



FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP, Air Tawar, Padang 25131
Telp. 0751-445998, Fax. 0751-7055644
E-mail: sipil@ft.unp.ac.id



Program Studi Teknik Sipil FT UNP

1. Identitas Program Studi

a. **Nama / kode**

b. Teknik Sipil (S1) / 61604031905

c. **Izin**

Surat Keputusan Direktur Jendral Pendidikan Tinggi
Nomor :279/KPT/I/2016, 29 Agustus 2016

d. **Akreditasi**

e. **Gelar**

ST (Sarjana Teknik)

f. **Deskripsi**

Prodi Teknik Sipil adalah salah satu dari tiga prodi yang ada di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (FT-UNP). Program Studi ini menyelenggarakan pendidikan dengan tujuan menghasilkan *Sarjana Teknik* dalam bidang Teknik Sipil untuk berprofesi calon kontraktor, konsultasn perencana, konsultasi pengawas, wirausaha, peneliti dan akademisi di dunia industri/usaha yang unggul, profesional, terampil, dan adaptif terhadap perkembangan IPTEKS, konservasi lingkungan dan sosial-budaya. Lulusan Program Studi Teknik Sipil juga dibekali keterampilan *Kewirausahaan* sebagai bekal untuk mengelola bidang multi usaha.

g. **Visi**

Dalam menetapkan visi, misi, dan tujuan Program Studi Teknik Sipil (S1) merujuk pada visi, misi, dan tujuan Universitas Negeri Padang, Fakultas Teknik dan Jurusan Teknik Sipil. Visi Program Studi Teknik Sipil (S1) adalah Menjadi Program Studi unggulan (*centre of excellence*) dalam bidang teknik sipil khususnya dalam aspek pemeliharaan tahun 2030.

h. **Misi**

- Menyediakan sarana dan prasarana pembelajaran yang memenuhi standar perkuliahan teori dan praktek.
- Melaksanakan proses pembelajaran dalam menghasilkan sarjana teknik sipil yang andal dan tanggap.
- Menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang teknik sipil.
- Menjalin kerja sama dengan *stake holder* dalam bidang teknik sipil.
- Meningkatkan kemandirian dalam pengelolaan Program Studi mengenai tata- kelola yang baik (*Good Governance*)

i. **Tujuan**

- Menghasilkan tenaga bidang teknik sipil yang memberikan kontribusi dalam perencanaan, pelaksanaan dan pemeliharaan.
- Menghasilkan tenaga bidang teknik sipil yang mampu mengembangkan diri di bidang teknik sipil dan beradaptasi sesuai dengan perkembangan teknologi.

- c. Menghasilkan tenaga bidang teknik sipil yang mampu berwirausaha dan menyebarkan pengetahuan yang dimiliki dalam menghadapi era globalisasi
 - d. Memberikan dampak positif pada program studi lainnya di Jurusan Teknik Sipil FT UNP
 - e. Menghasilkan tatakelola yang baik (*Good Governance*) pada PSPTE secara transparan dan efisien, sehingga meningkatkan kompetensi lulusan sebagai sumber daya manusia berdasarkan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.
 - f.
2. **Rumpun Keilmuan**
- a. **Deskripsi Bidang Ilmu**

Tidak dipungkiri bahwa di Indonesia khususnya Sumatera Barat sudah banyak berwawasan lingkungan yang kelak pasti akan dibutuhkan seperti kota-kota besar lain, juga belum banyak di Padang sebagai Ibukota Provinsi Sumatera Barat. Di samping itu pesatnya kemajuan teknologi ketekniksipilan tepat guna yang bersaing dengan teknologi yang datang dari luar negeri harus disikapi dengan arif, bijaksana, dan responsif. Begitu pula perkembangan bahan-bahan bangunan yang begitu pesat khususnya yang datang dari luar harus pula disikapi secara cerdas untuk menjaga pemanfaatan produk dalam negeri secara keberlanjutan (*sustainable*).

