


DOKUMEN KURIKULUM
PROGRAM STUDI : TEKNIK
INFORMATIKA
BERBASIS KKNI TAHUN 2015



FAKULTAS TEKNIK

	Kode Dokumen		TOTAL HALAMAN
	KUR-2015-S1-IF		31
	VERSI	4	7 September 2015

DAFTAR ISI

Sampul Depan.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
1. Dasar Pemikiran	1
2. Visi Program Studi.....	2
3. Misi Program Studi.....	2
4. Tujuan Program Studi.....	2
5. Profil Lulusan Program Studi.....	3
6. Kompetensi.....	3
6.1 Rumusan Umum Kompetensi Lulusan.....	4
6.2 Rumusan Rinci Capaian Pembelajaran.....	4
7. Kaitan Profil dan Rumusan Kompetensi.....	6
8. Kaitan Kompetensi dengan Elemen kompetensi.....	8
9. Pemilihan Bahan Kajian.....	9
10. Penetapan Nama dan SKS Mata Kuliah.....	12
11. Struktur Kurikulum dan Sebaran Mata kuliah.....	13
12. Sistem Pembelajaran dan Penilaian.....	18
13. Evaluasi Kurikulum.....	19
14. Lampiran.....	21

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena dokumen Kurikulum Prodi Teknik Informatika berbasis KKNI tahun 2015 ini dapat diselesaikan. Kurikulum ini rencananya akan dilaksanakan pada Semester Ganjil TA 2015/2016, merupakan hasil penyempurnaan dari kurikulum 2012. Kurikulum ini merupakan kurikulum berbasis kompetensi yang mengacu Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Kurikulum dikembangkan dengan pertimbangan adanya perkembangan ilmu dan teknologi yang begitu pesat serta pergeseran paradigma pendidikan serta adanya Kebijakan Pemerintah tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Dengan kurikulum ini diharapkan semua pihak yang terkait dapat memahami dan selanjutnya dapat melaksanakan proses pembelajaran dan penilaian berdasarkan kurikulum 2015 berbasis kompetensi mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) ini agar dapat menghasilkan lulusan yang kompeten di bidangnya dengan tepat waktu.

Tim Kurikulum

1. Dasar Pemikiran

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi faktor pendorong utama untuk melakukan perubahan dalam dunia pendidikan. Perubahan tersebut tergambar dan dituangkan dalam berbagai bentuk kebijakan dan peraturan. Disamping itu, perubahan tersebut “dipaksa” untuk merespond perubahan global dalam berbagai bentuk, seperti: (a) Liberalisasi, (b) Standarisasi, (c) Sertifikasi. Pertanyaannya: Bagaimana dunia pendidikan menghadapi perubahan ini, agar tetap berada pada garda terdepan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi?

Pada tahun 2012 pemerintah menerbitkannya Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) sebagai Peraturan Presiden no 8 tahun 2012, maka mendorong semua perguruan tinggi untuk menyesuaikan diri dengan ketentuan di dalamnya. KKNI merupakan pernyataan kualitas SDM Indonesia, dimana tolok ukur kualifikasinya ditetapkan berdasarkan capaian pembelajaran (learning outcomes) yang dimilikinya. Jenjang kualifikasi merupakan kesepakatan nasional, khususnya untuk pendidikan tinggi, yaitu lulusan setiap program studi paling rendah harus setara dengan deskripsi capaian pembelajaran tertentu menurut jenjangnya, misal, Sarjana setara jenjang 6 KKNI, Magister setara jenjang 8. Kurikulum pendidikan tinggi merupakan program untuk menghasilkan lulusan, sehingga program tersebut seharusnya menjamin agar lulusannya memiliki kualitas yang setara dengan kualifikasi yang disepakati dalam KKNI. Konsep yang dikembangkan DIKTI (Ditjen Belmawa) selama ini dalam menyusun kurikulum dimulai dengan menetapkan profil lulusan yang kemudian dirumuskan

kemampuan/kompetensinya. Dengan adanya KKNI rumusan “kompetensi” lulusan perlu dikaji terhadap deskripsi dan jenjang kualifikasi yang ditetapkan di dalam KKNI. Dalam KKNI “kemampuan” dirumuskan ke dalam istilah “capaian pembelajaran”(terjemahan dari learning outcomes), dimana kompetensi tercakup di dalamnya atau merupakan bagian dari capaian pembelajaran. Penggunaan istilah kompetensi yang digunakan DIKTI selama ini sebenarnya setara dengan capaian pembelajaran yang digunakan dalam KKNI, hanya karena didunia kerja penggunaan istilah kompetensi diartikan sebagai kemampuan yang sifatnya lebih terbatas, terutama yang terkait dengan uji kompetensi dan sertifikat kompetensi, maka selanjutnya dalam kurikulum pernyataan “kemampuan lulusan” digunakan istilah capaian pembelajaran. Disamping hal tersebut, didalam kerangka kualifikasi di dunia internasional, untuk mendeskripsikan kemampuan setiap jenjang kualifikasi digunakan istilah “learning outcomes”.

Berdasarkan kedua penjelsan tersebut, Program Studi Teknik Infomatika dirasa perlu merumuskan kembali Kurikulum yang betul-betul mengarah pada kebutuhan tersebut. Dari sisi KKNI, kurikulum Studi Teknik Infomatika harus memperjelas diri Profil Lulusan dan Capaian Kompetensi yang diharapkan, sementara dari sisi kebutuhan dan tuntutan masyarakat yang sarat dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kurikulum harus melakukan upaya perubahan, pengembangan dan inovasi.

2. Visi Program Studi

Menjadi program studi unggulan dalam bidang teknik informatika yang berwawasan kemaritiman dan menghasilkan lulusan yang mampu bersaing ditingkat nasional pada tahun 2025.

3. Misi Program Studi

- Menyelenggarakan pendidikan tinggi di bidang teknik Informatika yang menghasilkan lulusan yang beretika, mandiri, profesional dan mampu menerapkan perkembangan teknologi berwawasan kemaritiman.
- Mengembangkan penelitian dalam bidang teknik Informatika yang inovatif dan tepat guna bagi masyarakat dan industri serta mendukung pembangunan nasional secara umum.
- Melaksanakan pemberdayaan dan peningkatan kualitas hidup masyarakat melalui teknologi informatika
- Menjalin kerjasama dengan berbagai pihak ditingkat lokal, nasional, dan internasional dalam pengembangan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

4. Tujuan Program Studi

- Menghasilkan lulusan yang bermoral, professional, inovatif dan mampu bersaing di tingkat nasional.

- Menghasilkan karya-karya ilmiah maupun aplikasi dibidang teknik informatika yang dapat diterapkan pada masyarakat, pemerintah, dan industri.
- Meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui penerapan teknologi informatika.
- Menjalin kerjasama dengan institusi baik dari dalam maupun luar negeri ,pemerintah daerah, masyarakat dan industri dalam penerapan teknologi guna pemberdayaan kualitas hidup masyarakat.

