletakan rol, dan lain-lain.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Utilitas Bangunan.
Erns Neufert 1980, Architects Data, New York : John Wiley and Sons.
Mark Fintel, 1984, Hand Book of Concrete Engineering, Penerbit Van Nostrand Reinhold Company.

35. Mata Kuliah : Rekayasa Irigasi
Kode MK : SPL4404
Beban Studi : 3 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Mekanika Fluida
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang bangunan-bangunan irigasi. Memberikan kemampuan guna merencanakan bangunan irigasi; Mampu memahami prinsip irigasi, sistem pembagian air, jaringan saluran irigasi; dan mampu menggambar bangunan-bangunan tersebut.

Pokok Bahasan : Dimensi saluran; Bendung Pelimpah; Menentukan tinggi muka air; Dasar-dasar pemilihan bangunan pengambilan, bangunan pengambilan dengan bendung/tanpa bendung; Perhitungan elevasi muka air di hulu bendung; Stabilitas bendung; Bangunan-bangunan silang.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Rekayasa Irigasi.
Anonymous, 1986. Jaringan Irigasi, Dir. Irigasi, Dirjen Pengairan. Bandung : Galang Persada.
Direktorat Jenderal Pengairan. 1986. Standar Perencanaan Irigasi. Jakarta : Galang Persada.
Drs. Eman Mawardi, Dipl,AIT, Ir. Moch Memed, Dipl. HE.APU. 2002. Desain Hidroulik Bendung Tetap untuk Irigasi Teknis. Bandung : Alfabeta.
Garg, Santosh Kumar, 1981. Irrigation Engineering and Hydraulic Structures. Khana Publishers. Khana.
Soetedjo, 1974. Bendung di Palung Sungai. Bandung : Penerbit ITB.

36. Mata Kuliah : Geometri Jalan Raya
Kode MK : SPL4502
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Sistem Transportasi
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

- Pembelajaran : Memberikan pengetahuan perancangan geometri jalan raya.
Pokok Bahasan : Fungsi, peranan serta klasifikasi jalan. Prinsip perancangan perkerasan jalan raya. Tahapan perencanaan jalan raya. Perencanaan geometric jalan, Kriteria perencanaan dan factor lalu lintas. Jarak pandangan, factor gesekan, super elevasi, dan kecepatan rencana. Alinemen horizontal, alinemen vertical. Penampang melintang dan drainase jalan. Prinsip perancangan perkerasan jalan. Daya dukung tanah, pengenalan metode analisis.

- Pustaka : Anonim. Buku Ajar Geometri Jalan Raya.
AASHTO 1986, Guide for Design of Pavement Structures, Washington DC.
Clarckson H Oglesby 1982, Highway Engineering, Penerbit John Wiley and Sons.
UU RI No. 13 Tahun 1980 tentang jalan.
NAASRA, 1987 Pavement Design : A Guide to the StructurralDesign of Road Pavements, NSW.
Publikasi Bina Marga, TRRL, Shell, Asphalt Institute.
Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga, Standar Perencanaan Geometrik untuk Jalan Perkotaan (1988) Jalan Luar Kota (1990).

37. Mata Kuliah : Aplikasi Komputer II
Kode MK : SPL5216
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Aplikasi Komputer I
Praktikum : Tidak ada

Capaian

- Pembelajaran : Memberikan pengetahuan dan keterampilan lanjutan dalam menyelesaikan permasalahan bidang teknik sipil khususnya menggambar dengan menggunakan program autocad, dasar-dasar program SAP 2000.

Pokok Bahasan : Pendahuluan, penerapan program autocad dalam bidang teknik sipil, pengenalan konsep dasar SAP 2000, membuat model-model struktur, mendeskripsikan elemen-elemen struktur, menginputkan beban-beban yang bekerja pada elemen struktur, membaca output SAP 2000.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Aplikasi Komputer.
A. Taufiq Hidayatullah. 2006. Mudah Menguasai Autocad 2006 (Arsitektur). Surabaya : Penerbit Indah Surabaya.
Dedi Taryadi. 2004. Belajar Autocad 2004. Bandung : Penerbit Informatika Bandung.
Wahana Komputer Semarang. 2002. Menggambar Bangunan Gedung dengan Autocad 2002. Yogyakarta : Penerbit Andi.
Haryanto Yoso Wigroho. 2000. Analisis & Perancangan Struktur Frame Menggunakan SAP 2000 Versi 7.42. Yogyakarta : Penerbit Andi.
Imam Nuryanto. 2012. Total Desain Arsitektur dan Struktur Desain+RAB dengan ArchiCAD, SAP 2000, dan Excel. Yogyakarta : Penerbit Andi

38. Mata Kuliah : Desain Pondasi I
Kode MK : SPL5309
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Mekanika Tanah II
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Dapat menentukan jenis penyelidikan tanah yang sesuai untuk perencanaan pondasi, dapat merencanakan pondasi dangkal (daya dukung dan penurunan) dan pondasi dalam (daya dukung vertikal, lateral dan penurunan), dapat merencanakan dinding penahan tanah.

Pokok Bahasan : Pendahuluan, penyelidikan tanah untuk pondasi, pondasi dangkal, penurunan pondasi, pondasi dalam, daya dukung kelompok tiang, uji pembebanan tiang, distribusi beban pada kelompok tiang, penurunan pada kelompok tiang, dinding penahan tanah, perhitungan turap baja.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Desain Pondasi.
Bowless JE 1988, Foundation Analysis and Design, Singapore 4th Edition Mc Graw Co.
Coduto Donald, P 1994, Foundation Design : Principle andPractice. New Jersey.
Das Braja M 1984, Principle of Foundation Engineering 1st edition California : Books/Cole Engineering Division.

Hary Crisday Hardiyatmo, 1977. Teknik Pondasi. Edisi Kesatu
Jakarta : Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
Tomlinson MJ 1977. Pile Design and Construction Practice 4th
Edition London : E and FN Spon.

39. Mata Kuliah : Struktur Baja I
Kode MK : SPL5310
Beban Studi : 3 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Mekanika Bahan dan Analisis Struktur III
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan dasar struktur baja. Memberikan kemampuan analisis elemen struktur baja; Mampu mengetahui sifat-sifat, metode perancangan, jenis dan bentuk penampang baja; memberikan pengetahuan dasar software/aplikasi struktur untuk menyelesaikan permasalahan dibidang teknik sipil.

