



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



Prodi Pendidikan Teknik Bangunan FT UNP

1. Identitas Program Studi

- **Nama / kode**

Pendidikan Teknik Bangunan (S1) /

- **Izin**

Surat Keputusan Direktur Jendral Pendidikan Tinggi
Nomor :241/DIKTI/Kep/1996, 11 Juli 1996

- **Akreditasi**

B, S.K. BAN-PT No. 3281/SK/BAN-PT/Akred/S/XII /2016

- **Gelar**

S.Pd. (Sarjana Pendidikan)

- **Deskripsi**

Prodi Pendidikan Teknik Bangunan adalah salah satu dari tiga prodi yang ada di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (FT-UNP). Program studi ini menyelenggarakan Pendidikan Teknik Bangunan dengan tujuan menghasilkan **Sarjana Pendidikan** dalam bidang Teknik Sipil untuk **Calon Guru** pada **Sekolah Menengah Kejuruan** dan instruktur pada **Balai Latihan Kerja** di dunia industri/usaha yang unggul, profesional, terampil, dan adaptif terhadap perkembangan IPTEK, konservasi lingkungan dan sosial-budaya. Lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan juga dibekali keterampilan *Kewirausahaan* sebagai bekal untuk mengelola bidang kependidikan.

- **Visi**

Menjadi Program Studi penghasil calon pendidik professional yang unggul dalam bidang Pendidikan Teknik Bangunan pada tahun 2020 dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

- **Misi**

- a. Menyelenggarakan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang Pendidikan Teknik Bangunan.
- b. Menghasilkan calon pendidik profesional kualifikasi 6 standar KKNI dalam bidang Pendidikan Teknik Bangunan untuk lembaga pendidik serta pusat pendidikan dan pelatihan.
- c. Mengembangkan strategi/pendekatan pembelajaran bidang Pendidikan Teknik Bangunan untuk diterapkan pada lembaga pendidikan serta pusat pendidikan dan pelatihan.

- **Tujuan**

- (1) Menghasilkan tenaga pendidik dan kependidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), Pusat Pendidikan dan Pelatihan Industri, Politeknik dan Balai Latihan Keterampilan, dalam bidang keahlian teknik bangunan.
- (2) Menghasilkan tenaga pendidik dan kependidikan bidang teknik bangunan pada lembaga pendidikan menengah, baik formal maupun non formal.

2. Rumpun Keilmuan

- a. **Deskripsi Bidang Ilmu**

Rumpun keilmuan dan keahlian yang akan diselenggarakan oleh Prodi S-1 Pendidikan Teknik Bangunan FT – UNP adalah bidang Pendidikan Teknologi Kejuruan. Materi *Pendidikan* antara lain meliputi psikologi pendidikan, teori belajar dan pembelajaran,



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



evaluasi pembelajaran, dll dengan memperhatikan keselamatan kerja, disiplin dan etos kerja. Sedangkan materi dalam keteknikan diantaranya adalah stuktur baja, stuktur beton, struktur kayu, dasar-dasar survey dan pemetaan, konstruksi dan gambar bangunan, mekanika teknik, analisis struktur, teknologi bahan dll. Sesuai dengan perkembangan Ilmu Teknik Sipil, Prodi S-1 Pendidikan Teknik Bangunan juga melengkapi materi dengan bidang teknologi informasi pembelajaran. Untuk pendukung pencapaian tujuan dibutuhkan keahlian lain diantaranya statistika, metode penelitian pendidikan, manajemen pendidikan, teknologi informasi pembelajaran dan sebagainya. Keilmuan tersebut memiliki keterkaitan dan konstelasi dengan bidang sejenis pada tingkat S-2 dan S-3 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (PTK). Dengan demikian bidang keilmuan yang diselenggarakan menjadi bekal yang memadai untuk meneruskan studi ke strata yang lebih tinggi (S-2) atau Pendidikan Profesi Guru (PPG). Pada area yang lebih luas, keilmuan dan keahlian tersebut juga berkait dan berkonstelasi dengan bidang serumpun yang mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi dan menghasilkan inovasi model-model pembelajaran teknologi dan kejuruan.

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

Lulusan prodi S1 Pendidikan Teknik Bangunan 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. *Trend* penelitian tersebut dielaborasi dan dipadukan dengan tema-tema penelitian dosen Jurusan Teknik Sipil FT – UNP melalui berbagai skim penelitian.

Ketua Prodi PSPTS

Dr. Rijal Abdullah, M.T.



