

TRANSISI KURIKULUM 2013 – 2013R*

RINGKASAN TRANSISI

Angkatan 2018

Kasus	SP 2019	SEM-1 2019/2020	SEM-2 2019/2020
Belum lulus PRD I & PRD II & PTI		PK (3)	PRD (3)
Belum lulus PRD I (2)	PRD I (2)		
Belum lulus PRD II (2)	PRD II (2)		
Belum lulus PTI (2)		PK (3)	

Angkatan 2017 ke atas

Kasus	SP 2019	SEM-1 2019/2020	SEM-2 2019/2020
Sudah lulus MekMat (1), Lab TF I (1), Konven (2)		Sensor & Aktuator (3) ¹⁾	
Belum lulus Sensor&Aktuator (3)			
Belum lulus Fenom (3)	Fenom (3) ²⁾	Fenom (3) ²⁾	
Belum lulus Sisdig (3) & Lab TF II			Sisdig (2) Lab TF II (2)
Belum lulus Lab TF II (1)			Lab TF II (2)
Belum lulus Sisdig (3)	Sisdig (3) ³⁾		

Angkatan 2016 ke atas

Kasus	SP 2019	SEM-1 2019/2020	SEM-2 2019/2020
Belum ambil Kapsel (1)		Kapsel (1); NIM ganjil	Kapsel (1); NIM genap
Belum lulus Lab TF III (1)		Lab TF III (2)	
Belum lulus Lab TF IV (1)		Lab TF IV (1) ⁴⁾	

Angkatan 2015 ke atas

Kasus	SP 2019	SEM-1 2019/2020	SEM-2 2019/2020
Belum lulus MEleg (3); ingin wisuda sebelum April 2020	MEleg (3) ⁵⁾		
Belum lulus Sinyal (3); ingin wisuda sebelum April 2020	Sinyal (3) ⁵⁾		
Sudah lulus Metode Eksperimen & Rekayasa; belum test FE		Test FE ⁶⁾	Test FE ⁶⁾

- 1) Harus lulus agar tak kurang SKS (S&A dilebur ke mektek, lab TF I, Konven & Aktuator)
- 2) Sebaiknya ikut SP agar SKS tak berlebih di sem-1 2019/2020 (karena harus ambil S&A)
- 3) Harus lulus agar tak kurang SKS (sisdig turun jadi 2 sks, diserap Lab TF II)
- 4) Harus lulus agar tak kurang SKS (Lab TF IV dilebur ke Lab TF III)
- 5) Sebaiknya mengulang kalau mau wisuda sebelum April 2020 (kuliah ybs naik ke smt 2)
- 6) Tetap jadi syarat ikut kolokium Tugas Akhir

*) Kurikulum 2013R ini masih dalam proses pengesahan untuk berlaku di tahun 2019

RANGKUMAN PERUBAHAN MATA KULIAH

Perubahan	Kurikulum Lama	Kurikulum Baru
Relokasi SKS	Lab TF I (1)	Lab TF I (2)
	Mekanika Material (2)	Mekanika Teknik (3)
	Konversi Energi (2)	Konversi Energi & Aktuator (3)
	Sensor & Aktuator (3)	-
Relokasi SKS	Sistem Logika & Digital (3)	Sistem Logika & Digital (2)
	Lab TF II (1)	Lab TF II (2)
Relokasi SKS	Lab TF III (1)	Lab TF III (2)
	Lab TF IV (1)	-
Naik Semester Ganjil-Genap	Medan Elektromagnetik (21xx)	Elektromagnetika (22xx)
	Pemrosesan Sinyal (31xx)	Pemrosesan Sinyal (32xx)
Naik Semester Genap-Ganjil	Fenomena Gelombang (22xx)	Fenomena Gelombang (31xx)
Sebar Semester	Lingkungan & Energi (32xx)	P. Berkelanjutan (30xx)
Turun Tingkat	Kapsel (40xx)	Kapsel (40xx)
Pindah materi *)	Metode Perancangan & Eksperimen	Metode Penelitian & Ujian Komprehensif
	Tugas Akhir & Ujian Komprehensif	Tugas Akhir

*) Pada kurikulum lama Test-FE menjadi bagian Tugas Akhir, hanya sebagai syarat lulus. Pada kurikulum baru, Test FE menjadi bagian kuliah Metode Penelitian, dan masuk kedalam penilaian.