Sementara itu Program Studi S1 Teknik Sipil amat diminati calon mahasiswa terbukti perbandingan daya tampung program studi yang ada dengan peminat 1:8 (SBMPTN tahun 2014). Pada kesempatan ini program studi yang diusulkan bercita-cita dapat menghasilkan lulusan Sarjana Teknik Sipil yang mempunyai keahlian dalam bidang pelaksanaan pekerjaan ketekniksipilan yang profesional, berwawasan lingkungan, dan berorientasi pada keselamatan kerja. Tentu saja lulusan tadi mampu bersaing dengan tenaga yang datang dari luar negeri baik secara teknologi maupun inovasi tetapi tetap berjiwa dan berkepribadian Indonesia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa saat ini di Wilayah Sumatera, belum ada perguruan tinggi yang menyelenggarakan program studi S1 teknik sipil yang fokus di bidang maintenance. Fakultas Teknik UNP memiliki potensi yang sangat memadai dilihat dari segi sumber daya manusia, sarana dan prasarana, program pembelajaran dan produk keilmuan. Meninjau kondisi dan kebutuhan



FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP, Air Tawar, Padang 25131
Telp. 0751-445998, Fax. 0751-7055644
E-mail: sipil@ft.unp.ac.id



yang telah diuraikan di atas, FT memiliki kelayakan untuk menyelenggarakan program studi S1 Teknik Sipil.

Program studi S1 Teknik Sipil yang diusulkan memiliki konstelasi dengan program studi yang telah ada yaitu dukungan dari sumber daya manusia (dosen) dan sarana prasarana. Jurusan Teknik Sipil FT UNP saat ini memiliki 2 (dua) program studi terkait dengan S1 Teknik Sipil, yaitu S1 Pendidikan Teknik Bangunan dan D3 Teknik Sipil dan Bangunan. Semua program studi telah menetapkan dosen pada kelompok bidang kajian (KBK) pembelajaran yang telah memfokuskan kajian keahlian terhadap ilmu pendidikan dan pembelajaran, aplikasi dan penyelesaian masalah di lapangan. Produk keilmuan yang dihasilkan dari KBK adalah ilmu mengenai perencanaan, strategi, media dan evaluasi pembelajaran. Semua produk keilmuan ini akan diintegrasikan ke dalam pembelajaran IPA.

KBK bidang teknik bangunan pada prodi S1 Pendidikan Teknik Bangunan dan D3 Teknik Sipil mendukung kelengkapan bidang kajian/keilmuan yang telah ditetapkan dalam bentuk konten/materi Teknik Sipil. Rincian kajian ilmu yang dibina oleh KBK masing-masing program studi diuraikan sebagai berikut:

a. KBK Rekayasa Struktur

Kelompok bidang keahlian ini mempelajari masalah struktural dari materi yang digunakan untuk pembangunan. Sebuah bentuk bangunan mungkin dibuat dari beberapa pilihan jenis material seperti baja, beton, kayu, kaca atau bahan lainnya. Setiap bahan tersebut mempunyai karakteristik masing-masing. Ilmu bidang struktural mempelajari sifat-sifat material itu sehingga pada akhirnya dapat dipilih material mana yang cocok untuk jenis bangunan tersebut. Dalam bidang ini dipelajari lebih mendalam hal yang berkaitan dengan perencanaan struktur bangunan, jalan, jembatan, terowongan dari pembangunan pondasi hingga bangunan siap digunakan.

b. KBK Rekayasa Transportasi

Cabang yang mempelajari mengenai sistem transportasi dalam perencanaan dan pelaksanaannya. Mencakup bidang ini antara lain konstruksi dan



FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP, Air Tawar, Padang 25131
Telp. 0751-445998, Fax. 0751-7055644
E-mail: sipil@ft.unp.ac.id



pengaturan jalan raya, konstruksi bandar udara, terminal, stasiun dan manajemennya.

c. KBK Rekayasa Sumber Daya Air

Cabang yang mempelajari air, distribusi, pengendalian dan permasalahannya. Mencakup bidang ini antara lain cabang ilmu hidrologi air (berkenaan dengan cuaca, curah hujan, debit air sebuah sungai dsb), hidrolika (sifat material air, tekanan air, gaya dorong air dsb) dan bangunan air seperti pelabuhan, dam, irigasi, waduk/bendungan, kanal.

d. KBK Rekayasa Geoteknik

Cabang yang mempelajari struktur dan sifat berbagai macam tanah dalam menopang suatu bangunan yang akan berdiri di atasnya. Cakupannya dapat berupa investigasi lapangan yang merupakan penyelidikan keadaan-keadaan tanah suatu daerah dan diperkuat dengan penyelidikan laboratorium.