5. Profil Lulusan

Peneliti dan Akademisi

Lulusan dapat memilih sebagai seorang tenaga peneliti professional atau akademisi pada kampus dengan kompetensi pada bidang teknologi informatika yang berkaitan dengan kemaritiman, sistem cerdas sistem pengaturan logistik dan system navigasi, maupun pengelolaan ekstraksi data spatial pada GIS

Praktisi

Lulusan yang menjadi praktisi dalam pekerjaannya memiliki kompetensi sebagai seorang database administrator yang dapat mengelola data data spatial baik dalam pekerjaan umum maupun pekerjaan spesifik pemetaan kelautan, software developer bidang rekayasa yang dapat mengembangkan sistem terpadu yang mendukung proses bisnis dari institusi baik dalam bidang industri dan kemaritiman

Birokrat

Lulusan memiliki kemampuan dalam menyusun langkah strategis dalam pengembangan sistem berbasis teknologi informasi sebagai seorang Chief Information Officer baik dalam bidang umum maupun bidang spesifik kegiatan logistic dan transportasi, dan dapat melakukan analisa secara teknis dalam analisa kebutuhan teknologi informasi sebagai seorang System Analyst

6. Kompetensi

6.1 Rumusan Umum Kompetensi Lulusan

Kompetensi Umum

- Mampu menerapkan pengetahuan analisa dan rekayasa dalam bidang teknik informatika baik secara umum maupun khusus pada bidang kemaritiman, menganalisa dan memberi solusi dalam bentuk sistem komputerisasi pada permasalahan persoalan praktis, melakukan desain, produksi dan proses yang terkait dalam bidang teknik informatika tersebut.
- Mampu menciptakan lapangan kerja terkait berdasarkan keahlian dan profesionalisme
- Menguasai konsep teoritis dalam bidang rekayasa perangkat lunak maupun solusi sistem terkomputerisasi.
- Secara prosedural mampu mengaplikasikan konsep teoritis dalam fase produksi, penjaminan mutu dan peremajaan sistem.

- Memiliki kemampuan *problem solving* pada saat kritis dalam proyek berbasis teknologi informasi

Kompetensi Pedukung

- Mampu melakukan perancangan aplikasi basis data, berbasis jaringan komputer dan sistem korporasi.
- Mampu merancang dan membangun informatika cerdas(inteleigent software).

Kompetensi Lainnya

- Mampu melakukan komunikasi dengan baik, dapat bekerja dalam sebuah tim, memiliki jiwa kepemimpinan.
- Memiliki jiwa kewirausahaan dalam bidang teknologi informatika.

6.2 Rumusan Rinci Capain Pembelajaran

Learning Outcome/Capaian Pembelajaran Prodi		Rincian Capaian pembelajaran	
1.1	Mampu menerapkan pengetahuan analisa dan rekayasa dalam bidang teknik informatika baik secara umum maupun khusus pada bidang kemaritiman, menganalisa dan memberi solusi dalam bentuk sistem komputerisasi pada permasalahan persoalan praktis, melakukan desain, produksi dan proses yang terkait dalam bidang teknik informatika tersebut.	1.1.1	Mampu melakukan analisis permasalahan yang membutuhkan solusi sistem komputerisasi.
		1.1.2	Mampu melakukan desain sistem komputerisasi berdasarkan analisis permasalahan.
		1.1.3	Mampu menerapkan atau implementasi dari desain sistem komputerisasi tersebut.
		1.1.4	Mampu melakukan proses penjaminan mutu sebagai pendukung keprofesionalan bidang kerja.
		1.1.5	Mampu mengaplikasikan ilmu bidang informatika

			dalam siklus SDLC.
		1.1.6	Mampu mengadaptasi perkembangan terkini bidang teknologi informatika dan komputer.
1.2	Mampu menciptakan lapangan kerja terkait berdasarkan keahlian dan profesionalisme	1.2.1	Mampu mengaplikasikan keahlian untuk menciptakan lapangan kerja terkait.
2.1	Menguasai konsep teoritis dalam bidang rekayasa perangkat lunak maupun solusi sistem terkomputerisasi.	2.1.1	Menguasai konsep teoritis dalam bidang rekayasa perangkat lunak
		2.1.2	Menguasai konsep teoritis dalam bidang komunikasi data dan jaringan komputer
		2.1.3	Menguasai konsep teoritis dalam bidang pangkalan data dan struktur data
		2.1.4	Menguasai konsep teoritis dalam bidang algoritma.
		2.1.5	Menguasai konsep teoritis dalam bidang keamanan sistem terkomputerisasi
		2.1.6	Menguasai konsep teoritis dalam bidang arsitektur dan organisasi komputer

Learning Outcome/Capaian Pembelajaran Prodi		Rincian Capaian pembelajaran	
2.2	Secara prosedural mampu mengaplikasikan konsep teoritis dalam fase produksi, penjaminan mutu dan peremajaan sistem.	2.2.1	Mampu mengaplikasikan konsep rekayasa perangkat lunak
		2.2.2	Mampu mengaplikasikan konsep jaringan komputer dan komunikasi data.
		2.2.3	Mampu mengaplikasikan konsep pangkalan data.
		2.2.4	Mampu mengaplikasikan konsep keamanan sistem komputerisasi.
3.1	Mampu beradaptasi dengan	3.1.1	Mampu beradaptasi terhadap

	cepat pada kondisi kerja secara individual maupun dalam tim, mampu mempelajari prinsip pengambilan keputusan, memimpin dan mengorganisir sumber daya untuk mencapai tujuan		kondisi kerja termasuk tuntutan batas waktu proyek
		3.1.2	Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis data dan informasi
		3.1.3	Mampu mengelola penggunaan sumber daya secara tepat dan efisien sehingga berhasil mencapai tujuan.
3.2	Memiliki kemampuan problem solving pada saat kritis dalam proyek berbasis teknologi informasi	3.2.1	Memiliki kreatifitas dalam memberikan alternatif solusi.
		3.2.2	Memiliki sikap kepemimpinan.
		3.2.3	Mampu berkomunikasi baik lisan dan tulisan.
		3.2.4	Mampu bekerja sama dalam tim untuk menyelesaikan permasalahan kerja.

7. Kaitan Profil dengan Rumusan Kompetensi

Profil Lulusan	Kompetensi Utama	Kompetensi Pendukung	Kompetensi Lainnya
Peneliti dan Akademisi	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menerapkan pengetahuan analisa dan rekayasa dalam bidang teknik informatika baik secara umum maupun khusus pada bidang kemaritiman, menganalisa dan memberi solusi dalam bentuk sistem komputerisasi pada permasalahan persoalan praktis, melakukan desain, produksi dan proses yang terkait dalam bidang teknik informatika tersebut. • Menguasai konsep teoritis dalam bidang rekayasa perangkat lunak maupun solusi sistem terkomputerisasi. • Secara prosedural mampu mengaplikasikan konsep teoritis dalam fase produksi, penjaminan mutu dan peremajaan sistem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu melakukan perancangan aplikasi basis data, berbasis jaringan komputer dan sistem korporasi. • Mampu merancang dan membangun informatika cerdas(intelegent software). 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu melakukan komunikasi dengan baik, dapat bekerja dalam sebuah tim, memiliki jiwa kepemimpinan.
Praktisi	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menerapkan pengetahuan analisa dan rekayasa dalam bidang teknik informatika baik secara umum maupun khusus pada bidang kemaritiman, menganalisa dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu melakukan perancangan aplikasi basis data, berbasis jaringan komputer dan sistem korporasi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki jiwa kewirausahaan dalam bidang teknologi informatika.

