

Dokumen Kurikulum 2013-2018
Program Studi Sarjana Teknik Sipil

Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan
Institut Teknologi Bandung

	Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Institut Teknologi Bandung	Kode Dokumen		Total Halaman
		Kur2013-S1-SI		<i>10</i>
		Versi	<i>1.2</i>	3 April 2013

KURIKULUM ITB 2013-2018 – PROGRAM SARJANA
Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan

1 Deskripsi Umum

1.1 Body Of Knowledge

Program Studi Teknik Sipil lahir bersamaan dengan didirikannya Technische Hoogeschool te Bandoeng (TH-Bandoeng) pada tanggal 3 Juli 1920. Telah diketahui bahwa program studi Teknik Sipil mencakup aspek keilmuan yang cukup luas, ditambah dengan perkembangan ilmu pengetahuan yang sangat cepat. Sejalan dengan waktu, dalam perkembangannya Program Studi Teknik Sipil memiliki lima bidang keahlian, yaitu: Rekayasa Struktur, Rekayasa Geoteknik, Rekayasa Sumberdaya Air, Rekayasa Transportasi, serta Manajemen dan Rekayasa Konstruksi. 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.

Dengan demikian, body of knowledge pendidikan program studi teknik sipil di ITB secara umum adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Body of Knowledge Program Studi Teknik Sipil Secara Umum

Adapun yang termasuk dalam body of knowledge (BOK) dalam ilmu dasar adalah: Matematika, Kimia, dan Fisika. Sedangkan yang termasuk dalam kelompok BOK ilmu rekayasa teknik sipil adalah: Matematika Rekayasa, Ilmu Bahan, Menggambar Teknik, Mekanika Bahan, Mekanika Fluida, Mekanika Tanah, Pelaksanaan Percobaan, Perancangan pada bidang ilmu teknik sipil, Konsep Keberlanjutan, Hal-hal kekinian serta perspektif sejarah, Pengelolaan Proyek, dan Spesialisasi di bidang teknik sipil. Selanjutnya kelompok profesionalisme teknik sipil meliputi: Komunikasi, Kebijakan publik, Administrasi public dan bisnis, Kewarganegaraan, Globalisasi, Kepemimpinan, Kerjasama Tim, Perilaku, Pembelajaran Sepanjang Hayat, dan Etika Profesi.

1.2 Tantangan yang Dihadapi

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 teknik sipil menjadi meningkat dari sekedar memiliki gelar sarjana, menjadi gelar pascasarjana. Hal tersebut sangat berkaitan erat dengan keinginan ITB untuk

melakukan integrasi kurikulum S1 dan S2 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:

- Perencana, Perancang, Pelaksana Konstruksi, dan Operator infrastruktur ekonomi dan sosial masyarakat—lingkungan binaan;
- Pengayom lingkungan alami dan sumberdayanya;
- Pencipta dan Pengintegrasikan ide dan teknologi antara sektor publik, swasta dan akademik;
- Pengelola risiko dan ketidakpastian yang diakibatkan oleh kejadian alamiah, kecelakaan dan ancaman lainnya; dan
- Pemimpin dalam diskusi dan pengambilan 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 lokasi wilayah Indonesia yang rentan terhadap bencana gempa, maka kebutuhan akan sarjana teknik sipil yang mampu melakukan perancangan infrastruktur yang tahan terhadap gempa sangat relevan.

1.3 Akreditasi atau Standar Kurikulum Acuan

Di dalam negeri, Program Studi Sarjana Teknik Sipil telah mendapatkan akreditasi A dari Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi. Rencananya, pada tahun 2014, Program Studi Teknik Sipil akan mencoba mendapatkan akreditasi dari sebuah institusi akreditasi internasional, yaitu dari the Accreditation Board for Engineering and Technology, dari Amerika Serikat. Selain itu, sebagai bagian dari keluarga sarjana teknik sipil dunia, maka visi serta misi dari perekrutan teknik sipil secara global mengadopsi ASCE's Vision for Civil Engineering in 2025. Meskipun demikian, tidak ada standar kurikulum yang keluar dari institusi akreditasi maupun asosiasi yang menjadi acuan khusus bagi Kurikulum Prodi Sarjana Teknik Sipil 2013 ini.