Pokok Bahasan : Teknologi baja : proses produksi dan jenis baja, sifat fisik dan mekanik baja. Konsep perencanaan struktur baja, analisis batang tarik, analisis batang tekan profil tunggal, analisis batang tekan profil tersusun, analisis plat kopel, sambungan baut, sambungan las; Menganalisis rangka batang baja.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Struktur Baja.
William T. Segui, LRFD Steel Design, 1994.
Salmon and Johnson, Steel Structure Design and Behaviour, 1980.
SNI. Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung, 2002.

40. Mata Kuliah : Struktur Beton Bertulang I
Kode MK : SPL5311
Beban Studi : 3 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Analisis Struktur III
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang teknologi beton, analisis dan perencanaan plat dan balok; memberikan pengetahuan dasar software/aplikasi struktur untuk menyelesaikan permasalahan dibidang teknik sipil.

Pokok Bahasan : Sifat bahan beton; Perencanaan campuran beton dan evaluasi mutu beton; Balok persegi dan plat; Balok T dan balok bertulang rangkap; Penulangan geser dan puntir; Gambar penulangan.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Struktur Beton.
R. Park and T. Pauly, 1975, Reinforced Concrete Structure.
Binsar Hariandja, Ir. 1992, Desain Beton Bertulang.
L. Wahyudi, Syahril A Rakhim, 1999, Struktur Beton Bertulang.
E.G Nawy, 1996. Reinforced Concrete a Fundamental Approach.
Tim editor dan penerjemah ITB, 1993, Perencanaan Struktur Beton Bertulang.

41. Mata Kuliah : Rekayasa Lalu Lintas
Kode MK : SPL 5503
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Sistem Transportasi
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang lalu lintas jalan raya, sehingga dapat digunakan untuk menganalisa, mengatur, merancang, dan mengevaluasi ruas dan simpang.

Pokok Bahasan : Elemen lalu lintas. Teori arus lalu lintas. Kapasitas dan tingkat pelayanan jalan. Survey lalu lintas. Perencanaan dan pengaturan persimpangan. Pengaturan lampu lalu lintas. Keselamatan lalu lintas. Manajemen lalu lintas.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Rekayasa Lalu Lintas.
Homburger and Kell 1981 Fundamental of Traffic Engineering, California 10th Edition University of California.
Institute of Transportation Engineers, 1991 Traffic Engineering. London Prentice Hall.
Publikasi IHCM, HCM, TRB, ARR.
Dirjen Bina Marga, 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Dep. PU, Republik Indonesia.
Dirjen Hub Dar, 1999, Pedoman Pengumpulan Data LL Jalan, Dit. Bina Sistem LL & Angkutan Kota. Dit Jen Perhubungan Darat.

42. Mata Kuliah : Perkerasan Jalan Raya
 Kode MK : SPL5504
 Beban Studi : 3 SKS
 Sifat : Wajib Program Studi
 Prasyarat : Geometri Jalan Raya
 Praktikum : Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang merancang perkerasan dan bahan jalan.

Pokok Bahasan : Pengertian perkerasan jalan; Penyebaran tegangan; Jenis-jenis perkerasan jalan; Perencanaan perkerasan lentur dan kaku; Pengenalan metode analitis; Bahan perkerasan jalan; Metode campuran panas dan dingin; Aspal beton; Split mastik aspal; Perencanaan campuran.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Perkerasan Jalan Raya.
 AASHTO, 1986. Guide for Design of Pavement Structures, Washington DC.
 Krebs and Walker, 1971. Highway Materials. New York : Mc. Graw Hill.
 NAASRA 1987. Pavement Design : A Guide to the Structural Design of Road Pavements NSW.
 Publikasi Bina Marga, TRRL, Shell, Asphalt Institute.

43. Mata Kuliah : Metodologi Penelitian
 Kode MK : SPL6217
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Wajib Program Studi
 Prasyarat : Statistika dan Probabilitas
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memahami konsep berpikir secara ilmiah, merencanakan, melaksanakan dan menyusun laporan penelitian berikut mampu mempresentasikan hasil karya.

Pokok Bahasan : Falsafah ilmu, rasionalisme dan empirisme, logika, induksi, deduksi, argumentasi, metode ilmiah, klasifikasi penelitian, perumusan masalah, kajian pengukuran, pengamatan, alat ukur dan teori perumusan hipotesis, variable penelitian, pengukuran, pengamatan, alat ukur. Rancangan percobaan, pengujian hipotesis, proposal penelitian, laporan penelitian, makalah seminar, teknik presentasi.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Metodologi Penelitian.
 Natzir M., 2003. Metode Penelitian, Jakarta : Ghalia Indonesia.
 Brotowdjoyo Mukayat D., 2002. Metodologi Penelitian dan Penulisan Karangan Ilmiah, Jakarta : Akademika Presindo.
 Books. Soehardi, 2000. Metodologi Penelitan, Yogyakarta : BPF.
 Suriasumantri. Jujun S, 1984 Filsafat Ilmu. Sebuah Pengantar Populer. Jakarta : Sinar Harapan.

44. Mata Kuliah : Desain Pondasi II
 Kode MK : SPL6312
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Wajib Program Studi
 Prasyarat : Desain Pondasi I
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan kemampuan untuk menganalisis dan memahami respon daya dukung dinamis pada pondasi dangkal dan tiang oleh getaran mesin.

Pokok Bahasan : Daya dukung dinamis pada pondasi dangkal pada tanah pasir dan lempung; Perilaku pondasi dangkal akibat beban vertikal transient dan beban horisontal transient model kegagalan rotasi; Perilaku pondasi dangkal menerus akibat beban transient model kegagalan pons; Getaran vertikal pada pondasi dangkal lingkaran pada media elastis semi tak hingga; Respon getaran pondasi dangkal akibat beban vibrasi vertical, horizontal, rotasi dan torsi; Respon pondasi tiang akibat beban vertikal, horizontal dan torsi.