	<p>memberi solusi dalam bentuk sistem komputerisasi pada permasalahan persoalan praktis, melakukan desain, produksi dan proses yang terkait dalam bidang teknik informatika tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mampu menciptakan lapangan kerja terkait berdasarkan keahlian dan profesionalisme • Memiliki kemampuan <i>problem solving</i> pada saat kritis dalam proyek berbasis teknologi informasi 		
Birokrat	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menerapkan pengetahuan analisa dan rekayasa dalam bidang teknik informatika baik secara umum maupun khusus pada bidang kemaritiman, menganalisa dan memberi solusi dalam bentuk sistem komputerisasi pada permasalahan persoalan praktis, melakukan desain, produksi dan proses yang terkait dalam bidang teknik informatika tersebut. • Memiliki kemampuan <i>problem solving</i> pada saat kritis dalam proyek berbasis teknologi informasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu melakukan perancangan aplikasi basis data, berbasis jaringan komputer dan sistem korporasi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu melakukan komunikasi dengan baik, dapat bekerja dalam sebuah tim, memiliki jiwa kepemimpinan.

8. Kaitan Kompetensi dengan Elemen kompetensi

RUMUSAN KOMPETENSI		ELEMEN KOMPETENSI				
		A	B	C	D	E
Kompetensi Utama						
1.	Mampu menerapkan pengetahuan analisa dan rekayasa dalam bidang teknik informatika baik secara umum maupun khusus pada bidang kemaritiman, menganalisa dan memberi solusi dalam bentuk sistem komputerisasi pada permasalahan persoalan praktis, melakukan desain, produksi dan proses yang terkait dalam bidang teknik informatika tersebut.		√	√		
2	Mampu menciptakan lapangan kerja terkait berdasarkan keahlian dan profesionalisme				√	√
3	Menguasai konsep teoritis dalam bidang rekayasa perangkat lunak maupun solusi sistem terkomputerisasi.		√	√		
4	Secara prosedural mampu mengaplikasikan konsep teoritis dalam fase produksi, penjaminan mutu dan peremajaan sistem.		√	√		
5	Memiliki kemampuan <i>problem solving</i> pada saat kritis dalam proyek berbasis teknologi informasi	√		√	√	√
Kompetensi Pendukung						
6.	Mampu melakukan perancangan aplikasi basis data, berbasis jaringan komputer dan sistem korporasi.		√	√		
7	Mampu merancang dan membangun informatika cerdas(intelegent software).		√	√		
Kompetensi Lainnya						
8	Mampu melakukan komunikasi dengan baik, dapat bekerja dalam sebuah tim, memiliki jiwa kepemimpinan.	√			√	√
9	Memiliki jiwa kewirausahaan dalam bidang teknologi informatika.				√	√

Ket :A : Landasan Kepribadian, B : Penguasaan Ilmu dan Keterampilan, C : Kemampuan Keterampilan dan Keahlian Bidang Kerja, D : Kemampuan managerial, E : Pemahaman kaidah berkehidupan Bermasyarakat

15. Pemilihan Bahan Kajian

RUMUSAN KOMPETENSI		BAHAN KAJIAN								
		Analisis	Desain	Developer	Testing	Programming	Maintenance	Network	Quality Assurance	Security
Kompetensi Utama										
1	Algoritma Pemrograman	√				√				
2	Pengantar Teknologi Informasi									√
3	Basis Data	√	√	√						
4	Organisasi dan Arsitektur Komputer									√
5	Pemrograman Berorientasi Obyek					√				
6	Perancangan Web		√			√				
7	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data						√			√
8	Teori Bahasa Formal dan Automata	√								
9	Analisa dan Perancangan Perangkat Lunak	√	√	√						
10	Struktur Data	√								
11	Matriks ruang dan vektor	√								
12	Analisa dan Desain Berorientasi Obyek	√	√	√						
13	Perancangan dan Implementasi Perangkat Lunak	√	√							√
14	Pemrograman Web			√		√				
15	Sistem Digital	√								
16	Sistem Operasi									√
17	Arsitektur Berorientasi Layanan			√						
18	Pemrograman Jaringan			√				√		

RUMUSAN KOMPETENSI		BAHAN KAJIAN									
		Analisis	Desain	Developer	Testing	Programming	Maintenance	Network	Quality Assurance	Security	System Solution
19	Pengujian dan Penjaminan Mutu Perangkat Lunak	√	√	√			√		√		√
20	Sistem Keamanan	√	√	√			√				√
21	Grafika Komputer			√							√
22	Manajemen Proyek Perangkat Lunak	√	√	√					√		√
23	Interaksi Manusia Komputer										√
24	Komputasi Nirkabel			√		√					
25	Kerja Praktek	√	√	√	√	√					√
26	Skripsi	√	√	√	√	√					√
Kompetensi Pendukung											
27	Kalkulus	√									
28	Matematika Diskrit	√									
29	Metode Numerik	√									
30	Technopreneurship										√
31	Statistika dan probabilitas	√									
32	Etika Profesi										√
33	Manajemen Industri dan Logistik										
34	Pengetahuan Lingkungan	√									
35	Pengantar Ilmu Teknologi Kemaritiman										√
36	Metodologi Penelitian	√	√								√
37	Mata Kuliah Pilihan	√		√							√

Kompetensi Lainnya											
38	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu										
39	Bahasa Indonesia										
40	Pendidikan Pancasila										
41	Pendidikan Kewarganegaraan										

16. Penetapan Nama dan SKS Mata Kuliah

Penetapan nama dan SKS mata kuliah mengikuti Peraturan Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Nomor 03 tahun 2015 BAB 3 tentang Kodifikasi Mata Kuliah serta mengacu pada kurikulum bidang komputer yang diterbitkan konsorsium Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) dan Association for Computing Machinery (ACM). Berikut merupakan penetapan nama dan SKS mata kuliah :