e. KBK Manajemen dan Rekayasa Konstruksi

Cabang yang mempelajari masalah dalam proyek konstruksi yang berkaitan dengan ekonomi, penjadwalan pekerjaan, pengembalian modal, biaya proyek, semua hal yang berkaitan dengan hukum dan perizinan bangunan hingga pengorganisasian pekerjaan di lapangan sehingga diharapkan bangunan tersebut selesai tepat waktu.

f. Informatika Teknik Sipil:

Cabang baru yang mempelajari penerapan Komputer untuk perhitungan/pemodelan sebuah sistem dalam proyek Pembangunan atau Penelitian. Mencakup bidang ini antara lain dicontohkan berupa pemodelan Struktur Bangunan (Struktural dari Materi atau CAD), pemodelan pergerakan air tanah atau limbah, pemodelan lingkungan dengan Teknologi GIS (Geographic information system).

Selain adanya KBK, semua program studi yang telah ada, memiliki laboratorium pembelajaran dan workshop sendiri. Laboratorium dan Workshop

yang ada adalah sebagai berikut: Laboratorium Pengujian Bahan Bangunan, Laboratorium Mekanika Tanah, dan Jalan Raya, Laboratorium Komputasi, Laboratorium Survey dan Pemetaan, Studio Gambar, Workshop Konstruksi dan Workshop Plumbing.

Namun demikian, untuk program studi sarjana teknik sipil, maka kekhususan dalam teknik sipil tersebut diupayakan untuk tidak terlalu menonjol, dengan penekanan kemampuan lulusan yang memiliki kompetensi teknik sipil secara umum.



Gambar 1.

Peta keterkaitan keilmuan dan keahlian prodi S-1 Teknik Sipil dengan bidang lainnya.

b. Deskripsi Perkembangan bidang ilmu atau bidang kajian saat ini dan 10 tahun ke depan

Berdasarkan pada visi teknik sipil 2025 dari American Society of Civil Engineers (ASCE, 2007), maka profesi teknik sipil pada masa yang akan datang harus dapat mengakomodasi kebutuhan akan isu globalisasi, keberlanjutan, teknologi terkini, dan peningkatan kompleksitas permasalahan yang harus dihadapi, dengan tetap memperhatikan keselamatan, kesehatan dan kesejahteraan publik. Selain itu dengan adanya permintaan yang tinggi akan profesionalisme teknik sipil dalam lingkungan tersebut, maka kebutuhan lisensi rekayasawan



FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP, Air Tawar, Padang 25131

Telp. 0751-445998, Fax. 0751-7055644

E-mail: sipil@ft.unp.ac.id



teknik sipil menjadi meningkat dari sekedar memiliki gelar sarjana, menjadi gelar pascasarjana. Hal tersebut sangat berkaitan erat dengan keinginan UNP untuk melakukan integrasi kurikulum S1 serta kebutuhan di lapangan kerja dengan adanya keharusan memiliki sertifikat keahlian bagi pekerja konstruksi di Indonesia.

Secara umum, Sarjana Teknik Sipil harus dapat dipercaya oleh masyarakat untuk menciptakan dunia yang berkelanjutan dan meningkatkan kualitas kehidupan global yang dilakukan secara kompeten, bekerjasama dan berlandaskan etika dengan berperan sebagai:

1. Perencana, Perancang, Pelaksana Konstruksi, Pemelihara dan Operator infrastruktur ekonomi dan sosial masyarakat—lingkungan binaan;
2. Pencipta dan Pengintegrasikan ide dan teknologi antara sektor publik, swasta dan akademik;
3. Pengelola risiko dan ketidakpastian yang diakibatkan oleh kejadian alamiah, kecelakaan dan ancaman lainnya; dan
4. Pemimpin dalam diskusi dan pengambil keputusan dalam pembentukan kebijakan lingkungan publik dan infrastruktur.

Lebih lanjut, secara nasional, kebutuhan akan sarjana teknik sipil yang mampu melakukan perancangan di bidang teknik sipil masih tinggi dengan masih banyaknya pembangunan di bidang infrastruktur untuk peningkatan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat. Selain itu, karena sampai saat ini masih lemahnya kemampuan pemeliharaan infrastruktur (bangunan sipil) di Indonesia dan kurangnya ketersediaan tenaga untuk melakukan pemeliharaan tersebut, maka dibutuhkan pendidikan sarjana teknik sipil yang memiliki kemampuan unggul tidak hanya di bidang perencanaan tapi juga unggul di bidang pemeliharaan bangunan sipil.