1.4 Referensi

Beberapa referensi yang menjadi bahan kajian untuk pengembangan kurikulum 2013 ini adalah sebagai berikut:

1. ASCE, The Vision of Civil Engineering in 2025, The Summit on the Future of Civil Engineering—2025, June 21–22, 2006. ASCE, 2007.
2. ASCE, Achieving the Vision of Civil Engineering in 2025: A Roadmap for the Profession. ASCE, 2009.
3. ABET, Criteria for Accrediting Engineering Programs, 2013 – 2014.

2 Tujuan Pendidikan dan Capaian Lulusan

2.1 Tujuan Pendidikan

Pendidikan sarjana teknik sipil dirumuskan dengan tujuan untuk:

1. Membentuk lulusan dengan kemampuan teknik dan manajerial yang memadai agar dapat berkarir dengan baik dalam bidang perencanaan, perancangan, pelaksanaan, operasi dan perawatan suatu konstruksi sipil, serta diterima mengikuti pendidikan lanjut dan menyelesaikannya dengan baik.
2. Memberikan dasar yang kuat kepada lulusannya untuk bekerja di berbagai bidang profesi Teknik Sipil, termasuk di bidang rekayasa struktur dan konstruksi, rekayasa geoteknik, rekayasa sumber daya air, rekayasa transportasi, maupun manajemen dan rekayasa konstruksi.
3. Menghasilkan lulusan yang dapat menunjukkan kepeloporan dan kepemimpinan dalam upaya-upaya perbaikan di lingkungan komunitasnya berbekal ilmu teknik sipil yang dimilikinya.

Kurikulum program studi Teknik Sipil 2013 ini direncanakan secara khusus untuk memenuhi tantangan pendidikan di atas dengan menitikberatkan pada pengetahuan dasar, keahlian yang mudah dikembangkan, dan konsep belajar sepanjang hayat.

Bidang Akademik dan Kemahasiswaan ITB	Kur2013-S1-SI	Halaman 3 dari 11
Template Dokumen ini adalah milik Direktorat Pendidikan - ITB Dokumen ini adalah milik Program Studi Sarjana Teknik Sipil ITB. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Dirdik-ITB dan SI-ITB.		

2.2 Capaian (*Outcome*) Lulusan

Program Studi Sarjana Teknik Sipil mencanangkan lulusannya memiliki kemampuan-kemampuan berikut:

- a) Memiliki kemampuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dasar, matematika, dan prinsip-prinsip rekayasa yang dimiliki untuk memahami, merumuskan, dan memecahkan masalah-masalah ketekniksipil dalam kehidupan masyarakat.
- b) Memiliki wawasan dan kemampuan untuk melengkapi, memperkuat, dan memperkaya kompetensi dasar bidang teknik sipil yang telah dimiliki sehingga dapat bekerja secara efektif dalam suatu tim yang multi disiplin dan multi budaya.
- c) Memiliki pemahaman dan komitmen terhadap tanggung jawab profesional dan tanggung jawab etika.
- d) Memiliki kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif, baik lisan maupun tulisan, dengan lulusan teknik lain, dengan pimpinan, dan dengan masyarakat luas dalam skala nasional dan internasional.
- e) Memiliki kepedulian dan tanggung jawab yang tinggi terhadap aspek keamanan, keselamatan, lingkungan, dan sosial budaya.
- f) Memiliki kesadaran dan berkemampuan melakukan pendidikan seumur hayat dan menumbuhkan daya kreasi dan inovasi yang tinggi.
- g) Memiliki pemahaman terhadap operasi bisnis, hubungan bisnis dan kewirausahaan.
- h) Memiliki wawasan tentang keprofesian teknik sipil dan isu-isu terkini.
- i) Memiliki kemampuan untuk merancang dan melaksanakan kegiatan eksperimental sesuai dengan kaidah ilmiah yang berlaku.
- j) Memiliki kemampuan untuk memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dibutuhkan untuk keperluan teknik sipil secara praktis.

