

BAB 4

PETA MATA KULIAH DAN STRUKTUR KURIKULUM

4.1. Struktur Kurikulum

Tabel 4.1. Struktur Kurikulum Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Instrumentasi dan Kontrol

No	Mata Kuliah		Kategori Unsur (a,b,c,d)	Beban Studi pada Kegiatan		
	Kode	Nama		Kuliah	Praktikum	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Semester 1:						
Wajib						
1	AGI101	Agama Islam	a	2	0	2
	AGP101	Agama Protestan				
	AGK101	Agama Khatolik				
	AGH101	Agama Hindu				
	AGB101	Agama Budha				
	AGC101	Agama Kong Hu Chu				
2	FID121 FVK25608001	Fisika Teknik	b	2	0	2
3	MAA113 FVK25608002	Matematika Teknik	b	2	0	2
4	NOP103	Pancasila	a	2	0	2
5	NOP103	Kewarganegaraan	a	2	0	2
6	BAI101	Bahasa Indonesia	a	2	0	2
7	SIP107	Data dan Pustaka	a	2	0	2
8	PHP103	Logika dan Pemikiran Kritis	a	2	0	2
9	MNM107	Pengantar Kolaborasi Keilmuan	a	2	0	2
10	MNM106	Komunikasi dan Pengembangan Diri	a	2	0	2
Sub-Jumlah				20	0	20
Semester 2:						
Wajib						
11	FID122	Fisika Teknik (Praktikum)	b	0	2	2
12	FIE101	Elektronika Analog	b	1	0	1
13	FIE102	Elektronika Analog (Praktikum)	b	0	2	2
14	FIE103	Pengantar Instrumentasi	b	2	0	2
15	FIE104	Elektronika Digital	b	1	0	1
16	FIE105	Elektronika Digital (Praktikum)	b	0	2	2
17	SIK111	Rangkaian Listrik	b	2	0	2
18	FIA103	Bengkel Mekanik	b	0	2	2
19	SIA211	Pemrograman Komputer	b	1	0	1
20	SIA212	Pemrograman Komputer (Praktikum)	b	0	2	2
21	FIK206	Gambar Teknik (Praktikum)	b	0	2	2
Sub-Jumlah				7	12	19
Semester 3:						
Wajib						
22	FIE214	Instrumentasi Medis	b	1	0	1
23	FIE215	Instrumentasi Medis (Praktikum)	b	0	2	2

No	Mata Kuliah		Kategori Unsur (a,b,c,d)	Beban Studi pada Kegiatan		
	Kode	Nama		Kuliah	Praktikum	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
24	FIE216	Instrumentasi Pneumatik	b	1	0	1
25	FIE217	Instrumentasi Pneumatik (Praktikum)	b	0	2	2
26	FIE218	Sensor dan Transduser	b	1	0	1
27	FIE219	Sensor dan Transduser (Praktikum)	b	0	2	2
28	FIK223	Mikrokontroler	b	1	0	1
29	FIK224	Mikrokontroler (Praktikum)	b	0	2	2
30	FIK208	Dasar Sistem Kontrol	b	2	0	2
31		Optoelektronika	b	2	0	2
32	FIE226	Bengkel Elektronika	b	0	2	2
33	FIK207	Teknik Kalibrasi	b	2	0	2
Sub-Jumlah				10	10	20
Semester 4:						
Wajib						
34	FIE221	Mikroprosesor	b	1	0	1
35	FIE222	Mikroprosesor (Praktikum)	b	0	2	2
36	FIE315	Elektronika Daya	b	1	0	1
37	FIE316	Elektronika Daya (Praktikum)	b	0	2	2
38	KMK343	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	b	2	0	2
39	FIE227	Mesin-mesin listrik	b	1	0	1
40	FIE228	Mesin-mesin Listrik (Praktikum)	b	0	2	2
41	FIK209	Instrumentasi Industri	b	2	0	2
42	FIK317	Sistem Kontrol Lanjut	b	1	0	2
43		Sistem Kontrol Lanjut (Praktikum)	b	0	2	2
44	SIA401	Internet of Things	b	2	0	2
45	FIE311	Programmable Logic Controller	b	1	0	1
46	FIE312	Programmable Logic Controller (Praktikum)	b	0	2	1
Sub-Jumlah				11	10	21
Semester 5:						
Wajib						
47		SCADA	b	1	0	1
48		SCADA (Praktikum)	b	0	2	2
49	FIE313	Perangkat Antarmuka	b	1	0	1
50	FIE314	Perangkat Antarmuka (Praktikum)	b	0	2	2
51	SIA305	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data	b	1	0	1
52	SIA306	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data (Praktikum)	b	0	2	2
53	SIA307	Komputer Visi	b	1	0	1
54	SIA308	Komputer Visi (Praktikum)	b	0	2	2
55	FIK318	Robotika Industri	b	1	0	1
56	FIK319	Robotika Industri (Praktikum)	b	0	2	2
57	FIK403	Sistem Kontrol Cerdas	b	1	0	1
58		Praktikum Sistem Kontrol Cerdas	b	0	2	2