Pemeliharaan yang dimaksud di atas mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Studi kelayakan bangunan sipil
2. Perencanaan ulang bangunan sipil
3. Tindakan perawatan dan pemeliharaan bangunan sipil
4. Tindakan perbaikan, perkuatan dan rehabilitasi bangunan sipil
5. Manajemen pemeliharaan bangunan sipil



FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP, Air Tawar, Padang 25131

Telp. 0751-445998, Fax. 0751-7055644

E-mail: sipil@ft.unp.ac.id



Lulusan prodi S1 Teknik Sipil harus pula mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya serta mempublikasikannya. Untuk itu, dikembangkan penelitian-penelitian yang mengikuti tren penelitian pendidikan terkini terkait inovasi pembelajaran teknik sipil. Tren penelitian tersebut dielaborasi dan dipadukan dengan tema-tema penelitian dosen Jurusan Teknik Sipil FT – UNP melalui berbagai skim penelitian.

Ketua Prodi PS T.Sipil

Rusnardi Rahmat Putra, PhD.Eng

1. Profil Lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Sipil

No.	Profil Lulusan	Capaian Pembelajaran Ciri Lulusan PT
1	Kontraktor	<ol style="list-style-type: none">1. Turut berperan serta dalam menjaga keberlangsungan profesionalisme kerja dan etika dalam bidangnya dengan mengutamakan keselamatan dan keamanan kerja.2. Mampu untuk memahami dampak dari pemecahan masalah di bidang keteknikan dalam konteks global dan sosial.3. Mampu untuk mengembangkan dan berinovasi dalam metode pelaksanaan konstruksi.4. Memiliki daya saing dalam kompetisi dunia kerja baik di tingkat nasional maupun internasional, memahami mengenai core bisnis teknik sipil serta mempunyai inisiatif dan inovatif dalam berkarya.5. Memiliki pengetahuan, kemampuan untuk melakukan analisa dan mengambil keputusan terkait dengan forensik konstruksi, serta mampu untuk mengaplikasikan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat.
2	Konsultan Perencana / Pengawas	<ol style="list-style-type: none">1. Turut berperan serta dalam menjaga keberlangsungan profesionalisme kerja dan etika dalam bidangnya dengan mengutamakan keselamatan dan keamanan kerja.2. Mampu untuk memahami dampak dari pemecahan masalah di bidang keteknikan dalam konteks global dan sosial.3. Mampu untuk mengembangkan dan berinovasi dalam perencanaan dan pengawasan pelaksanaan konstruksi.4. Memiliki daya saing dalam kompetisi dunia kerja baik di tingkat nasional

		<p>maupun internasional, memahami mengenai core bisnis teknik sipil serta mempunyai inisiatif dan inovatif dalam berkarya.</p> <p>5. Memiliki pengetahuan, kemampuan untuk melakukan analisa dan mengambil keputusan terkait dengan forensik konstruksi, serta mampu untuk mengaplikasikan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat.</p>
		1.
4	Studi Lanjut / Akademisi (Tidak Profil)	<p>1. Menguasai dan mampu mengembangkan ilmu ketekniksipilan lanjut/terapan dan menerapkannya dalam dunia kerja.</p> <p>2. Mampu untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran seumur hidup (long life learning).</p> <p>3. Mampu untuk memberikan solusi dan mengambil keputusan terkait permasalahan atau hal-hal strategis dalam dunia konstruksi berdasarkan kajian keilmuan yang ada.</p> <p>4. Memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dengan baik, mampu untuk menyampaikan gagasan, analisa dan pendapat yang dimiliki melalui berbagai bentuk media kepada masyarakat.</p> <p>5. Memiliki daya saing dalam persaingan dunia akademik baik di tingkat nasional maupun internasional.</p> <p>6. Memiliki pengetahuan, kemampuan untuk melakukan analisa dan mengambil keputusan terkait dengan forensik konstruksi, serta mampu untuk mengaplikasikan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat.</p>
5	Wirausaha (Kontraktor/	1. Turut berperan serta dalam menjaga keberlangsungan profesionalisme kerja