Berdasarkan tujuan dari program studi, maka keterkaitan antara capaian kompetensi para lulusan dengan tujuan program studi adalah sebagai berikut:

Tabel 1 - Kaitan Capaian Lulusan dengan Tujuan Program Studi

	Tujuan Prodi 1	Tujuan Prodi 2	Tujuan Prodi 3
Capaian a	Y	Y	Y
Capaian b	Y	Y	T
Capaian c	Y	Y	Y
Capaian d	Y	Y	Y
Capaian e	Y	Y	Y
Capaian f	Y	Y	Y
Capaian g	Y	Y	Y
Capaian h	Y	Y	T
Capaian i	Y	Y	Y
Capaian j	Y	Y	T

3 Struktur Kurikulum

3.1 Program Major

Untuk dapat mengikuti Program Studi Sarjana Teknik Sipil dengan baik, mahasiswa perlu memiliki latar belakang kemampuan setara lulusan SMA IPA. Program Studi Teknik Sipil tidak memiliki jalur pilihan. Secara garis besar, Kurikulum 2013 Program Studi Sarjana Teknik Sipil terbagi atas dua tahap, yakni:

Bidang Akademik dan Kemahasiswaan ITB	Kur2013-S1-SI	Halaman 4 dari 11
Template Dokumen ini adalah milik Direktorat Pendidikan - ITB Dokumen ini adalah milik Program Studi Sarjana Teknik Sipil ITB. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Dirdik-ITB dan SI-ITB.		

Tahun Pertama Bersama : 2 semester, 36 sks

Tahap Sarjana : 6 semester, 108 sks
 Wajib : 93 sks
 Pilihan bebas: 15 sks (0 sks dari luar; 15 sks dari dalam)

Total : 8 semester, 144 sks
 Wajib : 129 sks
 Pilihan bebas: 15 sks (0 sks dari luar; 15 sks dari dalam)

Aturan kelulusan:

Program	Tahap	sks Lulus			IP minimal	Lama studi maksimum
		W	P	Total		
Sarjana	TPB	36	0	36	2.00 ¹	2 tahun
	Sarjana*	129	15	144	2.00 ²	6 tahun

*Kumulatif; ¹Nilai minimal D; ²Nilai minimal C.

Tabel 2 – Struktur Matakuliah TPB

SEMESTER I				SEMESTER II			
No.	Kode	Nama Matakuliah	SKS	No.	Kode	Nama Matakuliah	SKS
1	MA 1101	Kalkulus IA	4	1	MA 1201	Kalkulus IIA	4
2	FI 1101	Fisika Dasar IA	4	2	FI 1201	Fisika Dasar IIA	4
3	KI 1101	Kimia Dasar IA	3	3	KI 1201	Kimia Dasar IIA	3
4	KU 1101	Pengantar Rekayasa dan Desain I	2	4	KU 1001	Olah Raga	2
5	KU 1072	Pengenal. Teknologi Informasi B	2	5	KU 1011	Tata Tulis Karya Ilmiah	2
6	KU 102x	Bahasa Inggris	2	6	KU 1201	Peng. Rekayasa dan Desain II	2
				7	KU 1266	Menggambar Teknik	2
Total SKS			17	Total SKS			19
Total SKS Tahun 1 = 36 SKS							

**Tabel 3 – Struktur Matakuliah Program Studi
 3a - Matakuliah Wajib**

SEMESTER III				SEMESTER IV			
No.	Kode	Nama Matakuliah	SKS	No.	Kode	Nama Matakuliah	SKS
1	SI 2101	Rek. Bahan Konstruksi Sipil	3	1	GD 2001	Pengantar Surveying	2
2	SI 2102	Analisis Statistik & Probabilitas	3	2	SI 2201	Metoda Numerik	3
3	SI 2103	Matematika Rekayasa	3	3	SI 2211	Mekanika Bahan	3
4	SI 2111	Statika	3	4	SI 2221	Mekanika Tanah I	3
5	SI 2131	Mekanika Fluida & Hidraulika	3	5	SI 2231	Rekayasa Hidrologi	3
6	SI 2141	Pengantar Rek. Transportasi	3	6	SI 2241	Rekayasa Lalu Lintas	2
				7	KU 2071	Pancasila & Kewarganegaraan	2
Total SKS			18	Total SKS			18
Total SKS Tahun 2 = 36 SKS							
SEMESTER V				SEMESTER VI			
No.	Kode	Nama Matakuliah	SKS	No.	Kode	Nama Matakuliah	SKS
1	SI 3111	Analisis Struktur I	3	1	SI 3211	Analisis Struktur II	3
2	SI 3112	Struktur Beton	3	2	SI 3212	Struktur Baja	3
3	SI 3121	Mekanika Tanah II	3	3	SI 3213	Dinamika Struktur & R. Gempa	3
4	SI 3131	Irigasi dan Drainase	3	4	SI 3221	Rekayasa Pondasi	3
5	SI 3141	Perancangan Geometrik Jalan	2	5	SI 3241	Perancangan Perkerasan Jalan	2
6	SI 3151	Manajemen Konstruksi	3	6	SI 3251	Metoda Pelaksanaan Konstruksi	3
		Matakuliah Pilihan	0-3			Matakuliah Pilihan	0-3
Total SKS			17-20	Total SKS			17-20
Total SKS Tahun 3 = 34 - 40 SKS							

