

### List Mata Kuliah Pengayaan ITS

NO	Kode	Nama Mata Kuliah	Kredit
1	ES4934	Manajemen Rantai Pasok	3
2	ES4935	Manajemen Hubungan Pelanggan	3
3	ES4936	Sistem Keputusan Berbasis Model	3
4	ES4937	Graf Pengetahuan	3
5	ES4938	Pengolahan Bahasa Alami	3
6	ES4939	Sistem Data-Intensif	3
7	ES4940	Pemodelan dan Analitika Preskriptif	3
8	ES4941	Komputasi Lunak	3
9	ES4942	Pemodelan Sistem Kognitif	3
10	ES4943	Tata Kelola dan Audit TI	3
11	ES4944	Manajemen Perubahan Organisasi	3
12	ES4945	Manajemen Investasi TI	3
13	ES4946	Teknologi Pembelajaran Mesin	3
14	ES4947	Tata Kelola Keamanan TI	3
15	ES4948	Forensika Digital	3
16	ET4501	Kriptografi	3
17	ET4602	Pengembangan Sistem dan Teknologi Informasi (Capstone Project)	3
18	ET4615	Desain dan Manajemen Jaringan Komputer	3
19	ET4714	Manajemen Keamanan Siber	3
20	ET4716	Privasi/Perlindungan Data dan Ergonomi pada Cybersecurity	3
21	EL4201	Pengantar Teknik Telekomunikasi	2
22	EL4707	Sekuriti dan Kriptografi	3
23	EL4712	Teknologi Komunikasi Generasi Baru	3
24	EL4713	Komputasi Kuantum dan Informasi Kuantum	3
25	EE4402	Dasar Sistem dan Jaringan Telekomunikasi	2
26	EE4404	Dasar Sistem Tenaga Listrik	3
27	EE4405	Dasar Sistem Kontrol	3
28	DP4631	Product Planning	2
29	UG4917	Kuliah Kerja Nyata Tematik	3
30	UG4918	Modul Nusantara	4
31	UG4919	Kebudayaan dan Kebangsaan	2
32	EE4719	Manajemen Proyek dan Keselamatan Kerja	3
33	EE4721	Pemeliharaan Peralatan Listrik	3
34	CM4958	Pemetaan Batas Wilayah*)	3
35	CM4974	Informasi Geospasial Tematik*)	2
36	MO4723	Teknologi dan Manajemen Galangan	3
37	MO4725	Manajemen Industri Kelautan	3
38	MO4727	Perencanaan Bisnis dan Teknopreneurship Lanjut	3
39	MO4753	Manajemen Bencana	3
40	MN4506	Hidrodinamika	3
41	MN4915	Korosi	3
42	SA4204	Manajemen Investasi dan Portofolio	3
43	SA4306	Matematika Finansial	3

### List Mata Kuliah Pengayaan ITS

<b>NO</b>	<b>Kode</b>	<b>Nama Mata Kuliah</b>	<b>Kredit</b>
44	TF4810	Pengukuran dan Kalibrasi	3
45	SF4831	Tarian Alam Semesta	2
46	SF4832	Teknologi Kuantum	3
47	TI4419	Ekonomi Teknik	3
48	TI4929	Keselamatan dan Kesehatan Kerja Industri	3
49	TI4984	Global Project based Learning	3
50	EC4502	Sekuriti Sistem Komputer	3
51	EC4631	Visi Komputer	3
52	EC4725	Desain dan Pemrograman Game	3
53	EC4742	Robotika Kreatif	3
54	SM4625	Pemodelan Matematika Sistem	2
55	SM4636	Matematika Bisnis	2
56	TL4633	Material Komposit	3
57	TP4605	Diversifikasi Bisnis Pangan	3
58	ME4991	Pengenalan Keselamatan Kapal	3
59	DB4101	Pengantar Manajemen Bisnis	3
60	DB4202	Manajemen Pemasaran	3
61	DB4203	Manajemen Operasional	3
62	DB4204	Manajemen Keuangan	3
63	DB4205	Manajemen Sumber Daya Manusia	3
64	DB4206	Penciptaan Usaha Baru	4
65	DB4306	Kewirausahaan Sosial	4
66	DB4403	Manajemen Proyek	3
67	DB4405	Manajemen Strategis	3
68	DB4407	Bisnis Internasional	3
69	DB4915	Penyelesaian Masalah dalam Bisnis dan Manajemen	4
70	DB4931	Komunikasi Antar Budaya	3
71	DB4934	Pemasaran Jasa	3
72	DB4951	Isu Kontemporer dalam Bisnis dan Manajemen	4
73	DB4953	Pembangunan Berkelanjutan	3
74	CS4799	Prinsip Insfrastruktur Sipil	3
75	DI4511	DEKORASI INTERIOR	3
76	DI4608	FOTOGRAFI DIGITAL INTERIOR	3
77	EE5113	Analisis Sistem Tenaga	2
78	EE5114	Mesin-mesin Listrik	2
79	EE5115	Teknik Tegangan Tinggi	2
80	EE5116	Elektronika Daya	2
81	EE5123	Analisa dan Disain Sistem Kontrol	2
82	EE5124	Teknik Optimisasi	2
83	EE5125	Sistem Otomasi	2
84	EE5143	Teknik Analisis Rangkaian	2
85	EE5144	Algoritma dan Komputasi	2
86	EE5153	Pemrograman Komputer Berorientasi Object	2