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



**Profil dan kompetensi lulusan program Studi Pendidikan
Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**

Profil	Kompetensi Utama	Kompetensi Khusus
Calon Guru SMK Teknologi dan Rekayasa bidang Pendidikan Teknik Bangunan	<p>Mampu merancang bahan ajar, media, metode, evaluasi dalam pembelajaran.</p> <p>Mampu menampilkan kode etik guru di lingkungan sekolah dan masyarakat.</p> <p>Mampu berkomunikasi antar dan intra personal dalam pembelajaran keahlian Teknik Bangunan.</p> <p>Mampu mengenal dengan baik karakteristik peserta didik.</p> <p>Mampu mengembangkan kurikulum Pendidikan Teknik Bangunan sesuai dengan perkembangan zaman</p> <p>Mengintegrasikan aplikasi teknologi bangunan di lapangan ke dalam kurikulum dan program pembelajaran Teknik Bangunan</p> <p>Mampu mengembangkan program pembelajaran Teknik Bangunan yang sesuai dengan tuntutan kurikulum.</p> <p>Mampu menerapkan penilaian pembelajaran Teknik Bangunan yang terbaru sesuai dengan standar penilaian</p> <p>Mampu mengembangkan media pembelajaran kreatif dan inovatif untuk mendukung proses pembelajaran Teknik Bangunan</p> <p>Mampu menerapkan keterampilan dasar mengajar teknik bangunan melalui kegiatan latihan mengajar.</p>	<p>Mampu menerapkan nilai-nilai budi pekerti, keilmuan, dan nilai karakter cerdas dalam kehidupan berbangsa dan bernegara.</p> <p>Mampu membantu penyelesaian masalah peserta didik.</p> <p>Mampu menerapkan strategi pembelajaran aktif, kreatif, inovatif yang sesuai dengan standar proses pembelajaran</p> <p>Mengintegrasikan nilai-nilai karakter profesional dalam proses Pembelajaran Teknik Bangunan.</p> <p>Mengintegrasikan pelaksanaan penelitian tindakan kelas melalui proses pembelajaran di kelas.</p>



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



Profil	Kompetensi Utama	Kompetensi Khusus
Calon Instruktur Pada Pusat-Pusat Pelatihan	<p>Mampu mengembangkan program pelatihan Teknik Bangunan, pada level 6 (sarjana) standar KKNI.</p> <p>Mampu menerapkan metode pelatihan sesuai standar proses kerja industri.</p> <p>Mampu melatih calon tenaga kerja secara individu dan kelompok.</p> <p>Menerapkan metode pengukuran dan penilaian dalam pelatihan Teknik Bangunan.</p> <p>Mampu melakukan penilaian proses dan hasil pelatihan Teknik Bangunan yang sesuai dengan standar industri.</p>	<p>Mampu merencanakan gambar bestek bangunan, kebutuhan bahan dan alat, kebutuhan tenaga kerja dalam pekerjaan teknik bangunan.</p>
Pelaksana Teknis Pekerjaan Teknik Sipil (Pengawas, Pelaksana, Estimator)		<p>Mampu melaksanakan pekerjaan teknik sipil.</p> <p>Mampu melaksanakan pekerjaan pengukuran, pekerjaan tanah, pekerjaan struktur bawah, dan pekerjaan struktur atas pada proyek teknik sipil.</p> <p>Mampu melaksanakan pengawasan pekerjaan pengukuran, pekerjaan tanah, pekerjaan struktur bawah, dan pekerjaan struktur atas pada proyek teknik sipil.</p> <p>Mampu menghitung biaya pekerjaan pengukuran, pekerjaan tanah, pekerjaan struktur bawah, struktur atas pada proyek teknik sipil.</p>
Calon Peneliti Bidang Kependidikan dan Teknologi	<p>Menguasai metodologi penelitian bidang pendidikan dan teknologi.</p> <p>Mampu menyusun proposal penelitian bidang pendidikan dan teknologi.</p> <p>Mampu melaksanakan penelitian bidang pendidikan dan teknologi.</p> <p>Mampu menyusun laporan penelitian bidang pendidikan dan teknologi.</p>	
Calon Wirausaha pada Bidang Teknik Sipil		<p>Mampu merancang bentuk-bentuk usaha pada bidang teknik sipil.</p> <p>Mampu melaksanakan studi kelayakan kewirausahaan.</p> <p>Mampu mengelola usaha bidang teknik sipil.</p> <p>Menguasai strategi dan teknik pemasaran hasil usaha bidang teknik sipil.</p>