NO	KODE MK	NAMA MK	SKS
1	UM1101	Pendidikan Agama	3
2	UM1102	Pendidikan Pancasila	3
3	UM1103	Pendidikan Kewarganegaraan	3
4	UM1104	Bahasa Indonesia	3
5	UM1105	Bahasa Inggris	3
6	UM1106	Pengantar Ilmu dan Teknologi Maritim	3
7	UM1107	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu	3
8	TI1101	Algoritma dan Pemograman	4
9	TI1102	Pengantar Teknologi Informasi	4
10	TI1103	Organisasi dan Arsitektur Komputer	3
11	TI1104	Pemograman Berorientasi Objek	4
12	TI1105	Basis Data	3
13	TI1106	Perancangan Web	3
14	TI1107	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data	3
15	TI1108	Teori Bahasa Formal dan Otomata	2
16	TI1109	Struktur Data	4
17	TI1110	Matriks Ruang dan Vektor	3
18	TI1111	Analisa dan Desain Berorientasi Obyek	2
19	TI1112	Analisa dan Perancangan Perangkat Lunak	2
20	TI1113	Pemograman Web	4
21	TI1114	Sistem Digital	3
22	TI1115	Sistem Operasi	3
23	TI1116	Basis Data Lanjut	3
24	TI1117	Arsitektur Berorientasi Layanan	3
25	TI1118	Interaksi Manusia dan Komputer	3
26	TI1119	Sistem Keamanan	3
27	TI1120	Perancangan dan Implementasi Perangkat Lunak	3

28	TI1121	Grafika Komputer	4
29	TI1122	Manajemen Proyek Perangkat Lunak	3
30	TI1123	Pemrograman Jaringan	3
31	TI1124	Komputasi Nirkabel	3
32	TI1125	Pengujian dan Penjamiman Mutu Perangkat Lunak	3
33	TI1126	Kerja Praktek	3
34	TI1127	Skripsi	6
35	TI1201	Kalkulus	4
36	TI1202	Matematika Diskrit	3
37	TI1203	Technopreneuership	2
38	TI1204	Probabilistik dan Statistika	3
39	TI1205	Metode Numerik	3
40	TI1206	Metodologi Penelitian	2
41	TI1207	Kecerdasan Buatan	3
42	TI1208	Etika Profesi	2
43	TI1209	Manajemen Industri dan Logistik	3
44	TI1210	Pengetahuan Lingkungan	2
45		MK Pilihan 1	3
46		MK Pilihan 2	3
47		MK Pilihan 3	3
TOTAL			144

17. Struktur Kurikulum dan Sebaran Mata Kuliah

Struktur Kurikulum Prodi Teknik Informatika

Mata Kuliah Umum

NO	KODE MK	NAMA MK	SKS
1	UM1101	Pendidikan Agama	3
2	UM1102	Pendidikan Pancasila	3
3	UM1103	Pendidikan Kewarganegaraan	3
4	UM1104	Bahasa Indonesia	3
5	UM1105	Bahasa Inggris	3
6	UM1106	Pengantar Ilmu dan Teknologi Maritim	3
7	UM1107	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu	3
TOTAL			21

Mata Kuliah Kompetensi Utama

NO	KODE MK	NAMA MK	SKS
1	TI1101	Algoritma dan Pemograman	4
2	TI1102	Pengantar Teknologi Informasi	4
3	TI1103	Organisasi dan Arsitektur Komputer	3
4	TI1104	Pemograman Berorientasi Objek	4
5	TI1105	Basis Data	3
6	TI1106	Perancangan Web	3
7	TI1107	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data	3
8	TI1108	Teori Bahasa Formal dan Otomata	2
9	TI1109	Struktur Data	4
10	TI1110	Matriks Ruang dan Vektor	3
11	TI1111	Analisa dan Desain Berorientasi Obyek	2
12	TI1112	Analisa dan Perancangan Perangkat Lunak	2
13	TI1113	Pemograman Web	4
14	TI1114	Sistem Digital	3
15	TI1115	Sistem Operasi	3
16	TI1116	Basis Data Lanjut	3
17	TI1117	Arsitektur Berorientasi Layanan	3
18	TI1118	Interaksi Manusia dan Komputer	3
19	TI1119	Sistem Keamanan	3
20	TI1120	Perancangan dan Implementasi Perangkat Lunak	3
21	TI1121	Grafika Komputer	4
22	TI1122	Manajemen Proyek Perangkat Lunak	3

23	TI1123	Pemrograman Jaringan	3
24	TI1124	Komputasi Nirkabel	3
25	TI1125	Pengujian dan Penjamiman Mutu Perangkat Lunak	3
26	TI1126	Kerja Praktek	3
27	TI1127	Skripsi	6
TOTAL			87

Mata Kuliah Kompetensi Pendukung

NO	KODE MK	NAMA MK	SKS
1	TI1201	Kalkulus	4
2	TI1202	Matematika Diskrit	3
3	TI1203	Technopreneuership	2
4	TI1204	Probabilistik dan Statistika	3
5	TI1205	Metode Numerik	3
6	TI1206	Metodologi Penelitian	2
7	TI1207	Kecerdasan Buatan	3
8	TI1208	Etika Profesi	2
9	TI1209	Manajemen Industri dan Logistik	3
10	TI1210	Pengetahuan Lingkungan	2
11		MK Pilihan 1	3
12		MK Pilihan 2	3
13		MK Pilihan 3	3
TOTAL			36

Mata Kuliah Pilihan

NO	KODE MK	NAMA MK	SKS
1	TI1211	Pengolahan Citra	3
2	TI1212	Model dan Simulasi	3
3	TI1213	Sistem Pakar	3
4	TI1214	Sistem Informasi Geografis	3
5	TI1215	Perangkat Lunak Korporasi	3
6	TI1216	Computer Aided Drawing	3
7	TI1217	Data Mining	3
8	TI1218	Pemrograman Aplikasi Mobile	3
9	TI1219	Sistem Pendukung Keputusan	3
10	TI1220	Komputasi Evolusi	3
11	TI1221	Pemrograman Lanjut	3
12	TI1222	Pemodelan 3D	3

Sebaran Mata Kuliah

Semester 1

NO	Kode MK	Nama MK	SKS	MK Prasyarat
1	UM1101	Pendidikan Pancasila	3	
2	TI1101	Algoritma dan Pemograman	4	
3	TI1201	Kalkulus	4	
4	UM1103	Pendidikan Kewarganegaraan	3	
5	TI1102	Pengantar Teknologi Informasi	4	
TOTAL			18	

Semester 2

NO	Kode MK	Nama MK	SKS	MK Prasyarat
1	UM1102	Pendidikan Agama	3	
2	UM1106	Pengantar Ilmu dan Teknologi Maritim	3	
3	TI1210	Pengetahuan Lingkungan	2	
4	TI1202	Matematika Diskrit	3	
5	TI1103	Organisasi dan Arsitektur Komputer	3	
6	TI1104	Pemograman Berorientasi Objek	4	
TOTAL			18	

Semester 3

NO	Kode MK	Nama MK	SKS	MK Prasyarat
1	TI1106	Perancangan Web	3	
2	TI1107	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data	3	
3	TI1108	Teori Bahasa Formal dan Otomata	2	
4	TI1105	Basis Data	3	
5	TI1109	Struktur Data	4	TI1101
6	TI1110	Matriks Ruang dan Vektor	3	TI1201
7	TI1203	Technoprenuership	2	
TOTAL			20	