### List Mata Kuliah Pengayaan ITS

<b>NO</b>	<b>Kode</b>	<b>Nama Mata Kuliah</b>	<b>Kredit</b>
87	EE5154	Matematika Diskrit	2
88	MP4737	MK Pengayaan	3
89	SS4634	Analisis Finansial	3
90	SS4744	Perancangan Kualitas	3
91	SS4750	Studi Kependudukan	3
92	SS4753	Pengantar Biostatistika dan Epidemiologi	3
93	VS1850	Kuliah Kerja Nyata Tematik	3
94	EB4403	Dasar Biomekanika	3
95	EB4406	Sistem Instrumentasi Biomedika dan Laboratorium	5
96	EB4504	Dasar Sistem Cerdas	3
97	SB4610	Mikrobiologi Medis	2
98	SB4611	Senyawa Bioaktif Mikrobial	2
99	SB4612	Virologi	2
100	SB4613	Budidaya Jamur	2
101	SB4614	Pengantar Biologi Molekuler	2
102	SB4615	Pengantar Tanaman Transgenik	2
103	SB4616	Biologi Perikanan	2
104	SB4617	Budidaya Hewan Laut	2
105	SB4618	Pengantar Bioinformatika	2
106	SB4619	Zoologi Terapan	2
107	SB4620	Ekologi Bentang Alam	2
108	SB4621	Ekologi Predator	3
109	SB4622	Ekologi dan Konservasi Avifauna	3
110	SB4731	Agensia Hayati	3
111	SB4732	Algologi	3
112	SB4733	Botani Ekonomi	2
113	SB4734	Fisiologi Cekaman Tumbuhan	3
114	SB4735	Fitohormon	3
115	SB4736	Manajemen Tumbuhan	3
116	SB4737	Mikroteknik	3
117	SB4738	Bahan Alam Laut	3
118	SB4739	Endokrinologi	2
119	SB4740	Entomologi	3
120	SB4741	Kultur Sel Hewan	2
121	SB4742	Ornitologi	3
122	SB4743	Perilaku Hewan	2
123	SB4744	Biologi Khamir	3
124	SB4745	Enzimologi	3
125	SB4746	Fermentasi	2
126	SB4747	Metalomik Mikrobial	2
127	SB4748	Mikrobiologi Laut	2
128	SB4749	Mikrobiologi Pangan	2
129	SB4751	Biologi Karang	3