	Konsultan)	<p>dan etika dalam bidangnya dengan mengutamakan keselamatan dan keamanan kerja.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mampu untuk memahami dampak dari pemecahan masalah di bidang keteknikan dalam konteks global dan sosial. 3. Mampu untuk mengembangkan dan berinovasi dalam metode pelaksanaan konstruksi, perencanaan dan pengawasan pelaksanaan konstruksi. 4. Memiliki daya saing dalam kompetisi dunia kerja baik di tingkat nasional maupun internasional, memahami mengenai core bisnis teknik sipil serta mempunyai inisiatif dan inovatif dalam berkarya. 5. Memiliki pengetahuan, kemampuan untuk melakukan analisa dan mengambil keputusan terkait dengan forensik konstruksi, serta mampu untuk mengaplikasikan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat.
--	------------	---

2. Analisis Profil Lulusan Program Studi Teknik Sipil

Berdasar perkiraan lulusan S1 Teknik Sipil FT UNP akan bekerja sesuai bidangnya di dunia Teknik Sipil atau di dunia professional lainnya, seperti : kontraktor, konsultan penawas, konsultan pengawas, akademisi, peneliti dan wirausaha di berbagai bidang usaha baik di BUMN maupun Swasta. Alumni yang akan datang juga memiliki bekal yang cukup untuk melanjutkan pendidikan kejenjang S2 Teknik Sipil.

3. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Teknik Sipil.

SIKAP

- a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius, jujur dan sabar.
- b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
- c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
- d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta



FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP, Air Tawar, Padang 25131
Telp. 0751-445998, Fax. 0751-7055644
E-mail: sipil@ft.unp.ac.id



- pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;
- g. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- h. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
- j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara
- k. mandiri.

PENGETAHUAN

- a. Menguasai konsep teoretis secara umum sains alam, prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen.
- b. Menguasai konsep teoritis secara umum cara-cara pengujian dan pengukuran.
- c. Menguasai konsep teoritis secara umum tentang metode penyelesaian masalah rekayasa, sumberdaya, perangkat, dan teknologi modern yang sesuai untuk menyelesaikan masalah rekayasa.
- d. Menguasai pengetahuan tentang codes dan standard yang berlaku untuk penyelesaian masalah rekayasa.
- e. Menguasai prinsip dan issue terkini dalam masalah ekonomi, social, ekologi secara umum.
- f. Menguasai pengetahuan tentang teknik berkomunikasi
- g. Menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini
- h. Menguasai prinsip dan tata cara kerjabengkel/studio dan kegiatan laboratorium, serta pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja K3.

KETERAMPILAN UMUM

- a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;
- b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;
- c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data;
- d. mengelola pembelajaran secara mandiri;
- e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.