SEMESTER VII				SEMESTER VIII			
No.	Kode	Nama Matakuliah	SKS	No	Kode	Nama Matakuliah	SKS
1	SI 4098	Kerja Praktek/Magang	2	1	SI 4099	Tugas Akhir	4
2	SI 4111	Rekayasa & Perancangan Struktur	3	2	SI 4201	Sistem Rekayasa	3
3	SI 4151	Ekonomi Teknik	3	3	SI 4231	Bangunan Air	3
4	KU206X	Pilihan MK Agama dan Etika	2	4	TL 4002	Rekayasa Lingkungan	3
		Matakuliah Pilihan	6-9			Matakuliah Pilihan	3-6
Total SKS			16-19	Total SKS			16-19
Total SKS Tahun 4 = 32-38 SKS							

Jumlah sks Matakuliah Major: 144 sks

3b - Daftar Matakuliah Wajib ITB

No.	Kode	Matakuliah	SKS
1.	KU 206X	Pilihan MK Agama dan Etika	2
2.	KU 2071	Pancasila & Kewarganegaraan	2
3.	Matakuliah Manajemen: SI 3151	Manajemen Konstruksi	3
4.	Matakuliah Lingkungan: TL 4002	Rekayasa Lingkungan	3
Jumlah			10

Tabel 4 – Matakuliah Pilihan Tahap Sarjana

SEMESTER GANJIL				SEMESTER GENAP			
No	Kode	Nama Matakuliah	sks	No	Kode	Nama Matakuliah	sks
1	SI 4112	Struktur Beton Lanjut	3	1	SI 4211	Beton Prategang	3
2	SI 4113	Struktur Kayu	3	2	SI 4212	Struktur Baja Lanjut	3
3	SI 4121	Pengantar Dinamika Tanah dan Rek. Gempa	3	3	SI 4221	Dinding Penahan Tanah dan Stabilitas	3
4	SI 4131	Pengembangan Sumberdaya Air	3	4	SI 4232	Rekayasa Sungai	3
5	SI 4132	Rekayasa Pantai dan Rawa	3	5	SI 4233	Rekayasa Bangunan Tenaga Air	3
6	SI 4141	Analisis Kebutuhan Pergerakan	3	6	SI 4241	Rekayasa Jalan Rel	3
7	SI 4142	Rekayasa Struktur dan Bahan Perkerasan	3	7	SI 4242	Evaluasi & Pemeliharaan Perkerasan	3
8	SI 4143	Manajemen Lalu Lintas	3	8	SI 4243	Rekayasa Prasarana Antar Moda	3
9	SI 4152	Estimasi Biaya Konstruksi					

3.2 Program Minor

Program minor Teknik Sipil disediakan untuk mahasiswa program sarjana dari program studi lain. Peserta program diharuskan mengambil 6 matakuliah berikut dengan bobot 17-18 sks:

Tabel 5 – Paket Matakuliah Minor Program Studi

No.	Kode	Nama Matakuliah	SKS
Paket Minor – 1			
1	SI-2111	Statika	2
2	SI-2131	Mekanika Fluida & Hidraulika	3
3	SI-2221	Mekanika Tanah I	3
4	SI-2231	Rekayasa Hidrologi	3
5	SI-3121	Mekanika Tanah II	3
6	SI-3131	Irigasi dan Drainase	3
Jumlah			18