### List Mata Kuliah Pengayaan ITS

<b>NO</b>	<b>Kode</b>	<b>Nama Mata Kuliah</b>	<b>Kredit</b>
130	SB4752	Ekologi Populasi	2
131	SB4753	Ekologi Serangga	3
132	SB4754	Limnologi	3
133	SB4755	Pengantar AMDAL	2
134	SB4756	Penginderaan Jauh	2
135	SB4757	Selam Ilmiah	3
136	SB4832	Biologi Mangrove	3
137	SB4833	Biosintesis Metabolit Tumbuhan	3
138	SB4834	Budidaya Tanaman Terpadu	2
139	SB4835	Genomik Tumbuhan	3
140	SB4836	Kultur In-Vitro Tumbuhan	3
141	SB4837	Tumbuhan & Mikoriza	3
142	SB4838	Akuakultur	2
143	SB4839	Anatomi & Fisiologi Manusia	2
144	SB4840	Hama Penyakit Ikan	3
145	SB4841	Histologi Hewan	3
146	SB4844	Bakteriologi	3
147	SB4845	Bioremediasi	3
148	SB4846	Fisiologi Mikrobial	3
149	SB4847	Mikologi	3
150	SB4848	Mikrobiologi Industri	3
151	SB4849	Rekayasa Genetika Mikroba	3
152	SB4850	Sumber Daya Pesisir dan Laut	3
153	SB4851	Ekologi Bentik	2
154	SB4852	Ekologi Hutan Tropis	2
155	SB4853	Ekologi Lahan Basah	2
156	SB4854	Ekologi Plankton	2
157	SB4855	Interaksi Hewan-Tumbuhan	2
158	SB4856	Pengelolaan Sumber Daya Hayati	3
159	TF4732	Manajemen Energi	3
160	DS4758	Komunikasi Antar Budaya	3
161	DS4759	Isu-isu Keberterimaan Teknologi dan Dimensi Budaya	3
162	ER4703	Rekayasa Perangkat Lunak Modern	3
163	MN4875	Teknologi Energi Laut	3
164	TP4709	Aplikasi Industri Protein Nabati	3
165	EF4519	Pengantar Sistem Cerdas	3
166	EF4520	Pengantar Pengembangan Game	3
167	EF4521	Pengantar Teknologi Basis Data	3
168	EF4620	Pengantar Proses Mining	3
169	EF4621	Pengantar Logika dan Pemrograman	3
170	SK4715	Kimia Penyamakan Kulit	3
171	SK4727	Bisnis Kimia	3
172	SK4728	Pengolahan Bahan Galian	3

### List Mata Kuliah Pengayaan ITS

<b>NO</b>	<b>Kode</b>	<b>Nama Mata Kuliah</b>	<b>Kredit</b>
173	SK4734	Kimia Bahan Makanan	3
174	SK4753	Penyimpanan Energi	3
175	SK4813	Metode Analisis Korosi	3
176	SK4814	Kimia Analisis	2
177	SK4825	Kimia Keramik	3
178	SK4826	Kimia Plastik	3
179	SK4827	Kimia Membran	3
180	SK4828	Geokimia dan Mineralogi	3
181	SK4829	Hilirisasi Mineral Tambang	3
182	SK4843	Pengantar Kimia Pewangi dan Pewarna	3
183	SK4853	Kimia Hulu Migas	3
184	SK4862	Kimia Bahan Beracun dan Berbahaya	3
185	MS4505	Telematika Transportasi Laut	3
186	EI4935	Sprint	3
187	EI4936	Desain Pengalaman Pengguna	3
188	EI4937	Motivasi Startup	3
189	EI4938	Manajemen Perubahan Organisasi	3
190	EI4939	Model Bisnis Baru	3
191	EI4940	Pasar Internet	3
192	EI4941	Komputasi Awan	3
193	EI4942	Manajemen Pertumbuhan Startup	3
194	EI4943	Strategi Rantai Nilai Global	3
195	CP4752	Manajemen Pembangunan Daerah	3
196	CP4753	Manajemen Transportasi Perkotaan	3
197	DI5305	Green Design	2
198	DI5306	Desain Interior Inklusi	2
199	DI5307	Konsep dan Inovasi Interior	2
200	TK4504	Keselamatan Pabrik Kimia	3
201	TK4505	Pengolahan Limbah Industri	3
202	SD4104	Pengantar Sains Data	2
203	SD4205	Visualisasi Data Eksploratori	3
204	SI4417	Kimia Nanomaterial	3
205	SI4419	Bio dan Kemosensor	3
206	SI4521	Sistem Akreditasi Laboratorium	2
207	SI4522	Analisis Khusus	3
208	SI4523	Sensor dan Aktuator	3
209	SI4527	Analisis Termal	3
210	SI4732	Analisis Kualitas Air	3
211	SI4733	Analisis Kualitas Udara	3
212	SI4734	Analisis Kimia Forensik	3
213	SI4835	Analisis Kimia Tanah	3
214	SI4836	Analisis Kimia Bahan Makanan	3
215	SI4837	Analisis Kimia Obat	3

### List Mata Kuliah Pengayaan ITS

<b>NO</b>	<b>Kode</b>	<b>Nama Mata Kuliah</b>	<b>Kredit</b>
216	SI4838	Analisis Kimia Plastik	3
217	CL4307	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	3
218	EA4507	Pengantar Sistem Cerdas	3
219	EA4703	Magang	6
220	CF4550	Geowisata*	2
221	CF4621	Mitigasi Bencana Geologi	3
222	CA4602	Perancangan Berkelanjutan	3
223	TM4705	Sumber Energi	3
224	TM4706	Proses Manufaktur	3
225	TM4707	Pemindah Bahan	3
226	DV4703	Kapita Estetika	3
227	UG4922	Kebudayaan dan Kebangsaan	3