KETERAMPILAN KHUSUS



FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP, Air Tawar, Padang 25131

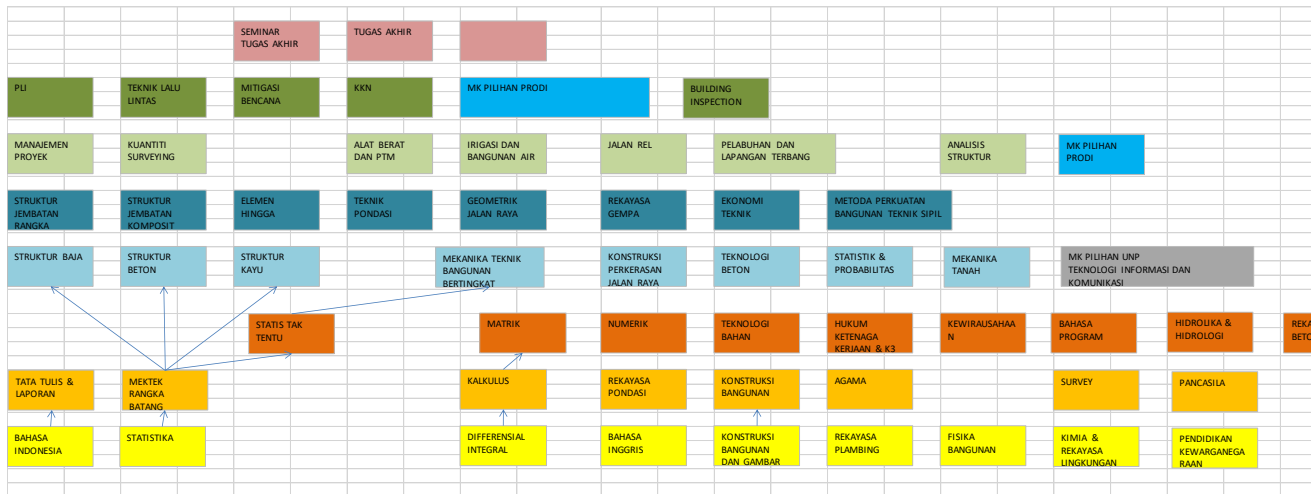
Telp. 0751-445998, Fax. 0751-7055644

E-mail: sipil@ft.unp.ac.id



-
- a. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (*engineering principles*) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dibidang teknik sipil (*complex of civil engineering problem*)
 - b. mampu menemukan sumber masalah dibidang teknik sipil melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa;
 - c. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa tekni sipil;
 - d. mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang kompleks di bidang teknik sipil dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (*environmental consideration*);
 - e. mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;
 - f. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa
 - g. mengembangkan dan berinovasi dalam metode pelaksanaan konstruksi.
 - h. Mampu menganalisis dan merencanakan pelaksanaan proyek.
 - i. Mampu merencanakan waktu dan pembiayaan proyek.
 - j. Mampu menganalisis, merencanakan dan mengaplikasikan keadaan konstruksi pascagempa. memfasilitasi, mengevaluasi, melaksanakan pembelajaran dan hasil belajar secara profesional, serta kemitraan komunitas dalam kerangka pendidikan kejuruan dalam melaksanakan tugas sebagai profesi guru
 - k. Berhasil menyusun Karya Ilmiah yang sesuai dengan prosedur ilmiah berdasarkan analisis, informasi dan data serta mampu menginterpretasikan dan mengkomunikasikan secara akurat dan akuntabel dalam rangka memecahkan masalah dan fenomena yang terjadi berkaitan dengan profesi.

1.



Ketua Prodi PS Teknik Sipil

Rusnardi Rahmat Putra, PhD.Eng



FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP, Air Tawar, Padang 25131
Telp. 0751-445998, Fax. 0751-7055644
E-mail: sipil@ft.unp.ac.id



1. Sebaran Mata Kuliah Tiap Semester

SEMESTER I

NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS			
			T	P	L	Jum
1		Pendidikan Kewarganegaraan	2			2
2		B. Indonesia	2			2
3		Rekayasa Lingkungan	3	0		3
4		Fisika Bangunan	1	1		2
5		Diferensial	3			3
6		Teknologi Bahan Bangunan	2			2
7		Konstruksi Bangunan dan Gambar	1	2		3
8		Rekayasa Plambing	1	2		3
9		Statika	3			3
		Jumlah	16	6	0	23

SEMESTER II

NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS			
			T	P	L	Jum
1		Agama	3			3
2		Survey dan Pemetaan (KBG dan Diferensial)	1	3		4
3		Pancasila	2			2
4		Mekanika Teknik Rangka Batang (Statika)	3			3
5		Statistik dan Probabilistik	2			2
6		Konstruksi Bangunan (Konstruksi bangunan dan gambar)	2	1		3
7		Rekayasa Perakayuan	1	2		3
8		Integral (diferensial)	3			3
5		Hidrologi dan Hidrolika	3			3
		Jumlah	16	7		23

SEMESTER III

NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS			
			T	P	L	Jum
1		Metoda Numerik (diferensial dan integral)	2			2
2		Statis Tak Tentu (Statika dan Struktur rangka batang)	2			2
3		Matrik dan Vektor (diferensial dan integral)	2			2
4		Rekayasa Batu Beton	1	2		3



**FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Jln. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP, Air Tawar, Padang 25131
Telp. 0751-445998, Fax. 0751-7055644
E-mail: sipil@ft.unp.ac.id



6	Bahasa Pemograman (Metode numerik)	1	1		2
7	Kewirausahaan	2	1		3
8	Mekanika Tanah	2	1		3
	B. Inggris	2			2
9					
Jumlah		17	4	0	21