KONSENTRASI / PILIHAN TERSTRUKTUR

Kurikulum baru menyediakan pilihan konsentrasi, berupa sekumpulan praktikum dan kuliah pilihan terstruktur untuk menguasai keahlian khusus tertentu. Tersedia 5 pilihan konsentrasi:

- Instrumentasi
- Kontrol
- Fisika Bangunan
- Energi
- Material Maju

Konsentrasi mulai berlaku untuk mahasiswa yang sekarang di tingkat III (angkatan 2017), dengan aturan:

- Setiap mahasiswa wajib memilih salah satu konsentrasi, SESUAI dengan topik Tugas Akhir yang akan dikerjakan; dan boleh mengambil lebih dari satu konsentrasi.
- Dalam satu konsentrasi, mahasiswa wajib mengikuti praktikum (2 SKS) dan mengambil 2 kuliah (3 + 3 SKS) dari paket yang disediakan; dan boleh mengambil lebih dari 2 kuliah.
- Transkrip akan mencantumkan pilihan konsentrasi yang diambil dan lulus minimal (2 SKS praktikum + 6 SKS kuliah)

PILIHAN BEBAS

Kurikulum baru mengosongkan 13 SKS untuk pilihan bebas, terdiri atas:

- Pilihan dalam (10 - 7 SKS), dipenuhi dari konsentrasi bukan pilihan utama, pilihan bebas prodi, serta kuliah S2 TF5xxx dan IK5xxx.
- Pilihan luar (3 – 6 SKS), boleh diambil dari program studi lain manapun di ITB

MINOR

Setiap mahasiswa boleh mengambil paket minor dari program studi lain (yang menerima dari TF), dimana aturannya adalah:

- Program minor terdiri dari sekumpulan kuliah yang ditentukan program studi lain, minimal 12 SKS, maksimal 20 SKS
- Kuliah minor akan dihitung sebagai pilihan luar, maksimal 6 SKS
- Maksimal total SKS program studi dan program minor adalah 160 SKS
- Transkrip akan mencantumkan minor yang diambil

MINOR TEKNIK FISIKA

Bagi mahasiswa program studi lain, mulai kurikulum 2019 tersedia minor sebagai berikut:

- Instrumentasi & Kontrol
- Fisika Bangunan
- Material Maju
- Industry 4.0

Mahasiswa TF dimohon mempromosikannya kepada rekan-rekan prodi lain.

STRUKTUR KURIKULUM BARU

Semester I				Semester II			
No	Kode	Nama Matakuliah	sks	No	Kode	Nama Matakuliah	sks
1	MA1101	Kalkulus I	4	1	MA1201	Kalkulus II	4
2	FI1101	Fisika Dasar IA	4	2	FI1201	Fisika Dasar IIA	4
3	KI1111	Kimia Dasar IA	3	3	KI1211	Kimia Dasar IIA	3
4	KU1011	Bahasa Indonesia	2	4	KU102x	Bahasa Inggris	2
5	KU1072	Pengenalan Komputasi	3	5	KU1101	Pengantar Rekayasa & Desain	3
6	KU1011	Olah Raga	2	6	KU1267	Menggambar Teknik	2
		Total	18			Total	18

Semester III				Semester IV			
No	Kode	Nama Matakuliah	sks	No	Kode	Nama Matakuliah	sks
1	TF2101	Matematika Rekayasa I	3	1	TF2201	Matematika Rekayasa II	3
2	TF2102	Probabilitas dan Statistik	3	2	TF2202	Komputasi Rekayasa	3
3	TF2103	Mekanika Teknik	3	3	TF2203	Sistem Logika & Digital	3
4	TF2104	Termodinamika	3	4	TF2204	Mekanika Fluida	3
5	TF2105	Rangkaian Listrik & Elektronika	4	5	TF2205	Elektromagnetika	2
				6	TF2206	Konversi Energi & Aktuator	3
6	TF2106	Laboratorium Teknik Fisika I	2	7	TF2207	Laboratorium Teknik Fisika II	2
		Jumlah	18			Jumlah	19

Semester V				Semester VI			
No	Kode	Nama Matakuliah	sks	No	Kode	Nama Matakuliah	sks
1	TF3001	Pengembangan Lestari	2	1	TF3002	Kapita Selektif Teknik Fisika	1
2	TF3101	Dinamika Sistem & Simulasi	3	2	TF3201	Fisika Material	3
3	TF3102	Mekanika Kuantum	3	3	TF3202	Fisika Bangunan	3
4	TF3103	Fenomena Gelombang	3	4	TF3203	Sistem Termal & Energi	3
5	TF3104	Transfer Kalor & Massa	3	5	TF3204	Pemrosesan Sinyal	3
6	TF3105	Metoda Pengukuran & Sensor	3	6	TF3205	Kontrol Otomatik	3
7	TF3106	Laboratorium Teknik Fisika III	2	7		Pilihan konsentrasi I	2
		Jumlah	19			Jumlah	18