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



Analisis Profil Lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan

Berdasar penelusuran data alumni S1 Pendidikan Teknik Bangunan FT UNP diketahui alumni S1 Pendidikan Teknik Bangunan bekerja sesuai bidangnya di Pendidikan Vokasi. Sebagian besar alumni menjadi guru Pendidikan Teknik Bangunan di SMK negeri maupun swasta di berbagai Wilayah Indonesia. Beberapa alumni juga menjadi instruktur pada Balai Latihan Keterampilan di dunia industri/usaha dan pusat-pusat pelatihan pendidikan. Di luar bidang pendidikan beberapa alumni juga dapat bekerja baik di industri atau perusahaan baik BUMN maupun swasta, tenaga kerja di luar instansi pendidikan dan terjun di dunia kewirausahaan sebagai entrepreneur dibidang teknik Sipil. Disamping itu alumni juga banyak yang menjadi pengelola pendidikan vokasi, bimbingan belajar, banyak di antaranya yang telah menjadi Kepala Sekolah dan Kepala Dinas Pendidikan baik tingkat kota maupun provinsi. Berdasarkan ketersebaran alumni di masyarakat, maka Prodi S1 Pendidikan Teknik Bangunan harus tetap mengedepankan kualitas lulusan yang mampu menambah wawasan keilmuan bagi para akademisi, praktisi dan bagi anggota masyarakat secara umum, baik nasional maupun internasional. Lulusan S1 Pendidikan Teknik Bangunan juga mampu beradaptasi dengan lingkungan kerja, tanggap terhadap permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam dunia nyata, serta mampu bersaing di dunia kerja. Alumni juga memiliki bekal yang cukup untuk melanjutkan Pendidikan Profesi Guru (PPG) atau ke S2 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, bahkan ke Srata yang lebih tinggi. Keseimbangan antara kedalaman penguasaan Ilmu Teknik Sipil dan penguasaan metode pembelajaran Pendidikan Teknik Bangunan yang kreatif dan inovatif didukung keterampilan penggunaan TIK dan kemampuan Bahasa Inggris yang baik menjadi unggulan Prodi S1 Pendidikan Teknik Bangunan FT - UNP.

1. Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan.

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 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; dan
 - j. menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
-
-



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



PENGETAHUAN

- a. Konsep sistem pembelajaran yang mencakup: perencanaan pembelajaran yang memenuhi kaidah pedagogis secara operasional dan implementasinya dalam kerangka pendidikan kejuruan teknik sipil;
- b. pengetahuan penyusunan 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;
- c. pengetahuan prinsip-prinsip Matematika, Fisika dalam kaitannya dengan prinsip-prinsip Ilmu Teknik Sipil;
- d. pengetahuan hukum dan teori dasar Ilmu Teknik Sipil;
- e. pengetahuan disain, analisis dan aplikasi sistem pengukuran yang terkait dengan kuantitas dan kualitas bangunan;
- f. pengetahuan material yang terkait dengan Ilmu Teknik Sipil untuk pengembangan pembangunan;
- g. pengetahuan memilih dan menentukan material untuk keperluan disain dan Implementasi yang terkait dengan ilmu teknik sipil; dan
- h. pengetahuan sistem pengamanan dalam ruang lingkup Ilmu Teknik Sipil dalam rangka pengamanan peralatan dan keselamatan umat manusia.

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; dan
 - e. mengembangkan serta memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
-
-



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



KETERAMPILAN KHUSUS

- a. Memfasilitasi, mengevaluasi, pelaksanaan pembelajaran dan hasil belajar secara profesional, serta kemitraan komunitas dalam kerangka pendidikan kejuruan dan dalam melaksanakan tugas/profesi guru;
 - b. 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;
 - c. menganalisis dan memecahkan masalah teknis secara rutin yang berkaitan dengan teknik Sipil dengan menerapkan prinsip-prinsip Matematika, Fisika dan Kimia;
 - d. mengidentifikasi dan memecahkan masalah Teknik Sipil saat ini dan yang akan datang dengan menggunakan hukum dan teori dasar Ilmu Teknik Sipil dalam kerangka aplikasi yang lebih luas;
 - e. menerapkan teknologi baru untuk mendisain, analisis dan aplikasi sistem pengukuran yang terkait dengan kuantitas dan kualitas Teknik Sipil untuk memenuhi kebutuhan masyarakat secara profesional dan etis;
 - f. menganalisis aplikasi material yang terkait dengan Teknik Sipil untuk pengembangannya; dan
 - g. menerapkan sistem pengaman Teknik Sipil dalam rangka pengamanan peralatan dan keselamatan umat manusia.
-
-

Ketua Prodi PSPTB

Dr. Rijal Abdullah, M.T.



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	S K S			
			T	P	L	Jum
1	UNP1.60.001	Pendidikan Agama	3			3
2	UNP1.60.004	Bahasa Indonesia	2			2
3	UNP1.61.001	Dasar-dasar Ilmu Pendidikan	2			2
4	SIP277	Praktek Batu dan Beton	4			4
5	SIP268	Statika	3			3
6	SIP270	Analisis Matematika	2			2
7	SIP273	Teknologi Bahan	4			4
8	SIP...	Gambar Teknik	1	2		3
Jumlah			19	2	0	23

SEMESTER II

NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	S K S			
			T	P	L	Jum
1	UNP1.60.006	Bahasa Inggris	2			2
2	UNP1.61.002	Administrasi dan Supervisi Pendidikan	2			2
3	SIP278	Praktek Plumbing dan Sanitasi	4			4
4	SIP272	Konstruksi dan Gambar Bangunan	1	2		3
5	SIP133	Hidrolika	2			2
6	SIP279	Kalkulus	2			2
7	SIP280	Mekanika Teknik	3			3
8	SIP...	Dasar-dasar Survey dan Pemetaan	1	2		3
Jumlah			19	4	0	21