Pustaka : Anonim. Buku Ajar Desain Pondasi II.
 Das Braja M., Principle of Soil Dynamics, PWS-KENT, Boston, 1993.
 Kurnian P Nainan. 1982. Modern Foundation: Introduction to Advance Technique. Tata Mc Graw Hill, New Delhi.
 Prakash. S. 1981. Soil Dynamics, Mc Graw Hill, New York.
 Srinivasulu P.Vaydyanathan C.V. 1977. Handbook of Machine Foundation. Tata Mc Graw Hill, New Delhi.

45. Mata Kuliah : Perancangan Bangunan Sipil I
 Kode MK : SPL6313
 Beban Studi : 2 SKS g
 Sifat : Wajib Program Studi

Prasyarat : Beton Bertulang I
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Mampu memahami peraturan-peraturan perancangan yang berlaku; Merancang struktur gedung tahan gempa; Memberikan pengetahuan tentang perencanaan gedung tiga lantai dengan struktur utamanya adalah baja dan beton, mampu membuat gambar struktural lengkap mulai dari atap sampai pondasi, mampu menggunakan software/aplikasi struktur dalam proses perancangan.

Pokok Bahasan : Denah Bangunan dan Tampak Bangunan Riil; Struktur Atap dan Pelat; Balok; Kolom dan Pondasi Berikut Gambar Kerja; Penulangan struktur: luifel, tangga, lentur, tulangan geser, joint; Menghitung total bangunan dan gaya horisontal ekuivalen statik, kontrol periode getar T dengan rumus Rayleigh.

Pustaka : Anonim. Buku Ajar Perancangan Bangunan Sipil I. Indra Cahya, Gambar Penulangan Struktur Bangunan Gedung, Februari 2004.
SNI 03-2847-2002. 2002. Tata Cara Perhitungan Struktur Gedung.
SNI-1726-2002. 2002. Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung.
SNI. Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung, 2002.

46. Mata Kuliah : Struktur Baja II
Kode MK : SPL6314
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Struktur Baja I
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan kemampuan analisis bangunan baja dan analisis elemen baja; Mampu menganalisis rangka batang baja; Merancang elemen rangka batang baja sesuai dengan SNI; Menganalisis dan perancangan balok baja sesuai SNI; Menganalisis dan merancang sambungan sentris sesuai SNI; mampu menggunakan software/aplikasi struktur dalam proses perancangan bangunan baja.

Pokok Bahasan : Tipe-Tipe bangunan dan elemen bangunan baja; Perencanaan elemen balok dan batang tarik; Perencanaan gording, tekstang dan ikatan angin; Perencanaan elemen balok dinding penuh;

Perencanaan pengaku antara dan tumpuan; Perencanaan pengaku horizontal dan panel; Perencanaan kolom balok (tanpa goyangan, dengan goyangan; Perencanaan pelat dasar tanpa/dengan momen; sambungan sentris.

- Pustaka : Anonim. Buku Ajar Struktur Baja II.
C.G. Salmon, J.E. 1990, *Stell Structures, Design and Behavior*.
SNI 03-1729-2002. 2002. *Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk bangunan Gedung*. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
William T. Segui. 2003. *LFRD Steel Design, Third Edition*, Thomson Brooks/Cole, United States.

47. Mata Kuliah : Struktur Beton Bertulang II
Kode MK : SPL6315
Beban Studi : 3 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Struktur Beton Bertulang I
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

- Pembelajaran : Memberikan Kemampuan analisis dan perancangan bangunan teknik sipil yang lebih kompleks.
Pokok Bahasan : Struktur bentang menerus dan plat dua arah : kemampuan kelayakan struktur kolom : Struktur pondasi : Struktur tahan gempa : Gambar penulangan. Analisis penampang akibat lentur dan normal.

- Pustaka : nonim. *Buku Ajar Struktur Beton Bertulang II*.
R Park and T Paulay, 1975, *Reinforced Concrete Structure*.
Binsar Hariandja, Ir. 1992 *Desain Beton Bertulang*
EG Nawy, 1996, *Reinforced Concrete a Fundametal Aproach*
Tim Editor dan Penerjemah ITB 1993, *Perencanaan Struktur Beton Bertulang*.
Siti Nurlina, Ir. *Perencanaan Bangunan Tahan Gempa dengan Metode Statis Ekwivalen Diktat Perkuliahan 1994*.

48. Mata Kuliah : Pengembangan Sumber Daya Air
Kode MK : SPL6405
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Penunjang Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan seperangkat pengetahuan tentang prinsip-prinsip pengembangan sumber air dan unsur-unsurnya dalam kaitannya dengan pekerjaan sipil. Memberikan kemampuan guna menyusun rencana pengembangannya.

Pokok Bahasan : Pengertian umum sumber daya air dan landasan hukum PSDA. Azas-asas PSDA : pemanfaatan, pengendalian, dan peletarian. Pengelolaan daerah aliran sungai, tahapan perencanaan SDA.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Pengembangan Sumber Daya Air. Kuiper, Edward, 1987, Water Resource Project Economic, London : Butterworth.

May Larry W. 1992, Hydrosystem Engineering and Management, New York. Mc. Graw Hill Book Company.

49. Mata Kuliah : Teknik Pelaksanaan dan Alat Berat

Kode MK : SPL6601

Beban Studi : 2 SKS

Sifat : Penunjang Program Studi

Prasyarat : Tidak Ada

Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang cara-cara pelaksanaan bagian struktur bangunan dan memberikan dasara pengetahuan tentang alat berat dan penggunaannya, pertimbangan teknis dan ekonomis dalam pelaksanaan pembangunan teknik sipil.

Pokok Bahasan : Introduksi alat berat dan fungsinya, Tahanan dan kapasitas alat, Biaya alat, Alat pembersih lapangan, Alat keruk kikis dan gali, Alat angkut, Alat pemadat dan perata, Alat pengolah (batu, aspal, beton), Alat pemancang, Bekesting dan perancah, Pelaksanaan pekerjaan beton, Sistem pracetak dan prategang, Pekerjaan di dalam tanah dan dalam air, RAB.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Teknik Pelaksanaan dan Alat Berat.

Hadi, Rochman 1982, Alat-Alat Berat dan Penggunaannya. Yayasan Badan Penerbit PU.

Soedrajat A. 1984. Analisis Anggaran Biaya Pelaksanaan. Nova.