Semester VII				Semester VIII			
No	Kode	Nama Matakuliah	sks	No	Kode	Nama Matakuliah	sks
1	TF4001	Etika Rekayasa & Kerja Praktek	2	1	TF4092	Tugas Akhir	3
2	TF4002	Proyek Rekayasa Inter-disiplin Teknik Fisika	2	2	MR4004	Manajemen Rekayasa Industri	2
3	TF4091	Metoda Penelitian & Ujian Komprehensif	2	3	KU206x	Agama dan Etika	2
4	KU2071	Pancasila dan Kewarganegaraan	2	4		Pilihan konsentrasi III	3
5		Pilihan konsentrasi II	3	5		Pilihan bebas	3
6		Pilihan bebas	6	6		Pilihan luar	4
		Jumlah	17			Jumlah	17

TOTAL: 144 SKS

WAJIB: 123 SKS

KONSENTRASI: 8 SKS

PILIHAN: 13 SKS

EKIVALENSI KULIAH

Sejak kurikulum berlaku, mahasiswa harus lulus semua kuliah wajib kurikulum 2018, namun bisa disetarakan dengan kuliah dari kurikulum lama sesuai tabel ekivalensi berikut.

Kuliah Wajib

Kurikulum Baru			Kurikulum Lama		
Kode	Nama Kuliah	SKS	Kode	Nama Kuliah	SKS
TF2101	Matematika Rekayasa I	3	TF2101	Matematika Rekayasa I	3
TF2102	Probabilitas & Statistik	3	TF2102	Probabilitas & Statistik	3
TF2103	Mekanika Teknik	3	TF2103	Mekanika Material	2
			TF3104	Sensor dan Aktuator (1/3)	3
TF2104	Termodinamika	3	TF2104	Termodinamika	3
TF2105	Rangkaian Listrik & Elektronika	4	TF2105	Rangkaian Listrik & Elektronika	4
TF2106	Laboratorium Teknik Fisika I	2	TF2107	Laboratorium Teknik Fisika I	1
			TF3104	Sensor dan Aktuator (1/3)	3
TF2201	Matematika Rekayasa II	3	TF2201	Matematika Rekayasa II	3
TF2202	Komputasi Rekayasa	3	TF2202	Teknik Komputasi	3
TF2203	Sistem Logika & Digital	2	TF2203	Sistem Logika & Digital (2/3)	3
TF2204	Mekanika Fluida	3	TF2204	Mekanika Fluida	3
TF2106	Elektromagnetika	3	TF2205	Medan Elektromagnetik	3
TF2206	Konversi Energi & Aktuator	3	TF2206	Konversi Energi	2
			TF3104	Sensor dan Aktuator (1/3)	3
TF2207	Laboratorium Teknik Fisika II	2	TF2207	Laboratorium Teknik Fisika II	1
			TF2203	Sistem Logika & Digital (1/3)	3
TF3001	Pengembangan Berkelanjutan	2	TF3202	Lingkungan & Energi	2
TF3101	Dinamika Sistem & Simulasi	3	TF3101	Dinamika Sistem & Simulasi	3
TF3102	Transfer Kalor dan Massa	3	TF3105	Transfer Kalor dan Massa	3
TF3103	Mekanika Quantum	3	TF3103	Mekanika Kuantum	3
TF3104	Fenomena Gelombang	3	TF2205	Fenomena Gelombang	3
TF3105	Metode Pengukuran & Sensor	3	TF3102	Metode Pengukuran	3
			TF3104	Sensor dan Aktuator	3
TF3106	Laboratorium Teknik Fisika III	2	TF3106	Laboratorium Teknik Fisika III	1
			TF3206	Laboratorium Teknik Fisika IV	1
TF3002	Kapita Selektif Teknik Fisika	1	TF4002	Kapita Selektif Teknik Fisika	1
TF3201	Fisika Material	3	TF3201	Fisika Material	3
TF3202	Fisika Bangunan	3	TF3204	Akustik	3
TF3203	Sistem Energi & Thermal	3	TF3205	Desain Sistem Thermal	3
TF3204	Pemrosesan Sinyal	3	TF3107	Pemrosesan Sinyal	3
TF3205	Kontrol Otomatis	3	TF3203	Kontrol Otomatis	3
TF4001	Etika Rekayasa & Kerja Praktek	2	TF4001	Etika Rekayasa & Kerja Praktek	2
TF4091	Metode Penelitian & Ujian Komprehensif	2	TF4091	Metode Perancangan dan Eksperimen	2
TF4002	Proyek Rekayasa Interdisiplin Teknik Fisika	2	TF4101	Proyek Rekayasa Interdisiplin Teknik Fisika	2
TF4092	Tugas Akhir	3	TF4092	Tugas Akhir & Ujian Komprehensif	3
MR4004	Manajemen Rekayasa Industri	2	MR4004	Manajemen Rekayasa Industri	2
KU206x	Agama & Etika	2	KU206x	Agama & Etika	2
KU2071	Pancasila & Kewarganegaraan	2	KU2071	Pancasila & Kewarganegaraan	2