SEMESTER IV

NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	S K S			
			T	P	L	Jum
1		Struktur Baja (statis tak tentu)	2			2
2		Struktur Beton (statis tak tentu)	2			2
3		Struktur Kayu (statis tak tentu dan rangka batang)	2			2
5		Mekanika Teknik Bangunan Bertingkat (Statika dan Statis tak tentu)	2			2
1		Manajemen Proyek (gambar bestek)	2			2
7		Teknologi Beton (teknologi bahan)	1	1		2
8		Teknologi Informasi dan Komunikasi	2			2
9		Tata Tulis dan Seminar	2			2
5		Geometrik Jalan Raya (Survey pemetaan (C) dan mekanika tanah)	3			3
Jumlah						20

SEMESTER V

NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	S K S			
			T	P	L	Jum
1		Struktur Jembatan Rangka (Mekanika rangka batang, statika, struktur baja)	2			2
2		Struktur Jembatan Komposit Rangka (Mekanika rangka batang, statika, struktur baja)	2			2
3		Elemen Hingga (matrik dan vektor)	2			2
4		Teknik Fondasi (mekanika tanah)	2			2
6		Konstruksi Jalan Raya (Survey dan pemetaan, Mekanika Tanah dan GJR)	2	1		3
6		Rekayasa Gempa (struktur beton, statis tak tentu)	3			3
7		Ekonomi Teknik	2			2
8		Metode Perkuatan Struktur (rekayasa)	4			4



FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP, Air Tawar, Padang 25131
Telp. 0751-445998, Fax. 0751-7055644
E-mail: sipil@ft.unp.ac.id



		gempa, mitigasi bencana, struktur beton)				
						20

SEMESTER VI

NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS			
			T	P	L	Jum
		Hukum Ketenagakerjaan dan K3 Konstruksi (Manajemen Proyek)	2			2
2		Kuantiti Surveying (gambar bestek)	2			2
3		Alat Berat PTM	2			2
4		Irigasi dan Bangunan Air (hidrologi dan hidraulika)	3			3
5		Jalan Rel (mekanika tanah, survey pemetaan (C))	3			3
6		Pelabuhan dan Lapangan Terbang (survey pemetaan (C), hidrologi dan hidrolika)	3			3
7		Analisis Struktur (statis tak tentu, struktur beton, struktur baja)	1	2		3
8		<i>Mata Kuliah Pilihan Prodi (Manajemen Lalu Lintas, GIS, Manajemen Kualitas Air, Dinamika Struktur)</i>	2			2
		Jumlah	18	2		20

SEMESTER VII

NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS			
			T	P	L	Jum
1		Praktek Lapangan Industri (PLI)			3	3
2		Kuliah Kerja Nyata (KKN)			2	2
3		Teknik Lalu Lintas	2			2
4		Mitigasi Bencana	3			3
5		Building Asesement (Analisis struktur, rekayasa gempa)	2			2
6		<i>Mata Kuliah Pilihan Prodi</i>	2			2
		Jumlah	9		5	14

SEMESTER VIII

NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS			
			T	P	L	Jum
1		Seminar TA		1		1
2		Tugas Akhir		5		5
		Jumlah		6		6



FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP, Air Tawar, Padang 25131

Telp. 0751-445998, Fax. 0751-7055644

E-mail: sipil@ft.unp.ac.id



Total SKS : 147 SKS

78 + 76 = 154

2. Bentuk Perkuliahan Masing-Masing Mata Kuliah

Ketua Prodi PS Teknik Sipil

Rusnardi Rahmat P. PhD.Eng.



FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP, Air Tawar, Padang 25131
Telp. 0751-445998, Fax. 0751-7055644
E-mail: sipil@ft.unp.ac.id



Deskripsi Mata Kuliah

MATAKULIAH PENGEMBANGAN KEPRIBADIAN (MPK)

Matakuliah : Pendidikan Agama Islam

Sandi :

SKS/JS/Semester : 2/2/1

Prasyarat :

- Standar Kompetensi Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi luhur, berpikir, berpikir filosofis, bersikap rasional dan dinamis, berpandangan luas, kemampuan dalam bekerjasama antar umat beragama dalam rangka pengembangan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi serta seni untuk kepentingan kemanusiaan.

Deskripsi Kompetensi

Pengenalan manusia terhadap Tuhan, fungsi agama, macam-macam agama (samawi dan budaya).