Perhitungan Biaya Pelaksanaan Dengan Menggunakan Alat-Alat Berat.

50. Mata Kuliah : Pengadaan Jasa Kontruksi

Kode MK : SPL6602

Beban Studi : 2 SKS

Sifat : Pilihan Universitas (MBKM)

Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Mahasiswa diharapkan mampu melaksanakan pengadaan jasa konstruksi dalam pelaksanaan konstruksi

Pokok Bahasan : Dalam perkuliahan ini dibahas tentang : hukum dalam pelaksanaan proyek konstruksi, UU jasa konstruksi, pengadaan jasa konstruksi, kontrak dan pembuatan kontrak, izin bangunan, Arbitrase dan Alternatif Penyelesaian Sengketa dalam Penyelenggaraan Konstruksi, pengantar aspek keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek konstruksi, administrasi proyek meliputi pengetahuan tentang laporan harian, mingguan, kemajuan pekerjaan.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Pengadaan Jasa Konstruksi.
Kepres No. 80/2003 tentang Pedoman Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah.
PP No. 29/2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.
Tinjauan tentang Undang-Undang Jasa Konstruksi, 2003, Ir. Nazarkhan Yasin.
UU RI No. 18/1999 tentang Jasa Konstruksi.

51. Mata Kuliah : Aspek Lingkungan dalam Pembangunan
Kode MK : SPL 7218
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan dasar pengetahuan tentang pentingnya masalah AMDAL dalam perencanaan/pembangunan teknik sipil.

Pokok Bahasan : Kebijakan pembangunan lingkungan hidup; Kebijakan nasional dan daerah; Tata ruang, hukum lingkungan, perundangan lingkungan hidup; Prinsip dasar lingkungan hidup: ekologi, ekosistem, degradasi lingkungan, pengelolaan sumber daya dan lingkungan hidup; Jenis kegiatan dan dampak pembangunan; Dasar-dasar AMDAL: pengertian, peranan, proses, kegiatan wajib AMDAL, rona lingkungan hidup; Metode penyusunan AMDAL: pelingkupan, dampak penting, metode identifikasi dampak, metode evaluasi dampak: Dokumen dan AMDAL: Kerangka acuan, ANDAL, RKL, RPL; Penyusunan kerangka acuan.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Aspek Lingkungan dalam Pembangunan. Anonim, 2004. Materi Pelatihan AMDAL A. Pusat KLH, ITS, Surabaya.
 Fandeli C.2000. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan, Prinsip Dasar dan Pemaparannya dalam Pembangunan, Yogyakarta : Liberti.
 Gunarwan S. 1996. AMDAL IPB. Yogyakarta : UGM Press.

52. Mata Kuliah : Praktik Kerja Lapangan
 Kode MK : SPL7219
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Wajib Program Studi
 Prasyarat : Minimal 110 SKS
 Praktikum : Tidak ada

Capaian

Pembelajaran : Mampu menguasai metode pelaksanaan konstruksi dan mempresentasikan laporan hasil pelaksanaan kegiatan nyata dalam pelaksanaan sebuah proyek konstruksi.

Pokok Bahasan : Dasar perancangan Bangunan Gedung Bertingkat, Perancangan pondasi dan plat lantai, Perancangan Balok dan Kolom, Perancangan Atap, Perancangan Utilitas, Analisis Volume Pekerjaan, Analisis Rencana Anggaran Biaya, Penjadwalan pekerjaan dengan menggunakan alat bantu Teknik Sipil, Penjadwalan pekerjaan dengan menggunakan alat bantu Teknik Sipil, Menyusun laporan perancangan.

Pustaka : Pedoman Praktik Kerja Lapangan.

53. Mata Kuliah : Technopreneur
 Kode MK : SPL7220
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Pilihan Program Studi
 Prasyarat : Tidak Ada
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Mampu berinovasi dan berkreasi untuk menghasilkan rancangan produk berbasis teknologi yang berorientasi pasar dengan memanfaatkan IPTEKS.

Pokok Bahasan : Pengantar technopreneur dan bisnis, Mengenal Peluang dan menciptakan ide bisnis, Kelayakan Bisnis, Mengembangkan bisnis model yang efektif, sistematika business plan, manajemen pemasaran berbasis teknologi, Manajemen Opearsional dan SDM dalam wirausaha, Manajemen keuangan.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Technopreneur.
 Barringer, B. R., & Ireland, R. D. (2010). Entrepreneurship: Successfully launching new ventures. Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall.
 International Labor Organization, Generate Your Business Idea.
 International Labor Organization, Memulai Bisnis.
 Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Clark, T. (2010). Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers. Hoboken, NJ: Wiley.
 William, B. K., Sawyer, S. C., Berston, S., (2013). Business: A Practical Introduction. Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall.
 Maryadi, Saban Echdar. Business Ethics and Enterpreneurship : Etika Bisnis dan Kewirausahaan. 2019. Deepublish.

54. Mata Kuliah : Sistem Pengindraan Jauh (GIS)
 Kode MK : SPL7221
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Pilihan Program Studi
 Prasyarat : Tidak Ada
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian Pembelajaran : Memberikan kemampuan dasar untuk memahami Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam bidang teknik sipil.
 Pokok Bahasan : Pengantar Fotogrametri dan Pengindraan Jauh; Konsep SIG; Struktur Data SIG; Teknik Pengumpulan Data; Pemasukan data SIG; Fungsi Analisis SIG; Penyusunan Basis Data SIG; Aplikasi SIG.
 Pustaka : Anonim, Buku Ajar Sistem Informasi Geografis.
 Aronoff, S. 1989. Geographic Information System: A Management.
 Banister A. Raymond S. 1977. Surveying. Pitman Publishing Limited. New York.

55. Mata Kuliah : TEKNIK GEMPA
 Kode MK : SPL7316
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Pilihan Program Studi
 Prasyarat : Tidak Ada
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memahami respon gempa pada struktur; Memberikan kemampuan menganalisis struktur tahan gempa.