Semester 4

NO	Kode MK	Nama MK	SKS	MK Prasyarat
1	TI1111	Analisa dan Desain Berorientasi Obyek	2	TI1104
2	TI1112	Analisa dan Perancangan Perangkat Lunak	2	TI1105
3	TI1113	Pemograman Web	4	TI1106
4	TI1205	Metode Numerik	3	TI1110
5	TI1114	Sistem Digital	3	
6	TI1115	Sistem Operasi	3	TI1102
7	TI1204	Probabilistik dan Statistika	3	
TOTAL			20	

Semester 5

NO	Kode MK	Nama MK	SKS	MK Prasyarat
1	TI1117	Arsitektur Berorientasi Layanan	3	TI1104
2	TI1118	Interaksi Manusia dan Komputer	3	
3	TI1119	Sistem Keamanan	3	
4	UM1104	Bahasa Indonesia	3	
5	TI1120	Perancangan dan Implementasi Perangkat Lunak	3	TI1111 dan TI1112
6	TI1116	Basis Data Lanjut	3	
TOTAL			18	

Semester 6

NO	Kode MK	Nama MK	SKS	MK Prasyarat
1	TI1121	Grafika Komputer	4	
2	TI1122	Manajemen Proyek Perangkat Lunak	3	TI1120
3	TI1206	Metodologi Penelitian	2	
4	TI1123	Pemograman Jaringan	3	TI1107
5	TI1124	Komputasi Nirkabel	3	
6	TI1125	Pengujian dan Penjamiman Mutu Perangkat Lunak	3	TI1120
TOTAL			18	

Semester 7

NO	Kode MK	Nama MK	SKS	MK Prasyarat
1	TI1126	Kerja Praktek	3	Lulus 100 SKS
2		MK Pilihan 1	3	
3		MK Pilihan 2	3	
4		MK Pilihan 3	3	
5	TI1207	Kecerdasan Buatan	3	
6	UM1105	Bahasa Inggris	3	
TOTAL			18	

Semester 8

NO	Kode MK	Nama MK	SKS	MK Prasyarat
1	TI1127	Skripsi	6	Lulus MK Kompetensi Utama, MK Metodologi Penelitian dan lulus 120 sks
2	TI1208	Etika Profesi	2	
3	UM1107	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu	3	
4	TI1209	Manajemen Industri dan Logistik	3	
TOTAL			14	

18. Sistem Pembelajaran dan Penilaian

Sistem pembelajaran dan Penilaian di Jurusan Teknik Informatika mengacu pada Peraturan Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji No 1 Tahun 2015 meliputi :

- a. Pasal 8 tentang Bentuk dan Model Pembelajaran
- b. Pasal 9 tentang Satuan Kredit Semester (SKS)
- c. Pasal 19 tentang Martikulasi
- d. Pasal 22 tentang Prinsip Penilaian Pembelajaran
- e. Pasal 23 tentang Teknik dan Instrumen Penilaian Pembelajaran
- f. Pasal 24 tentang Mekanisme dan Prosedur Penilaian Pembelajaran

- g. Pasal 25 tentang Pelaporan Penilaian
- h. Pasal 26 tentang Beban Belajar dan Pengambilan Mata Kuliah
- i. Pasal 29 tentang Program Sarjana
- j. Pasal 32 tentang Syarat Kelulusan
- k. Pasal 33 tentang Predikat Kelulusan
- l. Pasal 37 tentang Pembelajaran
- m. Pasal 38 tentang Perubahan Rencana Studi
- n. Pasal 42 tentang Pengertian dan Definisi
- o. Pasal 43 tentang Pembelajaran Daring

19. Evaluasi Kurikulum

Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat cepat telah membawa perubahan yang sangat penting pada berbagai sisi kehidupan bangsa Indonesia. Diantara fenomena kehidupan yang berkembang dewasa ini adalah semakin luasnya spektrum bidang pekerjaan disatu sisi, semakin pendeknya umur sebagian bidang pekerjaan di sisi lain, serta bertumbuhannya berbagai bidang pekerjaan disisi yang lainnya lagi. Fenomena ini harus menjadi perhatian bagi setiap penyelenggara pendidikan yang akan mengisi kebutuhan masyarakat luas pada sumber daya manusia yang tepat. Penyelenggara pendidikan harus secara berkelanjutan melakukan evaluasi dan koreksi atas kebijakan pendidikan yang dijalkannya sehingga mampu mengisi kebutuhan sumber daya yang berkualitas sebagaimana dibutuhkan oleh masyarakat.

Bagi setiap perguruan tinggi, evaluasi kurikulum secara berkala dan terencana adalah merupakan tuntutan untuk melaksanakan koreksi peran perguruan tinggi yang berhubungan dengan dharma pendidikan. Tuntutan evaluasi dan/atau perubahan kurikulum dengan demikian dapat disebabkan oleh kebutuhan yang telah berubah atau kurikulum yang sedang berlangsung sudah tidak lagi mampu memenuhi kebutuhan yang berkembang. Atas dasar tersebut, tradisi melakukan evaluasi dan/atau perubahan kurikulum adalah suatu bentuk tanggung jawab melakukan perbaikan secara berkelanjutan atas tugas dan kewajibannya melaksanakan program pendidikan. Dengan demikian *stake holders* program pendidikan yang dijalankan oleh Jurusan Teknik Informatika UMRAH selalu mendapatkan hasil yang aktual serta manfaat yang terbaik pada jamannya.

Jurusan Teknik Informatika sebagai salah satu jurusan di Universitas Maritim Raja Ali Haji perlu dengan cermat melakukan evaluasi kurikulum agar sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Jurusan Teknik Informatika UMRAH juga perlu melakukan evaluasi terhadap berbagai unsur penting yang berpengaruh pada penyelenggaraan kebijakan pendidikan dan penelitian.

Evaluasi Kurikulum

Evaluasi kurikulum adalah bagian dari evaluasi berbagai unsur yang mendukung penyelenggaraan kebijakan pendidikan, dimana kurikulum merupakan bagian tak terpisahkan yang ada di dalamnya. Dengan demikian maka evaluasi kurikulum harus dilaksanakan bersama dengan evaluasi berbagai perangkat serta proses yang ikut serta

dalam pelaksanaan kurikulum untuk tercapainya tujuan dari kurikulum maupun tujuan umum pendidikan.

Unsur-unsur yang harus dievaluasi dalam kegiatan evaluasi kurikulum sekurangnya adalah:

- Tujuan kurikulum (relevansi dengan kebutuhan nyata di masyarakat),
- Isi kurikulum (set mata kuliah),
- Proses pembelajaran, dan cara evaluasi hasil pembelajaran.

Evaluasi kurikulum perlu dilakukan secara komprehensif dan obyektif dengan berbagai cara yang sesuai dengan unsur-unsur kurikulum yang akan dievaluasi serta indikator keberhasilan kurikulum yang terkait dengan unsur yang dievaluasi.