- Mendiskusikan pengertian Agama Islam: ruang lingkup, karakteristik, sumber dan norma ajaran Islam (Al Qur'an, Hadist dan Ijtihad).
- Mendiskusikan peribadatan dalam Islam: pengertian ibadat, pembagian dan syarat diterimanya ibadat, pangkal ibadat, dan hikmah yang terkandung di dalamnya.
- Membangun keluarga sakinah: perkawinan, pengertian, hikmah, asa, rukun, mahar, mahram, kawin campur, dan pewarisan.
- Mendiskusikan akhlak, aliran-aliran moral, pembagian akhlak dalam islam.

Daftar Bacaan

- Syihab, M. Quraish. 1999. Wawasan Al-Qur'an. Bandung: Penerbit Mizan.
- Imarah, Muhammad. 1999. Islam dan Pluralitas: Perbedaan dan Kemajemukan dalam Bingkai Persatuan (terjemahan Abdul Hayyie Al Kattanie). Jakarta: Gema Insan.
- Ibnul Hajjaj, Abul Husain Muslim. 1954. Shahih Islam.
- Ash-Shabuny, Muhammad Ali. (...). Shafwatu at Tafaasir. Lebanon: Darrel-rasyad. - Zuhdi, Masfuk. 1988. Masail Fiqhiyah. Haji Masagung

Matakuliah : Pendidikan Pancasila

Sandi :



FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jln. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP, Air Tawar, Padang 25131

Telp. 0751-445998, Fax. 0751-7055644

E-mail: sipil@ft.unp.ac.id



SKS/JS/Semester : 2/2/1

Prasyarat : - Standar Kompetensi Memahami seperangkat tindakan cerdas dan penuh tanggung jawab seorang warganegara dalam memecahkan berbagai masalah hidup bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berlandaskan nilai-nilai dasar (basic value) Pancasila.

Deskripsi Kompetensi - Mendiskusikan pertumbuhan faham kebangsaan Indonesia. - Mendiskusikan sistem ketatanegaraan Republik Indonesia. - Mendiskusikan dinamika pelaksanaan UUD 1945, Filsafat, etika. - Mengamalkan Ideologi Pancasila dalam kehidupan bermasyarakat, bangsa, dan negara. Daftar Bacaan - Alfian & Murdiono (Eds.) 1989. Pancasila Sebagai Ideologi. - Notonegoro. 1959. Pembukaan UUD 1945, Pokok Kaidah Fundamental Negara Indonesia. - Notonegoro. 1974. Pancasila dan Dasar Filsafat Negara. Jakarta: Pandjuran Tujuh. - Notonegoro. 1980. Beberapa Hal Mengenai Falsafah Pancasila. Jakarta: Pandjuran Tujuh. Matakuliah : Pendidikan Kewarganegaraan Sandi : UMPK607

SKS/JS/Semester : 2/2/7 Prasyarat : --- Standar Kompetensi Memahami pengetahuan dan kemampuan dasar berkenaan dengan hubungan antara warganegara dengan negara, dan pendidikan pendahuluan bela negara (PPBN) agar menjadi warga negara yang dapat diandalkan oleh bangsa dan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Deskripsi Kompetensi - Menjelaskan pengertian dan pemahaman tentang bangsa dan negara dalam sistem Negara Kesatuan Republik Indonesia. - Mendiskusikan hak dan kewajiban warga Negara. - Mendiskusikan hubungan antara warganegara dengan Negara. - Mendiskusikan demokrasi, dan hak asasi manusia (HAM), dan wawasan nusantara, dan - Mendiskusikan ketahanan nasional, serta politik nasional dan strategi nasional. Daftar Bacaan - Lemhanas dan Dikti Depdiknas RI. (...). Pendidikan Kewarganegaraan. Jakarta: Gramedia. - Suparlan Alhakim Cs. 2002. Pendidikan Kewarganegaraan. Malang: Universitas Negeri Malang. - Endang Zaelani Sukaya. 2002. Pendidikan Kewarganegaraan. Yogyakarta: Paradigma. - Garis-garis Besar Haluan Negara (GBHN yang berlaku). - Undang-Undang Dasar 1945. - Undang-undang Nomor 3 tahun 1946, Tentang Kewarganegaraan dan Kependudukan Republik Indonesia.