SEMESTER III

NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	S K S			
			T	P	L	Jum
1	UNP1.60.003	Pendidikan Kewarganegaraan	2			2
2	SIP149	Struktur Baja	3			3
3	SIP150	Struktur Beton	3			3
4	SIP281	Gambar Bestek Bangunan	1	2		3
5	SIP285	Statistika	2			2
6	SIP271	Praktek Perkayuan	4			4
7	SIP323	Media Pembelajaran	2			2
8	SIP...	Survey dan Pemetaan Topografi	1	2		3
9	SIP...	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	2			2
Jumlah			20	4	0	24



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



SEMESTER IV

NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	S K S			
			T	P	L	Jum
1	UNP1.60.002	Pendidikan Pancasila	2			2
2	UNP1.61.003	Psikologi Pendidikan	2			2
3	SIP003	Fisika Teknik	2	1		3
4	SIP307	Struktur Kayu	2			2
5	SIP313	Konstruksi Perkerasan Jalan Raya	2	1		3
6	SIP315	Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi	2	1		3
7	SIP316	Gambar Perencanaan	1	2		3
8	SIP317	Analisis Statistik	2			2
9	SIP324	Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	3			3
		<i>Jumlah</i>	18	5	0	23

SEMESTER V

NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	S K S			
			T	P	L	Jum
1	UNP1.60.005	Kewirausahaan	2			2
	UNP1.61.004	Pengantar Bimbingan dan Konseling	2			2
3	UNP1.61.005	Praktek Lapangan Persekolahan 1 (PLP 1)			1	1
4	SIP311	Alat Berat dan Pemindahan Tanah Mekanis	2			2
5	SIP312	Analisis Struktur	1	2		3
6	SIP319	Utilitas Bangunan*	2			2
7	SIP321	Hukum Ketenagakerjaan *	2			2
8	SIP325	Pedagogi Kejuruan	3			3
9	SIP334	Metode Penelitian	3			3
		<i>Jumlah</i>	17	2	1	20

*) Pilihan Prodi PTB



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



SEMESTER VI

NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS			
			T	P	L	Jum
1	SIP314	Irigasi dan Drainase	2			2
2	SIP318	Rekayasa Lingkungan*	2			2
3	SIP320	Perumahan dan Tata Kota*	2			2
4	SIP326	Metode Mengajar Khusus	2	1		3
5	SIP328	Penelitian Terapan	2			2
6	SIP332	Tata Tulis Karya Ilmiah dan Seminar	1	1		2
7	SIP336	Kuantiti Surveying dan Manajemen Proyek	2	2		4
8	UNP1.61.006	Praktek Lapangan Persekolahan 2 (PLP 2)			1	1
9	UNP2.60.003	Manajemen Bencana**	2			2
9	UNP2.60.005	Teknologi Informasi dan Komunikasi**	2			2
9	UNP2.60.009	Ilmu Alamiah Dasar**	2			2
10	UNP1.60.007	Kuliah Kerja Nyata (KKN)***			2	2
Jumlah			15	4	3	22

*) Pilihan Prodi PTB

***) Mata kuliah Pilihan Tingkat UNP Pilih salah satu saja

****) Dilaksanakan pada waktu libur semester Januari-Juni

SEMESTER VII

NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS			
			T	P	L	Jum
1	UNP1.61.007	Praktek Lapangan Persekolahan 3 (PLP 3)			3	3
Jumlah			0	0	3	3

SEMESTER VIII

NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS			
			T	P	L	Jum
1	FTE012	Praktek Industri			3	3
2	SIP338	Skripsi		6		6
Jumlah				6	3	9