Pelaksanaan Evaluasi Kurikulum

Cara yang dapat dipakai dalam pelaksanaan evaluasi kurikulum antara lain adalah:

- Sistem *peer review* (guna menghindarkan keberpihakan) untuk melihat isi maupun pengorganisasian kurikulum,
- Sistem *tracer study* untuk melihat relevansi ketercapaian sasaran kurikulum dengan kebutuhan,
- Analisis kuesioner terhadap peserta didik untuk mengetahui suasana pembelajaran,
- Analisis berbagai indikator keberhasilan lainnya,
- *Benchmarking* dengan kurikulum program studi sejenis yang dilaksanakan pada perguruan tinggi lain.

Cara tersebut diatas dapat dilakukan 2 (dua) tahun setelah kurikulum baru diterapkan sehingga dapat diperoleh analisa Strength, Weakness, Opportunity dan Threat (SWOT) dari pelaksanaan kurikulum sebelumnya.

Titik fokus pelaksanaan evaluasi pada 2 (dua) tahun awal berjalannya suatu kurikulum adalah penyempurnaan silabus mata kuliah, apakah silabus tersebut mengalami perbaikan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi atau masih tetap hingga pelaksanaan kurikulum selesai selama 4 (empat) tahun.

LAMPIRAN

DESKRIPSI MATA KULIAH

KODE	DESKRIPSI MATA KULIAH
UM1101	Pendidikan Agama
	Mata kuliah ini membahas tentang konsep penciptaan manusia di muka bumi ini, kaitan manusia dan agama dengan penekanan aqidah, syariah dan ibadah serta konsep <i>hablum minallah</i> dan <i>hablum minannas</i> serta kaitan islam dengan way of life dalam seluruh aspek kehidupan manusia, seperti pembentukan keluarga dan pembentukan akhlak dalam islam dan perekonomian menurut islam.
UM1102	Pendidikan Pancasila
	Mata kuliah Pendidikan Pancasila mempelajari tentang Filsafat Pancasila, Kedudukan dan Fungsi Pancasila sebagai pandangan Hidup Bangsa, Pancasila merupakan ideologi dan dasar falsafah Negara, hubungan Pancasila dengan UUD 1945 serta pengamalan Pancasila dalam Kehidupan Bermasyarakat, Berbangsa dan bernegara.
UM1103	Pendidikan Kewarganegaraan
	Pendidikan kewarganegaraan sebagai kelompok mata kuliah pengembangan kepribadian (MPK) di perguruan tinggi berfungsi sebagai orientasi mahasiswa dalam memantapkan wawasan dan semangat kebangsaan, cinta tanah air, demokrasi, kesadaran hukum, penghargaan atas keragaman dan partisipasinya membangun bangsa berdasar Pancasila.
UM1104	Bahasa Indonesia
	Menjadikan bahasa Indonesia sebagai salah satu sarana pengembangan kepribadian insane terpelajar yang mahir berkomunikasi dalam bahasa Indonesia dengan santun.
UM1105	Bahasa Inggris
	Mata kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan pemahaman dasar bahasa Inggris para mahasiswa dengan melatih dan mengasah kemampuan <i>grammar/structure</i> , <i>reading</i> , dan <i>speaking skills</i> serta <i>skill</i> bahasa Inggris lainnya jika memungkinkan. Selanjutnya, <i>grammar/structure</i> yang diajarkan di kelas lebih cenderung pada penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. <i>Reading</i> yang diperoleh mahasiswa lebih cenderung pada pengembangan keahlian mahasiswa dalam menentukan <i>main idea</i> , <i>reference</i> , <i>word meanings</i>

	<p><i>based upon the context, explicit, dan implicit information.</i> Kemudian mengenai <i>speaking skill</i>, mahasiswa akan dilatih percakapan dasar dalam tatanan kehidupan sehari-hari. Metode pengajaran yang akan digunakan dalam mata kuliah ini ada 2 (dua). Untuk materi <i>grammar/structure</i>, dan <i>reading</i>, metode yang digunakan adalah <i>Numbered Heads Together</i>, sedangkan untuk materi <i>speaking</i> metode yang digunakan adalah <i>Role-Play</i>.</p>
UM1106	Pengantar Ilmu dan Teknologi Maritim
	<p>Mata kuliah ini secara umum membahas tentang paradigma dan teknologi kemaritimandan menjelaskan 5 pilar penting dalam poros maritim yaitu budaya, ekonomi, infrastruktur, keamanan dan diplomasi yang akan dijabarkan dalam 10 Bab, Konsep Paradigma Ilmu dan Teknologi Kemaritiman, Sejarah Kemaritiman, Sosial Budaya Masyarakat Maritim, Potensi Sumberdaya Kemaritiman, Ekonomi Maritim, Pengembangan Teknologi Maritim, Pencemaran Lingkungan dan Mitigasi Bencana Kemaritiman, Hukum Laut Internasional dan ZEE, Pertahanan dan Keamanan Maritim, dan Kedaulatan Negara Maritim.</p>
UM1107	Tamadun dan Tunjuk Ajar Melayu
	<p>Mata kuliah ini membahas konsep-konsep Tamdun Kerajaan Melayu dan Tunjuk Ajar orang Melayu yang mencakup Tamadun maritim kerajaan-kerajaan Melayu, nilai-nilai adat pergaulan masyarakat Melayu, kepribadian dan karakter orang Melayu, pola kehidupan dan tingkah laku orang Melayu dalam bermasyarakat, kearifan pemikiran orang Melayu dalam memelihara lingkungan hidup, sikap amanah, konsep-konsep Islam dalam norma adat, sikap keteladanan orang Melayu, dan kearifan pemikiran orang Melayu tentang kepemimpinan. Pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan <i>Student-Centered Learning</i>. Pembelajaran pada mata kuliah ini didesain untuk tercapainya kompetensi kognitif, afektif dan psikomotorik mahasiswa. Metode yang digunakan yaitu ceramah, diskusi, tanya jawab, presentasi dan penugasan. Untuk dapat mengukur ketercapaian kompetensi digunakan adalah penilaian tertulis (objektif, Isian singkat, essay), penilaian sikap dan unjuk kerja.</p>
TI1101	Algoritma dan Pemrograman
	<p>Mata kuliah ini memberikan pemahaman terhadap konsep dasar kecerdasan buatan sehingga peserta akan dapat memahami konsep dari Algoritma dan pemrograman, Pseudocode, Flowchart dan keterkaitannya antara Algoritma dan Program.</p>
TI1102	Pengantar Teknologi Informasi