Pokok Bahasan : Jenis gempa dan jalur gempa dunia. Gelombang gempa; Magnitude dan intensitas gempa. Zona gempa di Indonesia; Respon gempa pada struktur. Kekakuan Struktur, massa struktur. Model SDOF dan MDOF. Gaya statik ekuivalen dan gaya geser; Struktur tidak beraturan; Respon spektrum, RS gempa besar, RS-SNI; Respon dinamik MDOF; Analisis ragam, faktor partisipasi ragam; kombinasi ragam; Analisis Riwayat Waktu; kinerja struktur gedung; Daktilitas dan beban nominal gempa; Analisa pushover.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Teknik Gempa.
Paulay & T. Priestley. 1979, Seismic Design of Fundamental Approach.

56. Mata Kuliah : Plat Dan Cangkang
Kode MK : SPL7317
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Pilihan Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memahami deskripsi struktur pelat dan cangkang; Memahami pengetahuan tentang analisis struktur pelat; Memahami pengetahuan tentang analisis struktur cangkang.

Pokok Bahasan : Deskripsi struktur pelat; Konsep dasar analisis struktur pelat klasik; Metode energi dan numerik; Deskripsi struktur cangkang; Konsep dasar analisis struktur cangkang; Metode analisis struktur cangkang transiasi; Metode analisis struktur cangkang rotasi; Metode energi dan numerik.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Drainase Perkotaan.
Dym, CL and Shames, IH. 1973. Solids Mechanics, A Variational Approach. Printice-Hall Inc. New York : Mc. Graw-Hill.
Ghali, A dan Neville AM. 1986. Analisis Struktur, Edisi Kedua. Alih Bahasa oleh Ir. Wira MSCE. Erlangga. Jakarta.
Szilard, R. 1974, Theory and Analysis of Plates, Classical and Numerical Method, Printice-Hall Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.

57. Mata Kuliah : Perancangan Bangunan Sipil II
 Kode MK : SPL7406
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Wajib Program Studi
 Prasyarat : Perancangan Bangunan Sipil I
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang lanjutan pokok bahasan perancangan bangunan sipil I dan bangunan sipil lainnya (selain bangunan gedung); memberi pengetahuan dan keterampilan tentang software/aplikasi tentang perancangan bangunan sipil lainnya.

Pokok Bahasan : Volume Bahan (volume pekerjaan); atau merencanakan bangunan sipil non gedung seperti jembatan yang berwawasan lingkungan/ dermaga/ bendung/ bangunan irigasi/ jalan raya yang berwawasan lingkungan, lengkap sampai gambar kerja, volume pekerjaan.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Perancangan bangunan sipil II.
 Indra Cahya, Pebruari 2004. Gambar Penulangan Struktur Bangunan Gedung.
 SNI 03 – 2847 - 2002, Tata Cara Perhitungan Struktur Gedung.
 SNI – 1726 – 2002, Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untu Struktur Bangunan Gedung.
 SNI, Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung. 2002.

58. Mata Kuliah : Drainase Perkotaan
 Kode MK : SPL7407
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Pilihan Program Studi
 Prasyarat : Tidak Ada
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberi dasar kemampuan guna merencanakan system drainase di daerah perkotan pada umumnya dan lokasi bangunan sipil yang spesifik.

Pokok Bahasan : Pendahuluan (pengertian, konsep dan jenis-jenis drainase). Hubungan curah hujan dengan debit aliran permukaan yang terjadi, dan perhitungan debit rancangan, penetapan system drainase (alamiah dan buatan, permukaan dan bawah permukaan, terpisah dan tercampur, terbuka dan tertutup) berdasarkan kondisi lapangan. Organisasi jaringan,

perencanaan dan perhitungan untuk drainase perkotaan dan pemukiman, jalan raya lapangan terbang, penyehatan lingkungan, gedung dan kawasan industri, lapangan olahraga dan drainase kota pantai.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Drainase Perkotaan.
Anonim, 1995. Teknik Drainase, Yogyakarta Biro Penerbit KMTS UGM.
Bedient PB 1990, Hydrology and Floodplain Analysis, New York : Addison Wesley Publishing Co.
Cedergren HR 1974, Drainage of Highway and Airfield Pavement, New York : John Wiley & Sons.
Hall, MJ. 1984 Urban Hydrology, Elsevier Applied Science Publishers, New York.
Sudjarwadi 1990 Teknik Irigasi, Yogyakarta : Biro Penerbit KMTS UGM.

59. Mata Kuliah : Teknik Sungai
Kode MK : SPL7408
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Pilihan Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada
Capaian Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang masalah dan cara-cara perbaikan sungai.
Pokok Bahasan : Definisi, morfologi dan karakteristik; Perencanaan : perbaikan dan pengaturan, pengembangan wilayah; Klasifikasi pekerjaan; Persunagaian, tanah dan peralatan; Perencanaan pekerjaan; Pengerukan tanggul; Jenis-jenis dan stabilitas tanggul.
Pustaka : Anonim, Buku Ajar Teknik Sungai.
Jensen. 1979. Principles of River Engineering. Pitman Publisher, New York.
Margaret S. Petersen. 1986. River Engineering. Prentice Hall, Englewood Cliffs.
60. Mata Kuliah : Teknik dan Reklamasi Pantai
Kode MK : SPL7409
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Pilihan Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberi pengetahuan dasar tentang karakteristik daerah pantai guna perlindungan dan pemanfaatan daerah pantai; Memberikan pengetahuan dasar tentang teknologi reklamasi pantai.

Pokok Bahasan : Klasifikasi pantai; Pengelolaan kawasan pesisir pantai; Teori gelombang; Transformasi gelombang; Statistik gelombang dan peramalan gelombang; Fluktuasi muka air laut; Proses pantai; Perencanaan bangunan pelindung pantai : Definisi, tujuan dan macam reklamasi; Teknologi reklamasi dan kasus reklamasi Indonesia; Pengantar teknologi reklamasi untuk daerah pemukiman, industri dan perumahan; Reklamasi pasang surut; Perkembangan reklamasi pasang surut Indonesia: data guna reklamasi daerah pantai; analisis data pasang surut; Pasang surut air laut; Intrusi laut; Sistem garpu, Sistem Sisir; Analisis kasus reklamasi pantai di Indonesia.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Teknik dan Reklamasi Pantai.
Bambang Triatmodjo. 1988. Intrusi Air Asin (Kursus Singkat : Hidronomika Sungai dan Estuari). Yogyakarta: PAU Ilmu Teknik UGM.
Bambang Triatmodjo. 1999. Teknik Pantai. Yogyakarta: Beta Offset.
Nuryowono. 1986. Teknik Pantai. Yogyakarta : Biro Penerbit KMTS UGM.
Volker, A. 1980. Reklamasi and Polders. International Institute for Hydraulics and Engineering. Delft. IHE.