TOTAL SKS : 145 SKS



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



2. Bentuk Perkuliahan Masing-Masing Mata kuliah

NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	S K S				SEM
			T	P	L	Jum	
I MK Wajib Umum Tingkat UNP							
1	UNP1.60.001	Pendidikan Agama	3			3	1
2	UNP1.60.002	Pendidikan Pancasila	2			2	4
3	UNP1.60.003	Pendidikan. Kewarganegaraan	2			2	3
4	UNP1.60.004	Bahasa Indonesia	2			2	1
5	UNP1.60.005	Kewirausahaan	2			2	5
6	UNP1.60.006	Bahasa Inggris	2			2	2
7	UNP1.60.007	Kuliah Kerja Nyata (KKN)			2	2	6
Jumlah SKS			13	0	2	15	
II MK Wajib Kependidikan Tingkat UNP							
1	UNP1.61.001	Dasar-dasar Ilmu Pendidikan	2			2	1
2	UNP1.61.002	Administrasi dan Supervisi Pendidikan	2			2	2
3	UNP1.61.003	Psikologi Pendidikan	2			2	4
4	UNP1.61.004	Pengantar Bimbingan Konseling	2			2	5
5	UNP1.61.005	Praktek Lapangan Persekolahan 1 (PLP1)			1	1	5
6	UNP1.61.006	Praktek Lapangan Persekolahan 2 (PLP2)			1	1	6
7	UNP1.61.007	Praktek Lapangan Persekolahan 3 (PLP3)			3	3	7
Jumlah SKS			8	0	5	13	
III Mata Wajib Kuliah Tingkat Prodi							
1	SIP003	Fisika Teknik	2	1		3	4
2	SIP133	Hidrolika	2			2	2
3	SIP149	Struktur Baja	3			3	3
4	SIP150	Struktur Beton	3			3	3
5	SIP...	Dasar-dasar Survey dan Pemetaan	1	2		3	2
6	SIP268	Statika	3			3	1
7	SIP270	Analisis Matematika	2			2	1
8	SIP271	Rekayasa Perakayuan		4		4	3
9	SIP...	Gambar Teknik	1	2		3	1
10	SIP272	Konstruksi dan Gambar Bangunan	1	2		3	2
11	SIP273	Teknologi Bahan	4			4	1
12	SIP277	Rekayasa Batu dan Beton		4		4	1
13	SIP278	Rekayasa Plumbing dan Sanitasi		4		4	2
14	SIP279	Kalkulus	2			2	2
15	SIP280	Mekanika Teknik	3			3	2
16	SIP281	Gambar Bestek Bangunan	1	2		3	3
17	SIP285	Statistika	2			2	3
18	SIP307	Struktur Kayu	2			2	4
19	SIP311	Alat Berat dan Pemindahan Tanah Mekanis	2			2	5
20	SIP312	Analisis Struktur	1	1		2	5
21	SIP313	Konstruksi Perkerasan Jalan Raya	2	1		3	4
22	SIP314	Irigasi dan Drainase	2			2	6
23	SIP315	Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi	2	1		3	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



24	SIP316	Gambar Perencanaan	1	2		3	4
25	SIP317	Analisis Statistik	2			2	4
26	SIP323	Media Pembelajaran	2			2	3
27	SIP324	Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	3			3	4
28	SIP325	Pedagogi Kejuruan	3			3	5
29	SIP326	Metode Mengajar Khusus	2	1		3	6
30	SIP328	Penelitian Terapan	2			2	6
31	SIP332	Tata Tulis Karya Ilmiah dan Seminar	2			2	5
32	SIP334	Metode Penelitian	2			2	5
33	SIP336	Kuantiti Surveying dan Manajemen Proyek	2	2		4	6
34	SIP...	Survey dan Pemetaan Topografi	1	2		3	3
35	SIP...	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	2			2	3
36	FTE012	Praktek Industri			3	3	8
37	SIP337/338	Tugas Akhir/Skripsi		6		6	8
Jumlah SKS			65	37	3	105	
IV. Mata kuliah Pilihan Tingkat UNP							
1	UNP2.60.003	Managemen Bencana	2			2	
2	UNP2.60.005	Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	2			2	
3	UNP2.60.009	Ilmu Alamiah Dasar	2			2	
1		Bahasa Arab	2			2	
2		Bahasa Jerman	2			2	
3		Bahasa Jepang	2			2	
4		Bahasa Mandarin	2			2	
5		Bahasa Korea	2			2	
Jumlah SKS yang dipilih			2	0	0	2	
V. Mata kuliah Pilihan Prodi (Pilih 3 MK = 6 SKS)							
1	SIP318	Rekayasa Lingkungan	2			2	6
2	SIP319	Utilitas Bangunan	2			2	5
3	SIP320	Perumahan dan Tata Kota	2			2	6
4	SIP321	Hukum Ketenagakerjaan	2			2	5
Jumlah SKS yang dipilih			8	0	0	8	
Sertifikasi Kompetensi			0	0	0	0	
Jumlah SKS Semua Mata kuliah			98	37	10	145	



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



Sinopsis:

SIP003 Fisika Teknik 3 SKS

Mata kuliah ini disajikan untuk menambah pengetahuan dan kemampuan mahasiswa dalam memahami a) perubahan iklim global, b) pemindahan panas, c) penghawaan alami dan buatan, d) pencahayaan alami dan buatan e) dan f) pengendalian kebisingan.

SIP149 Struktur Baja 3 SKS

Struktur Baja termasuk dalam kelompok Mata kuliah Keilmuan dan Keahlian (MKK) dan berfungsi sebagai bentuk aplikasi dari Mata kuliah Teknologi Bahan dan Mekanika Teknik Bangunan 1 dan 2. Materi kuliah difokuskan pada Tata cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung (SNI 03 - 1729 2002) dan aplikasinya dalam perhitungan dan perencanaan struktur baja dengan metode Load Resistance Factor Design (LRFD).