Paket Minor – 2			
1	SI-2111	Statika	2
2	SI-2211	Mekanika Bahan	3
3	SI-2221	Mekanika Tanah I	3
4	SI-2241	Rekayasa Lalu Lintas	2
5	SI-3112	Struktur Beton	3
6	SI-3121	Mekanika Tanah II	3
Jumlah			17

3.3 Layanan Matakuliah ke Prodi Lain

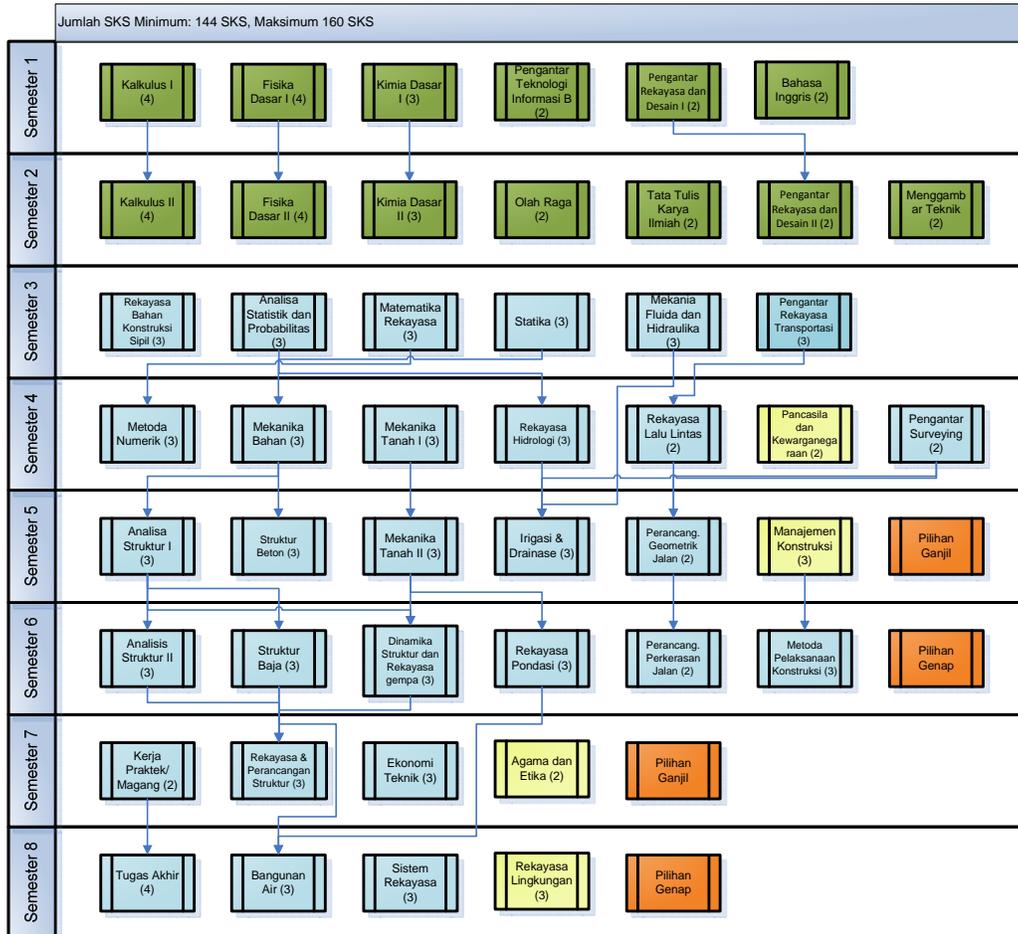
Program Studi Teknik Sipil menyediakan matakuliah layanan kepada program studi lain, sebagai berikut:

Tabel 6 – Paket Matakuliah Layanan

No.	Kode	Nama Matakuliah	SKS
Prodi Teknik Lingkungan			
1	SI-2112	Pengetahuan Struktur	2
2	SI-2222	Pengantar Mekanika Tanah	2
Jumlah			4
Prodi Rekayasa Infrastruktur Lingkungan			
1	SI-2113	Pengetahuan Statika dan Struktur	3
2	SI-2223	Pengantar Mekanika Tanah dan Pondasi	3
Jumlah			6
Prodi Teknik Pertambangan			
1	SI-2121	Pengantar Mekanika Tanah	2
Jumlah			2