61. Mata Kuliah : Teknik Pelabuhan
Kode MK : SPL7410
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Pilihan Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang pelabuhan dan merencanakan pelabuhan.

Pokok Bahasan : Perkembangan pelabuhan, Arti penting pelabuhan, Definisi pelabuhan, Macam pelabuhan, Persyaratan dan perlenkapan pelabuhan, Beberapa tinjauan dalam perencanaan pelabuhan, Angin pasang surut dan gelombang, Alur Pelayaran, Pemecah Gelombang, Dermaga, Fender Dan Alat Penambat, Fasilitas Pelabuhan Di Darat, Alat Pemandu Pelayaran, Pelayanan Pelabuhan, Pelabuhan Ikan.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Teknik Pelabuhan.
 Bambang Triatmodjo, 1996, Pelabuhan, Beta Offset, Yogyakarta.
 Bambang Triatmodjo, 1999, Teknik Pantai, Beta Offset, Yogyakarta.
 Direktorat Pelabuhan dan Pengerukan, 2000, Pedoman Pembangunan Pelabuhan, Direktorat Jenderal Perhubungan Laut, Departemen Perhubungan, Jakarta.
 Soejono Kramadibrata, 2001, Perencanaan Pelabuhan, ITB, Bandung.

62. Mata Kuliah : Teknik Lapangan Terbang
 Kode MK : SPL7505
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Pilihan Program Studi
 Prasyarat : Tidak Ada
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang lapangan terbang dan merancang lapangan terbang.

Pokok Bahasan : Perencanaan dan perancangan lapangan terbang. Faktor ekonomi dalam perencanaan lapangan terbang. Peramalan lalu lintas. Karakteristik pesawat terbang. Tata letak lapangan terbang. Landasan pacu, landasan hubung, apron. Bangunan terminal. Perkerasan landasan lapangan terbang. Navigasi lapangan terbang.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Teknik Lapangan Terbang.
 Andrian, R. Lenganier, 1961 Highway and Airport Engineering. Prentice Hall Inc.
 Horonjeff and Mc Kelvey, 1988 Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara. Jakarta Edisi Ketiga, Erlangga.
 ICAO, 1984 Aerodrome Manual.
 Schgal. S.K.K. Bhanat A, 1980. Textbook on Highway Engineering and Airport. S. Chand and Company Ltd.

63. Mata Kuliah : Teknik Jalan Rel
 Kode MK : SPL7506
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Pilihan Program Studi
 Prasyarat : Tidak Ada
 Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang jalan untuk kereta api dan merancang jalan tersebut.

Pokok Bahasan : Dasar ballast, rel, bantalan, subgrade. Alat penambat, sambungan sepur. Persilangan dan keamanannya. Jenis kereta. Alinyemen. Drainase. Jadwal perjalanan dan pengamanan. Emplasemen, stasiun. Manajemen dan operasional kereta. Kereta api modern.

Pustaka

: Anonim, Buku Ajar Teknik Jalan Rel.
Esveld C. 1989. Modern Railway Track. MRT-West Germany.
Frank Allen, Railroad Curves and Earthwork.
Hickersen, T.F. 1964. Railway Engineering. New York Mc. Graw Hill.
PD.10.1985, Peraturan Perencanaan Jalan Rel Indonesia. Perumka.

64. Mata Kuliah : Manajemen Proyek
Kode MK : SPL7603
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Konstruksi Bangunan
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang prinsip teknik manajemen dan penyelesaian berbagai masalah dalam kaitan pekerjaan : studi kelayakan, perencanaan/rancang bangun, pelaksanaan dan pengawasan pada bangunan teknik sipil; memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang software/aplikasi manajemen proyek guna penyelesaian berbagai masalah proyek.

Pokok Bahasan : Manajemen umum, proses perkembangan proyek, studi kelayakan, prakualifikasi, konsultan perencana, kontraktor, pengawas, manajemen konstruksi, penjadualan, pengontrolan proyek, kurva S, arus dana, jenis-jenis kontrak, peraturan pemerintah yang berlaku.

Pustaka

: Anonim. Buku Ajar Manajemen Proyek.
Keppres No. 1994 Citra Umbara Bandung.
Nugraha, Paulus dkk. 1986. Manajemen Proyek Konstruksi. Kartika Yuda.
Roy Pilcher, 1975. Principle of Construction Management. New York : 2nd Edition Mc. Graw Hill.

65. Mata Kuliah : Metode Pelaksanaan Konstruksi
Kode MK : SPL7604
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Wajib Program Studi
Prasyarat : Struktur Baja II
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan dasar pengetahuan tentang pelaksanaan pondasi dangkal dan dalam; Mampu memahami pengukuran (setting out atau etset); Mampu memahami pelaksanaan pembetonan, pembangunan jembatan baja dan beton.

Pokok Bahasan : Pengertian Pondasi dangkal dan dalam (pondasi batu kali, telapak, pondasi dilengkapi dengan cerucuk; Pondasi tiang pancang, bor, dan pondasi franki; Pondasi sumuran); Pengertian perancah dan bekisting disertai hitungan kekuatan perancah; Pembetonan manual dan masinal; Perhitungan kebutuhan besi tulangan dan beton segar.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Metode Pelaksanaan Konstruksi.
Kurnian P Nainan, 1982. Modern Foundation : Introduction to Advance.
Sri Murni Dewi, 1997. Jembatan Baja. Surabaya : Karya Abditama.

66. Mata Kuliah : Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM)
Kode MK : SPL7605
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Pilihan Program Studi
Prasyarat : Tidak ada
Praktikum : Tidak ada

Capaian

Pembelajaran : Mahasiswa diharapkan mampu memahami, menjelaskan dan menganalisis berbagai konsep, metode dan teknik manajemen sumber daya manusia, serta kreatif dan inovatif dalam mengaplikasikannya pada keputusan-keputusan manajerial.