Kuliah Pilihan

Kurikulum Baru			Kurikulum Lama		
Kode	Konsentrasi (Instrumentasi)	sks	Kode	Konsentrasi (Instrumentasi)	sks
TF3020	Lab Instrumentasi & Kontrol	2	TF4041	Topik Khusus A (praktikum I&K)	3
TF4011	Ultrasonik & Tomografi	3	TF4025	Ultrasonik	3
TF4012	Pengukuran Berbasis Citra	3	TF4024	Teknik Pencitraan	3
TF4013	Instrumentasi Optik	3	TF4020	Laser & Serat Optik	3
TF4014	Instrumentasi & Kontrol Industri	3	TF4023	Instrumentasi & Kontrol Industri	3
	Konsentrasi (Kontrol)			Konsentrasi (Kontrol)	
TF3020	Lab Instrumentasi & Kontrol	2	TF4041	Topik Khusus A (praktikum I&K)	2
TF4021	Sistem Kontrol Multi-variabel	3	TF4026	Kontrol Modern	3
TF4022	Sistem Kontrol Diskrit	3	TF4027	Kontrol Digital	3
TF4023	Optimasi Sistem Kontrol	3			
	Konsentrasi (Fisika Bangunan)			Konsentrasi (Fisika Bangunan)	
TF3030	Laboratorium Fisika Bangunan	2	TF3206	Laboratorium Teknik Fisika IV	1
TF4031	Teknik Akustik	3	TF3204	Teknik Akustik	3
TF4032	Teknik Pencahayaan	3	TF4012	Teknik Pencahayaan	3
TF4033	Rekayasa Lingkungan Thermal	3	TF4011	Rekayasa Lingkungan Thermal	3
	Konsentrasi (Sistem Energi)			Konsentrasi (Sistem Energi)	
TF3040	Laboratorium Energi & Thermal	2	TF3206	Laboratorium Teknik Fisika IV	1
TF4041	Konservasi Energi	3	TF4013	Konservasi Energi	3
TF4042	Energi Terbarukan	3			
	Konsentrasi (Material)			Konsentrasi (Material)	
TF3050	Laboratorium Proses Material	2			
TF4051	Fisika Zat Padat	3	TF4042	Topik Khusus B	3
TF4052	Karakterisasi Material	3	TF4031	Teknik Karakterisasi Material	3
TF4053	Pemrosesan Material	3	TF4030	Pemrosesan Material	3
TF4054	Desain Material Komputasional	3	TF4053	Simulasi Sains Material	3
	Pilihan bebas			Pilihan bebas	
TF4060	Industrial Internet of Things	3			
TF4061	Komputasi Rekayasa Lanjut	3			
TF4062	Sains Data Rekayasa	3			
TF4063	Sistem Cerdas	3			
TF4070	Teknik Optika	3	TF4070	Teknik Optika	3
TF4071	Teknologi Sensor	3			
TF4072	Metode Pengukuran Biomedik	3	TF4022	Fisika Medik	3
TF4073	Sistem Kontrol Hybrid Robust	3	TF4029	Kontrol Hybrid Robust	3
TF4074	Sistem Kontrol Cerdas	3	TF4028	Sistem Kontrol Cerdas	3
TF4075	Thermodynamika Statistik	3	TF4033	Thermodynamika Statistik	3
TF4088	Topik Khusus A	3	TF4041	Topik Khusus A	3
TF4089	Topik Khusus B	3	TF4042	Topik Khusus B	3
TF4090	Pengembangan Profesi	2			