SIP150 Struktur Beton 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang dasar-dasar beton bertulang, metode analisis dan perencanaan struktur beton bertulang, serta analisis dan perencanaan elemen struktur balok, pelat satu arah, pelat dua arah, kolom pendek, kolom langsing, pondasi, dan beton pretegang.

SIP Dasar-dasar Survey dan Pemetaan 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang survey dan pemetaan, ilmu ukur tanah, cara penggunaan serta pemeliharaan alat ukur sederhana, alat ukur penyipat datar untuk pengukuran jarak, sudut, luas, beda tinggi, stake out, profil memanjang dan melintang, kubikasi galian dan timbunan.

SIP Survey Topografi Pemetaan 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang alat ukur survey penyipat ruang (theodolit manual dan digital), alat ukur Global Position System (GPS), alat ukur Total Station (TS) untuk pengukuran jarak, sudut, beda tinggi, koordinat titik, luas, peta kontur, tikungan atau lengkungan, peta situasi, pengenalan GIS dan Pengindraan jauh.

SIP268 Statika 3 SKS

Memiliki kemampuan dalam menganalisis struktur balok dan portal statis tertentu, menghitung tegangan suatu penampang akibat gaya normal, gaya geser, dan momen lentur, serta menghitung gaya-gaya batang struktur rangka (truss). Memberikan pengetahuan dan latihan tentang dasar-dasar mekanika bangunan, konsep dasar statis tertentu, gaya dan vektor, analisis struktur statis tertentu, titik berat, momen inersia, tegangan, dan gaya-gaya batang.

SIP270 Analisis Matematika 2 SKS

Analisis Matematika termasuk dalam kelompok Mata kuliah Keilmuan dan Keahlian (MKK) dan berfungsi sebagai pendukung penguasaan materi mata kuliah struktur dan mata kuliah lain yang menuntut perhitungan. Materi kuliah difokuskan pada analisis 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



aplikasi konsep matematika dalam bidang Teknik Sipil. Materi dasarnya meliputi operasional hitung, sistem persamaan (Aljabar), geometri, trigonometri, deret/barisan, fungsi dan limit fungsi, turunan (differensial) dan aplikasinya di dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pekerjaan teknik bangunan.

SIP271 Rekayasa Perakayuan 4 SKS

Memberikan keterampilan mengoperasikan alat-alat tangan dan mesin- mesin kayu untuk membuat sambungan dan hubungan kayu serta merangkainya dalam suatu objek pekerjaan konstruksi atau furniture.

SIP272 Konstruksi dan Gambar Bangunan 3 SKS

Mata kuliah ini termasuk dalam kelompok mata kuliah keilmuan dan keahlian yang memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar menggambar Teknik Sipil dan Menggambar Pra-Rencana bangunan berlantai 1.

SIP273 Teknologi Bahan 4 SKS

Dapat menguji mutu bahan bangunan di lapangan maupun di laboratorium serta menghitung komposisi campuran beton sesuai karakteristik yang diminta dan mengidentifikasi, memilih bahan bangunan yang bermutu, serta dapat menerapkan prinsip-prinsip standar mutu serta dapat berfikir lebih jauh berinovasi dalam pemanfaatan Potensi alam lokal sebagai Bahan Bangunan.

SIP277 Rekayasa Batu dan Beton 4 SKS

Menguasai pemasangan bowplank, pondasi batu kali, beton sloof dan kolom praktis, dinding bata, plesteran, keramik dinding dan lantai.

SIP278 Rekayasa Plumbing dan Sanitasi 4 SKS

Menguasai pembuatan alat sanitasi atap, instalasi air bersih dan instalasi air kotor, pemasangan alat saniter, kerja las, dan pembuatan sumur pipa.

SIP279 Kalkulus 2 SKS

Kalkulus termasuk dalam kelompok Mata kuliah Keilmuan dan Keahlian (MKK) dan berfungsi sebagai pendukung penguasaan materi mata kuliah struktur dan mata kuliah lain yang menuntut perhitungan. Materi kuliah difokuskan pada analisis dan aplikasi konsep matematika. Materi dasarnya meliputi kalkulus khususnya integral dan penggunaannya dalam bidang teknik bangunan.

SIP280 Mekanika Teknik 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan latihan tentang konsep dasar statis tidak tertentu, defleksi balok, analisis struktur balok dan portal statis tidak tertentu dengan metode distribusi momen dan matriks kekakuan.

SIP281 Gambar Bestek Bangunan 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang : Prinsip-prinsip struktur dan konstruksi bangunan gedung. Gambar Pra Rencana dan Gambar bestek Bangunan minimal bertingkat 2.