	Mata kuliah ini memberikan kecakapan dasar teknologi informasi untuk kehidupan akademik dan profesi pesertanya. Materi mencakup pengenalan teknologi informasi, etika penggunaan teknologi, sistem komputer, organisasi komputer, jaringan komunikasi, isu-isu sosial dan teknis, dan kemampuan berpikir komputasional melalui dasar pemrograman dalam paradigma prosedural.
TI1103	Organisasi dan Arsitektur Komputer
	Mata kuliah ini memberikan pemahaman terhadap konsep dasar sistem organisasi dan desain arsitektur komputer. Matakuliah ini juga memberikan penjelasan berbagai komponen penunjang komputer terutama perangkat keras yang digunakan dalam membangun sistem dan arsitektur komputer.
TI1104	Pemrograman Berorientasi Objek
	Mata kuliah ini mempelajari tentang teknik-teknik pembuatan program yang berorientasi pada objek, jenis-jenis desain berorientasi objek dan parameter-parameter pendukung yang perlu diperhatikan agar program yang telah dibangun dapat bekerja dengan baik.
TI1105	Basis Data
	Mata kuliah ini memberikan keahlian dasar bagi mahasiswa dalam penerapan system basis data dengan didasari pemahaman terhadap konsep system basis data tersebut dimulai dari tahap perancangan hingga ketahap implementasi. Selain itu juga dibahas tentang perkembangan terakhir dari bidang yang berhubungan dengan basis data.
TI1106	Perancangan Web
	Mata kuliah ini secara umum membahas mengenai pengenalan web, dasar HTML, pengaturan teks, daftar item (list), gambar, tabel, link, frame, formulir dan multimedia.
TI1107	Jaringan Komputer dan Komunikasi Data
	Mata kuliah ini secara umum membahas mengenai hal-hal yang berhubungan dengan setiap komponen pembangunan jaringan komputer baik secara <i>hardware</i> maupun <i>software</i> .
TI1108	Teori Bahasa Formal dan Otomata
	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang teori bahasa dan otomata. Membahas tentang bahasa, tata bahasa, dan otomata berhingga. Serta kaitan antara tata bahasa dan mesin pengenalan abstrak otomata.
TI1109	Struktur Data

	Mata kuliah ini memberikan keahlian dasar bagi mahasiswa dalam melakukan efisiensi dalam pemrograman secara tepat sehingga tidak terjadi pemborosan resource komputer.
TI1110	Matriks Ruang dan Vektor
	Mata kuliah ini memberikan gambaran tentang dasar – dasar sistem digital yang meliputi sistem bilangan, gerbang logika, penyederhanaan rangkaian logika, flip-flop, pencacah, register, rangkaian aritmatika digital. Perkuliahan akan memberikan penjelasan kepada mahasiswa tentang konsep – konsep sistem digital, bagaimana merancang sistem digital berdasar konsep – konsep yang ada serta bagaimana membuat simulasi dari perencanaan yang telah dipelajari.
TI1111	Analisa dan Desain Berorientasi Obyek
	Mata kuliah ini mempelajari domain permasalahan bisnis untuk merekomendasikan perbaikan dan menentukan kebutuhan sistem untuk menyelesaikan permasalahan dan menentukan solusi teknis/ <i>computer-based</i> dimana solusi ini berdasarkan kebutuhan sistem yang telah diidentifikasi pada proses analisis.
TI1112	Analisa dan Perancangan Perangkat Lunak
	Mata kuliah ini mempelajari tentang definisi perangkat lunak, rekayasa perangkat lunak, jenis model proses dalam rekayasa perangkat lunak, rekayasa sistem, analisis dan disain menggunakan pendekatan terstruktur, dokumentasi hasil analisis dan disain, serta teknik pengujian perangkat lunak.
TI1113	Pemrograman Web
	Mata kuliah ini membahas tentang Keterlibatan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) dalam pengembangan web dan pembuatan halaman web menggunakan javascript, PHP dan MySql.
TI1114	Sistem Digital
	Mata kuliah ini memberikan gambaran tentang dasar – dasar sistem digital yang meliputi sistem bilangan, gerbang logika, penyederhanaan rangkaian logika, flip-flop, pencacah, register, rangkaian aritmatika digital. Perkuliahan akan memberikan penjelasan kepada mahasiswa tentang konsep – konsep sistem digital, bagaimana merancang sistem digital berdasar konsep – konsep yang ada serta bagaimana membuat simulasi dari perencanaan yang telah dipelajari.
TI1115	Sistem Operasi

	<p>Mata kuliah ini memberi pemahaman kepada mahasiswa mengenai Pengantar Sistem Operasi, Pengenalan struktur sistem komputer, Pengenalan dan struktur sistem operasi, Proses manajemen pemrosesan dan kendali, Proses konkurensi: sinkronisasi dan mutual exclusion, Proses konkurensi : deadlock dan starvation, Menejemen Memori Pemartisian Statis, Manajemen Memori Pemartisian dinamis, Sistem Paging dan Segmentasi, Manajemen Perangkat I/O dan Mekanisme Software I/O, Sistem Manajemen File dan Implementasinya, Keamanan Sistem.</p>
TI1116	Basis Data Lanjut
	<p>Mata kuliah ini memberikan pemahaman terhadap konsep dasar sistem organisasi dan desain arsitektur komputer. Matakuliah ini juga memberikan penjelasan berbagai komponen penunjang komputer terutama perangkat keras yang digunakan dalam membangun sistem dan arsitektur komputer.</p>
TI1117	Arsitektur Berorientasi Layanan
	<p>Mata kuliah ini memberikan keahlian pengembangan system layanan web yang dapat di akses secara luas melalui internet dan memenuhi kebutuhan spesifikasi system yang telah di tetapkan sebelumnya.</p>
TI1118	Interaksi Manusia dan Komputer
	<p>Mata kuliah ini memberikan pembelajaran bahwa manusia sebagai sumberdaya terpenting dalam membangun sistem dan juga manusia yang harus diperhatikan karena nantinya manusialah yang akan menggunakan sistem yang dibangun itu.</p>
TI1119	Sistem Keamanan
	<p>Mata kuliah ini memberikan pemahaman terhadap bagaimana sistem keamanan pada Sistem Operasi, Database maupun jaringan. Mata kuliah ini juga memberikan pemahaman tentang kriptografi klasik dan modern sehingga peserta akan dapat memahami konsep dari Sistem Keamanan. Selain itu juga dibahas studi kasus pada sistem keamanan dan tren terkini dalam sistem keamanan.</p>
TI1120	Perancangan dan Implementasi Perangkat Lunak
	<p>Mata kuliah ini memberikan keahlian bagi mahasiswa untuk merancang sistem secara terstruktur dan berorientasi objek serta mengimplementasikan rancangan tersebut dalam bentuk aplikasi.</p>
TI1121	Grafika Komputer