4 Roadmap Matakuliah dan Kaitan dengan Capaian Lulusan

4.1 Roadmap Matakuliah



Keterangan:



4.2 Peta Kaitan Matakuliah dengan Capaian Lulusan

No	Kode	Mata Kuliah	Outcome									
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
1	MA 1101	Kalkulus IA										
2	FI 1101	Fisika Dasar IA										
3	KI 1101	Kimia Dasar IA										
4	KU 11xx	Pengantar Rekayasa dan Desain I										
5	KU 1072	Pengenalan Teknologi Informasi B										
6	KU 102X	Bahasa Inggris										
7	MA 1201	Kalkulus IIA										
8	FI 1201	Fisika Dasar IIA										
9	KI 1201	Kimia Dasar IIA										
10	KU 1001	Olah Raga										
11	KU 1011	Tata Tulis Karya Ilmiah										
12	KU 12xx	Pengantar Rekayasa dan Desain II										
13	KU 12xx	Menggambar Teknik										
14	GD 2002	Pengantar Surveying										
15	SI 2101	Rek. Bahan Konstruksi Sipil	√						√	√	√	
16	SI 2102	Analisis Statistik & Probabilitas	√	√							√	
17	SI 2103	Matematika Rekayasa	√									
18	SI 2111	Statika	√									√
19	SI 2131	Mekanika Fluida & Hidraulika	√	√		√					√	
20	SI 2141	Pengantar Rek. Transportasi		√	√		√			√		√
21	SI 2201	Metoda Numerik	√									
22	SI 2211	Mekanika Bahan	√							√		√
23	SI 2221	Mekanika Tanah I	√			√					√	√
24	SI 2231	Rekayasa Hidrologi	√					√				√
25	SI 2241	Rekayasa Lalu Lintas		√	√		√			√		√
26	KU 2071	Pancasila & Kewarganegaraan										
27	SI 3111	Analisis Struktur I	√				√					
28	SI 3112	Struktur Beton	√				√					√
29	SI 3121	Mekanika Tanah II	√				√					
30	SI 3131	Irigasi dan Drainase	√	√			√					
31	SI 3141	Perancangan Geometrik Jalan	√									
32	SI 3211	Analisis Struktur II	√				√					√
33	SI 3212	Struktur Baja	√				√					√
34	SI 3221	Rekayasa Pondasi	√				√					√
35	SI 3241	Perancangan Perkerasan Jalan				√					√	√
36	SI 3051	Manajemen Konstruksi	√	√	√	√	√		√	√		
37	SI 3213	Dinamika Struktur & R. Gempa	√	√			√			√		√
38	SI 4098	Kerja Praktek/Magang	√	√		√		√		√		√
39	KU 206X	Pilihan MK Agama dan Etika										
40	SI 4101	Sistem Rekayasa		√				√			√	√
41	SI 4111	Rekayasa & Perancangan Struktur						√			√	√
42	SI 4151	Metoda Pelaksanaan Konstruksi		√	√	√	√		√	√		
43	SI 4099	Tugas Akhir	√	√	√	√	√	√		√	√	√
44	SI 4231	Bangunan Air						√			√	√

45	SI 4251	Ekonomi Teknik	√						√	√		
46	TL 4002	Rekayasa Lingkungan										
47	SI4112	Struktur Beton Lanjut & Prategang	√				√	√		√		√
48	SI4113	Struktur Kayu	√				√	√		√		√
49	SI4121	Pengantar Dinamika Tanah dan Rek. Gempa	√	√			√			√		√
50	SI4131	Pengembangan Sumberdaya Air		√	√	√	√			√		
51	SI4132	Rekayasa Rawa dan Pantai	√				√			√		√
52	SI 4141	Analisis Kebutuhan Pergerakan										
53	SI 4142	Rekayasa Struktur dan Bahan Perkerasan										
54	SI 4143	Manajemen Lalu Lintas										
55	SI4152	Estimasi Biaya Konstruksi	√		√	√			√	√		√
56	SI4211	Struktur Baja Lanjut	√				√			√		√
57	SI4221	Dinding Penahan Tanah dan Stabilitas	√	√			√			√		√
58	SI4232	Rekayasa Sungai	√				√			√		√
59	SI4233	Rekayasa Bangunan Tenaga Air	√				√			√		√
60	SI4241	Rekayasa Jalan Rel		√			√		√			√
61	SI 4242	Evaluasi & Pemeliharaan Perkerasan										
62	SI 4243	Rekayasa Prasarana Antar Moda		√			√		√			√