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



SIP....Gambar Teknik 3 SKS

Mata kuliah ini termasuk dalam kelompok mata kuliah keilmuan dan keahlian yang berfungsi sebagai mata kuliah dasar dan pendukung mata kuliah Konstruksi dan Gambar Bangunan dan mata kuliah lain yang menuntut penguasaan pengetahuan dasa gambar.

SIP 285 Statistika (2 SKS)

Mata kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman tentang dispersi, korelasi, regresi, trend, probabilitas, permetasi, distribusi teoritis, estimasi dan uji hipotesis.

SIP307 Struktur Kayu 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang kayu sebagai bahan bangunan, sifat- sifat kayu, mutu kayu, jenis dan kelas kayu, mendimensi batang tarik, menghitung dan merencanakan batang tekan, balok lentur, dan perencanaan sambungan kayu.

SIP311 Alat Berat dan PemindahanTanah Mekanis 2 SKS

Pengertian tentang analisis tempat kerja, diskripsi dari bermacam- macam alat pemindahan tanah mekanis beserta penentuan jenis dan jumlahnya, penjelasan tentang perkiraan penentuan jenis dan jumlahnya serta penjelasan tentang perkiraan produksi dan ongkosnya. Pengetahuan dan pengertian tentang metode-metode pembongkaran, pemuatan, dan pengangkutan bahan (tanah galian dan timbunan); dilanjutkan dengan perlengkapan dan peralatan pengangkutan serta perhitungan operasionalnya.

SIP312 Analisis Struktur 3 SKS

Mata kuliah Analisis Struktur ini merupakan aplikasi dari mata kuliah Statika & Mekanika Teknik Bangunan, Struktur baja dan Struktur beton. Pada mata kuliah ini mahasiswa dapat menganalisis dan mendisain struktur dengan menggunakan konsep-konsep dasar analisis struktur dan *software* program analisis struktur (SAP 2000 versi student). Dalam mata kuliah ini juga dipelajari konsep dasar rekayasa gempa.

SIP314 Irigasi dan Drainase 3 SKS

Memiliki pengetahuan dan latihan tentang perencanaan jaringan irigasi, bangunan utama irigasi dan bangunan air serta drainase. Muatan materi yang terkandung antara lain: rekayasa irigasi; kebutuhan air irigasi; data, pengukuran dan penyelidikan untuk perencanaan irigasi; jaringan irigasi; bangunan utama; Bangunan ukur dan pengatur debit; bendungan dan konsep pembangunan sungai; konsep dan perencanaan drainase.

SIP315 Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi 3 SKS

Mata kuliah ini disajikan untuk menambah pengetahuan dan kemampuan mahasiswa dalam memahami sifat-sifat fisis dan teknis tanah serta perencanaan pondasi sesuai dengan sifat beban dan karakteristik tanah dasar.

SIP316 Gambar Perencanaan 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan teori dan aplikasi ilmu perencanaan dan perancangan arsitektur, sehingga dapat menghasilkan rancangan bangunan dengan lebih dari 3 massa bangunan,



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



atau kompleks bangunan, berupa konsep perencanaan, gambar rancangan arsitektur, serta presentasi rancangan.

SIP317 Analisis Statistik 2 SKS

Memberikan pemahaman dan keterampilan kepada mahasiswa tentang tujuan, cara kerja teknik penyusunan dan pengolahan data, serta penerapan analisis statistik dengan aplikasi komputer.

SIP328 Penelitian Terapan 3 SKS

Mahasiswa mampu melakukan pembahasan tentang hakikat berpikir ilmiah, metode ilmiah, dan penulisan proposal penelitian kuantitatif . Ke dalamnya mencakup pengajuan masalah, pengajian teori dan hasil penelitian yang relevan, penyusunan kerangka konseptual, pengajuan hipotesis, pengembangan rancangan dan metode penelitian, penetapan populasi dan sampel, pengembangan instrumen penelitian, penentuan teknik pengambilan data, teknik penganalisisan data dan rujukan penelitian.

SIP336 Kuantiti Surveying dan Manajemen Proyek 4 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan menghitung RAB, biaya konstruksi, biaya pengelolaan, perhitungan dan pengaturan penggunaan sumber daya dan sumber daya manusia, penyusunan skedul kerja, network proyek dan pembuatan laporan proyek. Organisasi dan peraturan yang melingkupi proyek konstruksi, proses perencanaan proyek, dokumen proyek, proses tender, proses pelaksanaan fisik, proses pengawasan dan pengendalian proyek.

SIP318 Rekayasa Lingkungan 2 SKS

Pengantar rekayasa lingkungan, lingkungan hidup alami dan buatan, manusia dan lingkungannya, Prinsip dan aplikasi eksoterm, adaptasi manusia dan lingkungannya, dan dampak industrialisasi, dll.