Pokok Bahasan : Pengertian MSDM, Strategi analisis dan perencanaan jabatan, perencanaan dan rekrutmen SDM, seleksi SDM, pelatihan dan pengembangan SDM, Manajemen dan penilaian kinerja, manajemen karier, perencanaan sistem kompensasi, etika, hak dan disiplin SDM, hubungan ketenagakerjaan, kesehatan dan keselamatan kerja, MSDM internasional.

- Pustaka : Anonim. Buku Ajar Manajemen Sumber Daya Manusia. Wisnu Sanjaya & Ridwan Sanjaya. 2009. Membangun Kerajaan Bisnis Online, Tuntutan Praktis menjadi pebisnis online ulung.
67. Mata Kuliah : Aspek Hukum dalam Pembangunan
 Kode MK : SPL8222
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Penunjang Program Studi
 Prasyarat : Tidak Ada
 Praktikum : Tidak Ada
- Capaian Pembelajaran : Memberikan dasar pengetahuan ketentuan kearah penguasaan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pekerjaan di bidang teknik sipil.
- Pokok Bahasan : Pengertian dan makna hukum, aspek hukum jasa konsultan dan pelaksana konstruksi, aspek hukum perumahan dan pemukiman, aspek hukum bina marga (jalan dan lalu lintas), aspek hukum tata ruang dan penyediaan tanah, aspek hukum pengairan, aspek hukum lingkungan dan amdal, aspek hukum perburuhan dan keselamatan kerja.
- Pustaka : Anonim, Buku Ajar Aspek Hukum dalam Pembangunan.
 KUH Perdata Perjanjian, jo UU No. 25 1997 tentang ketenagakerjaan jo UU No 7 tahun 1981 tentang wajib lapor ketenagakerjaan jo UU No 1 1970 tentang keselamatan kerja.
 Lampiran Kepres 19 th 1994 tentang prakualifikasi jo RUU Jasa Konsultan dan Konstruksi.
 Mark, Grant Nelson, 1978 Aspec of Civil Engineering ContractProcedure. Toronto Pergamon Press.
 UU No. 4 tahun 1992 tentang perumahan dan permukiman.
 UU No. 13 th 1980, tentang Jalan jo. PP No 26 th 1985 jo UU No. 14 Th 1992 tentang lalulintas angkutan jalan.
 UU No. 11 th 1974 tentang pengairan.
 UU No. 23 tahun 1997 tentang penelolaan lingkungan hidup jo PP No. 51 th 1993 tentang AMDAL.
68. Mata Kuliah : Skripsi
 Kode MK : SPL8223
 Beban Studi : 6 SKS
 Sifat : Wajib Program Studi
 Prasyarat : minimal menempuh 120 SKS
 Praktikum : Tidak Ada

- Capaian Pembelajaran : 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.
- Pokok Bahasan : Menyusun latar belakang, landasan teori, metodologi, analisa, kesimpulan dan saran dan daftar pustaka.
- Pustaka : Sesuai materi kajian Skripsi.
69. Mata Kuliah : Metode Perbaikan Tanah
- Kode MK : SPL8224
- Beban Studi : 2 SKS
- Sifat : Pilihan Program Studi
- Prasyarat : Tidak Ada
- Praktikum : Tidak Ada
- Capaian Pembelajaran : Mengetahui dan menjelaskan tujuan penyelidikan tanah, langkah-langkah penyelidikan tanah. Mengetahui dan menjelaskan teknik pengambilan sampel tanah pada lokasi rencana konstruksi. Mengetahui metode penyelidikan secara detail sesuai dengan alat yang ada.
- Pokok Bahasan : Tujuan Penyelidikan Tanah, Urutan Penyelidikan Tanah, Perhitungan penetrabilitas (cm/tumbukan). Studi literature, Peninjauan lapangan dan Penyelidikan detail Pengambilan sampel. Letak dan jumlah titik penyelidikan tanah. Kedalaman penyelidikan tanah. Laporan penyelidikan tanah. Macam-macam metode pengambilan sampel. Kualitas sampel tanah. Penanganan sampel tanah.
- Pustaka : Anonim, Buku Ajar Metode Perbaikan Tanah.
 Das, M.B., 1994, Principles Geotechnical Engineering, Third Edition, PSW Puslitbang, Boston Massachusetts.
 Hardiyatmo, H.C., 2001, Catatan Kuliah Perbaikan Tanah, Teknik Sipil UGM, Jogjakarta.
 Ingels, O.G., 1972, Soil Stabilisation, Butterworths, Sydney.
 Welsh, J.P., 1987, Soil Improvement, American Society of Civil Engineers, New York.
70. Mata Kuliah : Plat Dan Rangka Beton
- Kode MK : SPL8318
- Beban Studi : 2 SKS
- Sifat : Pilihan Program Studi
- Prasyarat : Tidak Ada
- Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan kemampuan menganalisis berbagai bentuk plat dengan cara non-konvensional dan memberikan kemampuan menganalisis berbagai bentuk rangka dan dinding geser.

Pokok Bahasan : Sistem plat lentur dua arah dengan atau tanpa balok; analisis plat dengan teori garis leleh ; kriteria leleh, garis leleh, sumbu rotasi, kerja virtual, syarat keseimbangan, beban ultimit; analisis rangka dengan metode rangka ekuivalen akibat beban vertical dan horizontal ; analisis dinding geser, dinding geser tunggal, dinding geser berangkai, kombinasi dinding geser dan rangka, kombinasi rangka terbuka-rangka silang sebagai pemikul beban lateral.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Plat Dan Rangka Beton.
Cha Kia Wang and Charles G. Salmon 1986 Disain Beton Bertulang, Jakarta : Penerbit Erlangga.
Park R & Gamble W.L. 1980, Reinforce Concrete Slabs.

71. Mata Kuliah : DINAMIKA STRUKTUR
Kode MK : SPL8319
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Pilihan Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan pengetahuan tentang getaran pada struktur, memberikan kemampuan analisis dinamis struktur sederhana.