No	Mata Kuliah		Kategori Unsur (a,b,c,d)	Beban Studi pada Kegiatan		
	Kode	Nama		Kuliah	Praktikum	Jumlah
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
59	SIA402	Kecerdasan Buatan	b	2	0	2
Sub-Jumlah				8	12	20
Semester 6:						
Wajib						
60	AGI401	Agama Islam 2	b	2	0	2
	AGP401	Agama Protestan 2				
	AGK401	Agama Khatolik 2				
	AGH401	Agama Hindu 2				
	AGB401	Agama Budha 2				
	AGC401	Agama Kong Hu Chu 2				
61		Proposal Skripsi	b	0	2	2
62		Bahasa Inggris Profesi	b	2	0	2
63		Technopreneur	b	0	2	2
64	ETD303	Etika Kerja dan Organisasi Profesi	b	2	0	2
65	MNG315	Manajemen Proyek	b	2	0	2
66		Capstone Design	b	0	2	2
67	PND301	Metode Penelitian Terapan	b	2	0	2
68	KND401	KKN-BBK	b	0	5	5
Sub-Jumlah				10	11	21
Semester 7						
Wajib						
69	KKD401	Magang	b	0	20	20
Sub-Jumlah				0	20	20
Semester 8						
Wajib						
70	PND499	Skripsi	b	0	6	6
Sub-Jumlah				0	6	6
Jumlah Beban Studi Prodi				66	81	147

4.2. Kode Mata Kuliah

Tabel 4.3. Persentase Beban Studi pada Kegiatan Pembelajaran

No	Semester	Beban studi (sks) pada kompetensi			Jumlah sks
		Kuliah	Tutorial	Praktikum	
1	Semester 1	20	-	0	20
2	Semester 2	7	-	12	19
3	Semester 3	8	-	12	20
4	Semester 4	9	-	12	21
5	Semester 5	6	-	14	20
6	Semester 6	10	-	11	21
7	Semester 7	0	-	20	20
8	Semester 8	0	-	6	6
Jumlah		60 (41%)	-	87 (59%)	147 100%

Tabel 4.4 Komposisi Mata Kuliah berdasarkan Bidang Kajian di dalam Kurikulum berbasis Capaian Pembelajaran Program

No	Mata Kuliah		Kelompok Bidang (sks)				
	Kode	Nama	Matema- tika dan IPA	Ilmu dan Teknologi Rekayasa	TIK ⁽¹⁾	Desain Teknik & EBM ⁽²⁾	Pendidi- kan Umum
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Semester 1							
Wajib							
1	AGI101	Agama Islam					2
	AGP101	Agama Protestan					
	AGK101	Agama Khatolik					
	AGH101	Agama Hindu					
	AGB101	Agama Budha					
	AGC101	Agama Kong Hu Chu					
2	FID121	Fisika Teknik	2				
3	MAA113	Matematika Teknik	2				
4	NOP103	Pancasila					2
5	NOP103	Kewarganegaraan					2
6	BAI101	Bahasa Indonesia					2
7	SIP107	Data dan Pustaka					2
8	PHP103	Logika dan Pemikiran Kritis					2
9	MNM107	Pengantar Kolaborasi Keilmuan					2
10	MNM106	Komunikasi dan Pengembangan Diri					2
Sub-Jumlah			4	0	0	0	16
Semester 2							
Wajib							
11	FID122	Fisika Teknik (Praktikum)	2				
12	FIE101	Elektronika Analog		1			
13	FIE102	Elektronika Analog (Praktikum)		2			
14	FIE103	Pengantar Instrumentasi		2			
15	FIE104	Elektronika Digital		1			
16	FIE105	Elektronika Digital (Praktikum)		2			
17	SIK111	Rangkaian Listrik	2				
18	FIA103	Bengkel Mekanik		2			
19	SIA211	Pemrograman Komputer			1		
20	SIA212	Pemrograman Komputer (Praktikum)			2		
21	FIK206	Gambar Teknik (Praktikum)		2			
Sub-Jumlah			4	12	3	0	0
Semester 3							
Wajib							
22	FIE214	Instrumentasi Medis		1			
23	FIE215	Instrumentasi Medis (Praktikum)		2			
24	FIE216	Instrumentasi Pneumatik		1			