SIP319 Utilitas Bangunan 2 SKS

Mata kuliah Utilitas memberikan pengetahuan tentang fungsi, manfaat, dan prinsip pemilihan sistem utilitas gedung; Dasar-dasar perencanaan & persyaratan teknis utilitas, serta dapat menghitung dengan cara sederhana kebutuhan utilitas di dalam dan luar bangunan yaitu : Sistem pengkondisian udara; Transportasi vertikal dan horizontal; Sistem penangkal petir; Proteksi bangunan terhadap kebakaran; Penyediaan air bersih dan panas, serta Pembuangan air kotor dan air hujan.

SIP320 Perumahan dan Tata Kota 2 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang: kebijakan pemerintah dalam pengadaan perumahan secara nasional bagi masyarakat miskin perkotaan, konsep rumah sehat, konsep2 perencanaan perumahan dan aplikasinya. Dasar-dasar pengertian dan pemahaman akan arti kota dan perkotaan dengan berbagai karakteristiknya; mahasiswa akan dikenalkan dengan permasalahan kota yang menyebabkan tumbuh dan berkembangnya kota.

SIP321 Hukum Ketenagakerjaan 2 SKS



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



Pengetahuan hukum, pembagian hukum, hukum undang undang, hukum kebiasaan/adat, hukum traktat, hukum, jurisprudensi, badan hukum. Pengetahuan UU perburuhan di Indonesia, masalah ketenaga kerjaan, perjanjian kerja, jaminan sosial, kecelakaan dan asuransi, serta pemutusan hubungan kerja.

SIP325 Pedagogi Kejuruan 3 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang kurikulum khususnya KBK dan Kurikulum 2013, desain instruksional, taksonomi belajar, tujuan instruksional, analisis instruksional, strategi dan metode pembelajaran teori dan praktik, manajemen kelas, dan pengajaran mikro.

SIP332 Tata Tulis Karya Ilmiah dan Seminar 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan dasar keterampilan membuat karya tulis ilmiah. Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menyusun dan mempresentasikan suatu karya tulis ilmiah dengan baik, benar, tepat, dan efektif.

SIP133 Hidrolika 2 SKS

Memiliki pengetahuan tentang properti fluida, hidrostatika, aliran zat cair ril dan ideal, jenis aliran dan karakteristik penampang saluran terbuka. Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan aliran melalui pipa, aliran melalui saluran terbuka (aliran seragam, aliran berubah lambat laun dan aliran berubah tiba-tiba).

SIP313 Konstruksi Perkerasan Jalan Raya 3 SKS

Memiliki kemampuan dalam mempelajari dan memahami tentang konstruksi perkerasan jalan, meliputi perencanaan perkerasan lentur dan perkerasan kaku dalam pembuatan jalan baru dan pelapisan tambahan pada jalan raya.

UNP.60.005 Kewirausahaan (2 SKS)

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan menumbuhkan jiwa wirausaha (analisa kebutuhan, peluang pasar, perencanaan usaha, studi kelayakan, manajemen produksi, pemasaran SDM dan perencanaan pengembangan usaha).

PLP 1 (1 SKS)

Magang 1 bertujuan membangun landasan jati diri pendidik melalui : Pengamatan langsung kultur sekolah, Pengamatan untuk membangun kompetensi dasar Pedagogik, Kepribadian dan Sosial, Pengamatan untuk memperkuat pemahaman peserta didik, Pengamatan langsung proses pembelajaran di kelas, dan Refleksi hasil pengamatan proses pembelajaran.

PLP 2 (1 SKS)

Magang 2 bertujuan memantapkan kompetensi akademik kependidikan dan kaitannya dengan kompetensi akademik bidang studi melalui: Menelaah kurikulum dan perangkat pembelajaran yang digunakan guru, Menelaah strategi pembelajaran, Menelaah sistem evaluasi, mengembangkan perangkat pembelajaran melalui partisipasi dalam mengembangkan: RPP, media pembelajaran, bahan ajar, dan perangkat evaluasi.



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



KKN Pendidikan (3 SKS)

Mengimplementasikan secara komprehensif kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian dalam bentuk pengabdian masyarakat, tetapi bukan PPL Memberikan pengalaman langsung calon pendidik pada tataran sekolah, Dinas Pendidikan (Kab/Kota/Kecamatan), dan masyarakat/orangtua peserta didik, dengan proporsi waktu yang berimbang Memantapkan kemampuan manajerial, komitmen, disiplin, kepekaan sosial, survival, komunikasi pendidikan, dsb.

1. Mengimplementasikan secara komprehensif kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian dalam bentuk pengabdian masyarakat, tetapi bukan PPL
2. Memberikan pengalaman langsung calon pendidik pada tataran sekolah, Dinas Pendidikan (Kab/Kota/Kecamatan), dan masyarakat/orangtua peserta didik, dengan proporsi waktu yang berimbang, Memantapkan kemampuan manajerial, komitmen, disiplin, kepekaan sosial, survival, komunikasi pendidikan, dsb.

Ketua Prodi PSPTS

Dr. Rijal Abdullah, M.T.