Pokok Bahasan : Pendahuluan : beban dinamis, derajat kebebasan mode, respon struktur sederhana,. Sistem dengan satu derajat kebebasan : mode matematis, persamaan gerak, solusi gerak, getaran bebas tak teredam, getaran bebas teredam, percobaanmenentukan frekuensi alami, respon system tak teredam beban harmonis, respon system teredam harmonis, pengaruh pergerakan tumpuan, beban ideal step input, beban persegi, beban ramp, respon struktur. Sistem dengan banyak derajat kebebasan, model matematis, persamaan gerak,. Sistem dengan dua derajat kebebasan, getaran bebas tak teredam, respon getaran tak teredam.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Dinamika Struktur.
Mario Paz, Stuctural Dynamics Theory and Computation, 1980.
Roy R Craig Jr. Structural Dynamic, 1981.

Ray W Clough and Joseph Penzein, Dynamic of Structures
1975.

72. Mata Kuliah : Teknik Jembatan
Kode MK : SPL8411
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Pilihan Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa memahami tentang perhitungan struktur jembatan beton konvensional, dan jembatan Box, dan penggambarannya.

Pokok Bahasan : Materi Struktur jembatan konvensional meliputi perkembangan teknologi jembatan dan tahap-tahap pembebanan, pendekatan perencanaan struktur bangunan atas mulai tiang sandaran, plat trotoar, plat lantai kendaraan, balok diafragma, balok induk (gelagar) tengah dan tepi. Untuk bangunan bawah mulai dari perhitungan abutmen dan bangunan pelengkap lainnya. Untuk jembatan Box meliputi sistem pembebanan dan perhitungan dimensi Box Culvert.

- Pustaka : Anonim, Buku Ajar Teknik Jembatan.
Bambang Suryoatmono, Beton Prategang Suatu Pendekatan Mendasar. Jakarta, Penerbit Erlangga, 2001.
Bowles, E Joseph, Analisa dan Disain Pondasi Jilid I dan II. Jakarta, Erlangga, 1986.
Departemen Pekerjaan Umum, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Untuk Bangunan Gedung, Yayasan LPMB, Bandung, 1991.
Dipohusodo, Istimawan. Struktur Beton Bertulang, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1999.
D. Johnson, Victor, Essentials Of Bridge Engineering, Third Edition. New Delhi, 1980.
Hadipratomo, Winarni, Ir, Struktur Beton Prategang Teori dan Prinsip Disain. Bandung, Nova, 1988.
Lin, T.Y, Design Of Prestressed Concrete Structure. Third Edition, New York, John Willey & Sons, 1982.
Muhadi, Ir, Sedikit Gambaran Mengenai Dasar-dasar Metode Weduwen Dalam Menghitung Debit Maksimum. Bandung, Dept. PUTL, Dirjen Pengairan, Direktorat Irigasi, 1972.

73. Mata Kuliah : Teknik Bendungan
Kode MK : SPL8412
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Pilihan Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Mampu menguasai dan menginterpretasikan konsep dan teori perencanaan bendungan dan bangunan pelengkap.

Pokok Bahasan : Volume waduk dan hubungannya dengan tinggi bendungan; Morfologi sungai dan penentuan lokasi bendungan; Survei dan investigasi dalam perencanaan bendungan; Perencanaan pondasi dan perbaikan pondasi; Tipe-tipe bendungan; Bendungan urugan; Dam Break; Bangunan pelengkap.

Pustaka : Anonim, Buku Ajar Teknik Bendungan.
Anonim. Bendungan-bendungan di Indonesia. Bowles, J.E. Mekanika Tanah.
Dominy, F. Design of Small Dam. USBR. Linsley, R.K, et al. Teknik Sumber Daya Air.
Soedibyo. 1987. Teknik Bendungan. Jakarta : Pradnya Paramita. Soemarto, CD. 1986. Hidrologi Teknik. Surabaya : Usaha Nasional.
Sosrodarsono, S. 1984. Bendungan Tipe Urugan. Jakarta : Pradnya Paramita.
Varsney, R.K. Theory and Design Irrigation Structure Vol. II. New Delhi.

74. Mata Kuliah : Perancangan Transportasi
Kode MK : SPL8507
Beban Studi : 2 SKS
Sifat : Pilihan Program Studi
Prasyarat : Tidak Ada
Praktikum : Tidak Ada

Capaian

Pembelajaran : Memberikan kemampuan untuk memahami secara umum tentang perancangan transportasi dan manajemennya: pelabuhan, lapangan terbang, stasiun kereta api dan terminal transportasi jalan.

Pokok Bahasan : Pengantar perancangan transportasi; Sistem transportasi multimoda : penumpang dan barang; Manajemen prasarana ; Prasarana pelabuhan: navigasi pelayaran dan pelabuhan; Prasarana lapangan terbang: navigasi udara dan bandar udara;

- prasarana moda jalan rel: jalan rel dan stasiun KA; Prasaran moda jalan raya: jalan dan terminal transportasi jalan.
- Pustaka : Anonim, Buku Ajar Prasarana Transportasi.
 Ashford, N and Wright, PH. 1992. Airport Engineering. New York: John Wiley and Sons Inc.
 Morlock, Edward K. 1978. Introduction to Transportation. Engineering and Planning, New York John Willey and Sons Inc.
 Nasution, HMN (2004), Manajemen Transportasi, Edisi 2. Jakarta: Penerbit Ghalia Indonesia.
75. Mata Kuliah : Perencanaan dan Pengendalian Proyek
 Kode MK : SPL8606
 Beban Studi : 2 SKS
 Sifat : Penunjang Program Studi
 Prasyarat : Manajemen Proyek
 Praktikum : Tidak Ada
- Capaian Pembelajaran : Mampu memahami Pengendalian Proyek dengan earned value, cash program dan cash flow; Mampu menyusun jadwal proyek; Mampu menggunakan beberapa metode untuk pengendalian proyek-proyek konstruksi.
- Pokok Bahasan : Pengertian konsep biaya langsung dan tidak langsung dalam suatu pembangunan; Menghitung RAB & RAP; Pengertian Work Breakdown Structure (WBS), durasi pekerjaan, produktivitas, tenaga kerja dan penjadwalan dengan Bar Chart, kurva S; Penjadwalan dengan diagram garis keseimbangan (linear scheduling method/LSM).
- Pustaka : Anonim, Buku Ajar Perencanaan dan Pengendalian Proyek.
 Roy Pilcher, 1975. Principle of Construction Management. New York: 2nd Edition. Mc Graw Hill.