5 Atmosfer Akademik

Suasana akademik dasar yang harus terbentuk dalam lingkungan pembelajaran mencerminkan mimbar kebebasan akademik yang bertanggungjawab. Program studi wajib memberikan kesempatan yang seluas-luasnya bagi mahasiswa untuk memperoleh informasi ilmiah melalui akses ke silabus matakuliah, bahan ajar, dokumen-dokumen rujukan serta fasilitas kegiatan ilmiah lainnya, seperti ruang belajar dan berdiskusi, fasilitas komputer dan laboratorium serta fasilitas lainnya, sesuai ketentuan yang berlaku di lingkungan ITB. Tanggungjawab akademik antara lain tercermin dari transparansi mekanisme penilaian, dan tertib administrasi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di ITB.

Suasana akademik program sarjana harus mampu memfasilitasi karakteristik kemandirian mahasiswa serta berbagai bentuk kegiatan kerjasama antara mahasiswa, seperti pelaksanaan tugas kelompok, diskusi dan belajar bersama dll. Selain mewadahi kegiatan akademik (kulikuler), program studi juga mewadahi kegiatan-kegiatan yang sifatnya ko- dan ekstra-kulikuler, sebagai bagian yang utuh dari kurikulum program studi.

Suasana akademik program studi sarjana harus mencerminkan karakteristik pembelajaran yang diarahkan pada penguatan kemampuan perancangan dengan sebanyak mungkin memusatkan kegiatan pembelajaran pada mahasiswa (student centered learning). Karenanya program dan kegiatan pendidikan harus didukung dengan fasilitas pembelajaran yang mendukung aktivitas kegiatan kelompok, seperti ruang diskusi dan kerja bersama, peralatan dan pustaka, serta didukung pula dengan penciptaan interaksi antara pengajar (dosen) dengan mahasiswa di luar kelas yang lebih intens dan efektif, termasuk melalui kegiatan asistensi dan tutorial dengan bantuan asisten. Agar mahasiswa tetap terpelihara pengetahuan dan wawasan perancangannya, maka pemaparan terhadap masalah-masalah aktual perancangan harus menjadi bagian tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran berorientasi perancangan, misalnya dalam bentuk pelaksanaan kuliah tamu dan kegiatan kunjungan lapangan.

6 Asesmen Pembelajaran

Pelaksanaan asesmen pembelajaran pada tingkatan matakuliah diserahkan kepada masing-masing pengampu matakuliah yang bersangkutan dengan tetap mengacu pada peta kaitan matakuliah dengan capaian lulusan, yang juga telah terdefinisi lebih rinci pada masing-masing silabus dan SAP matakuliah tersebut. Portofolio setiap matakuliah pada akhir semester akan menjadi alat untuk melihat

Bidang Akademik dan Kemahasiswaan ITB	Kur2013-S1-SI	Halaman 10 dari 11
<p>Template Dokumen ini adalah milik Direktorat Pendidikan - ITB Dokumen ini adalah milik Program Studi Sarjana Teknik Sipil ITB. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Dirdik-ITB dan SI-ITB.</p>		

sejauh mana ketercapaian tersebut terjadi pada mahasiswa yang telah mengambil matakuliah tersebut. Penilaian ketercapaian pembelajaran per matakuliah ini selanjutnya akan menjadi bahan evaluasi bagi Program Studi untuk melaksanakan tindakan perbaikan yang diperlukan.

Pada tingkatan Program Studi, ketercapaian pembelajaran merupakan gabungan dari ketercapaian setiap mahasiswa pada tingkatan keseluruhan matakuliah. Evaluasi terhadap ketercapaian pembelajaran per mahasiswa harus menjadi agenda setiap kegiatan yudisium wisuda. Hasil dari evaluasi setiap wisuda ini akan dapat menjadi masukan bagi perbaikan pada program akademik pada tahun-tahun selanjutnya.