No	Mata Kuliah		Kelompok Bidang (sks)				
	Kode	Nama	Matema- tika dan IPA	Ilmu dan Teknologi Rekayasa	TIK ⁽¹⁾	Desain Teknik & EBM ⁽²⁾	Pendidi- kan Umum
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
25	FIE217	Instrumentasi Pneumatik (Praktikum)		2			
26	FIE218	Sensor dan Transduser		1			
27	FIE219	Sensor dan Transduser (Praktikum)		2			
28	FIK223	Mikrokontroler		1			
29	FIK224	Mikrokontroler (Praktikum)		2			
30	FIK208	Dasar Sistem Kontrol		2			
31		Optoelektronika		2			
32		Bengkel Elektronika		2			
33	FIK207	Teknik Kalibrasi		2			
Sub-Jumlah			0	20	0	0	0
Semester 4							
Wajib							
34	FIE221	Mikroprosesor		1			
35	FIE222	Mikroprosesor (Praktikum)		2			
36	FIE315	Elektronika Daya		1			
37	FIE316	Elektronika Daya (Praktikum)		2			
38	KMK343	Kesehatan dan Keselamatan Kerja		2			
39		Mesin-mesin listrik		1			
40		Mesin-mesin Listrik (Praktikum)		2			
41	FIK209	Instrumentasi Industri		2			
42	FIK317	Sistem Kontrol Lanjut		1			
43		Sistem Kontrol Lanjut (Praktikum)		2			
44	SIA401	Internet of Things		2			
45	FIE311	Programmable Logic Controller		1			
46	FIE312	Programmable Logic Controller (Praktikum)		2			
Sub-Jumlah			0	21	0	0	0
Semester 5							
Wajib							
47		SCADA		1			
48		SCADA (Praktikum)		2			
49	FIE313	Perangkat Antarmuka		1			
50	FIE314	Perangkat Antarmuka (Praktikum)		2			
51	SIA305	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data			1		
52	SIA306	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data (Praktikum)			2		
53	SIA307	Komputer Visi			1		
54	SIA308	Komputer Visi (Praktikum)			2		

No	Mata Kuliah		Kelompok Bidang (sks)				
	Kode	Nama	Matema- tika dan IPA	Ilmu dan Teknologi Rekayasa	TIK ⁽¹⁾	Desain Teknik & EBM ⁽²⁾	Pendidi- kan Umum
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
55	FIK318	Robotika Industri		1			
56	FIK319	Robotika Industri (Praktikum)		2			
57	FIK403	Sistem Kontrol Cerdas		1			
58		Praktikum Sistem Kontrol Cerdas		2			
59	SIA402	Kecerdasan Buatan		2			
Sub-Jumlah			0	14	6	0	0
Semester 6							
Wajib							
60	AGI401	Agama Islam 2					2
	AGP401	Agama Protestan 2					
	AGK401	Agama Khatolik 2					
	AGH401	Agama Hindu 2					
	AGB401	Agama Budha 2					
	AGC401	Agama Kong Hu Chu 2					
61		Proposal Skripsi				2	
62		Bahasa Inggris Profesi		2			
63		Technopreneur		2			
64	ETD303	Etika Kerja dan Organisasi Profesi		2			
65	MNG315	Manajemen Proyek		2			
66		Capstone Design				2	
67	PND301	Metode Penelitian Terapan		2			
68	KND401	KKN-BBK				2	
Sub-Jumlah			0	10	0	6	2
Semester 7							
Wajib							
69	KKD401	Magang				2	
Sub-Jumlah			0	0	0	2	0
Semester 8							
Wajib							
70	PND499	Skripsi				6	
Sub-Jumlah			0	0	0	6	0
Jumlah SKS			8	77	9	14	18
Presentase SKS terhadap SKS keseluruhan (%)			5,44	52,38	6,12	9,52	12,24
Ketentuan IABEE				Min. 65%			Max 25%

Keterangan: ⁽¹⁾Teknologi Informasi dan Komunikasi, ⁽²⁾Eksperimen Berbasis Masalah