	Mata kuliah ini memberikan ketrampilan bagi mahasiswa dalam memanipulasi kemampuan grafik komputer baik secara interaktif maupun static. Selain itu juga dibahas tentang perkembangan terakhir dari bidang teknologi visual komputer.
TI1122	Manajemen Proyek Perangkat Lunak
	Mata kuliah ini memberikan keahlian bagi mahasiswa dalam mengadakan proyek yang berbasis pada pengembangan perangkat lunak, dimana mampu melakukan analisa, estimasi lama dan anggaran serta mampu mengelola keterbatasan sumber daya yang dimiliki
TI1123	Pemrograman Jaringan
	Mata kuliah ini secara umum Mempelajari konsep-konsep jaringan pada layer aplikasi dan teknik pemrogramannya menggunakan Java.
TI1124	Komputasi Nirkabel
	Mata kuliah ini secara umum membahas mengenai dasar-dasar sistem telekomunikasi, teknologi mobile dan wireless.
TI1125	Pengujian dan Penjaminan Mutu Perangkat Lunak
	Mata kuliah ini memberikan gambaran tentang pengertian pengujian dan penjaminan mutu perangkat lunak serta berbagai metode dalam menguji perangkat lunak.
TI1201	Kalkulus
	Mata kuliah ini memberikan pengenalan terhadap konsep dasar kalkulus dan memberikan pengetahuan tentang teknik penyelesaian masalah turunan dan integral. Teorema dasar kalkulus, karakteristik turunan dan integral, serta jenis-jenis turunan dan integral.
TI1202	Matematika Diskrit
	Mata kuliah ini memberikan pengenalan terhadap konsep dasar matematika diskrit yang meliputi: induksi matematika, prinsip sarang merpati, permutasi dan kombinasi, konsep-konsep dasar menghitung (counting), koefisien binomial, relasi rekursif, dan teknik-teknik penghitungan.
TI1203	Technopreneurship
	Tujuan utama dari mata kuliah ini adalah membekali mahasiswa dengan berbagai kemampuan dalam menyusun dan mengimplementasikan rencana bisnis dalam bidang Teknologi Informasi (TI). Metode perkuliahan secara garis besar terbagi ke dalam 4 (empat) bagian, yakni (i) pengantar bisnis, (ii)

	analisis situasi bisnis, (iii) pengembangan rencana bisnis di bidang teknologi informasi, dan (iv) penyusunan proposal proyek serta persentasi.
TI1204	Probabilistik dan Statistika
	Mata kuliah ini memberikan pemahaman terhadap konsep dasar teori peluang diawali dengan pencatatan data pengamatan dalam suatu ruang terok dan kejadian, untuk selanjutnya menghitung peluang dan mengamati distribusinya lewat peubah acak yang bisa dibedakan sebagai peubah acak diskrit atau kontinu. Mahasiswa juga akan dikenalkan pada konsep pengelolaan data dengan rata-rata, penyebaran data, metode sampling, hipotesis, percobaan faktorial, regresi linier dan statistika non parametrik.
TI1205	Metode Numerik
	Mata kuliah ini memberikan kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan secara numerik, menerjemahkan metode numerik yang digunakan untuk komputasi kedalam bahasa pemrograman, dan dapat menganalisa galat numerik jika dibandingkan dengan hasil sebenarnya (hasil analitik).
TI1206	Metodologi Penelitian
	Matakuliah Metodologi Penelitian ini bertujuan untuk membekali para mahasiswa pengetahuan, pemahaman dan penerapan berbagai metode penelitian dalam rangka penyusunan tugas akhir. Dalam perkuliahan dibahas berbagai jenis penelitian, langkah-langkah penelitian ilmiah mulai dari penentuan topic, identifikasi permasalahan, ulasan kepustakaan, penentuan fokus masalah, penentuan variabel, disain dan metode, teknik pengumpulan data, analisis dan penarikan kesimpulan.
TI1207	Kecerdasan Buatan
	Mata kuliah ini memberikan pemahaman terhadap konsep dasar kecerdasan buatan sehingga peserta akan dapat memahami konsep dari kecerdasan buatan. Selain itu juga dibahas berbagai macam bidang dalam kecerdasan buatan beserta aplikasinya dalam dunia nyata.
TI1208	Etika Profesi
	Mata kuliah ini memberikan pemahaman terhadap konsep bagaimana Etika Profesi dalam bidang pekerjaan dan Teknologi Informasi dalam lingkungan yang ada dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di Negara ini.
TI1209	Manajemen Industri dan Logistik

	Mata kuliah kuliah ini mempelajari manajemen dan perkembangan manajemen, organisasi perusahaan, dasar manajemen produksi, teknik & proses produksi, penetapan biaya produksi, manajemen material, terkait manajemen logistik terpadu, komponen sistem logistik, kebijaksanaan dan perencanaan logistik.
TI1210	Pengetahuan Lingkungan
	Sejarah perkembangan ilmu pengetahuan, konsep-konsep ekologi sebagai dasar ilmu lingkungan, hubungan antara makhluk hidup dalam ekosistem, materi dan energi dalam lingkungan, manusia dan lingkungan, sumber daya alam lingkungan, kesehatan lingkungan, polusi air, tanah, udara dan suara, strategi pengelolaan lingkungan.
TI1211	Pengolahan Citra
	Mata kuliah Pengolahan Citra Digital diajarkan selama 1 semester dengan tatap muka kurang lebih 16 kali pertemuan. Mata kuliah ini mempelajari konsep dasar pengolahan citra digital dan bagaimana memanipulasinya untuk memperoleh hasil tertentu yang diinginkan. Didalam tatap muka diberikan teori tentang Biomedical Signal & Image Processing, Signal Transformation, Image Enhancement, Digital Convolution, Image Segmentation, Image Encoding Methods, Image Quantization, Description, Correlation, Morphology and Grammar Representation.
TI1212	Model dan Simulasi
	Matakuliah ini mempelajari tentang pemecahan masalah dengan membuat model penyelesaian dan melakukan simulasi untuk memvalidasi model yang diperoleh.
TI1213	Sistem Pakar
	Mata kuliah ini memberikan pemahaman bagi mahasiswa tentang konsep sistem dasar dan berbagai konsep dalam sistem pakar.
TI1214	Sistem Informasi Geografis
	Mata kuliah ini memberikan pemahaman terhadap konsep dasar Sistem Informasi Geografi (SIG) sehingga peserta akan dapat memahami konsep dari SIG. Selain itu juga dibahas berbagai macam implementasi SIG pada bidang-bidang tertentu.
TI1215	Perangkat Lunak Korporasi
	Mata kuliah ini memberikan keahlian pengembangan aplikasi berlevel korporasi bagi mahasiswa sesuai dengan prinsip aplikasi tersebar dan mampu

	memberikan solusi terhadap permintaan system yang diberikan
TI1216	Computer Aided Drawing
	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang membahas tentang pembuatan gambar bangunan dengan menggunakan software komputer Computer Aided Drawing (CAD). Materi Pokok dalam mata kuliah ini mencakup: Drawing, Editing, Modifikasi, Dimensi serta Saving dan Printing.
TI1217	Data Mining
	Mata kuliah data mining menjelaskan tentang konsep dan pengertian data mining, konsep dan pengertian data warehouse, life cycle of data mining, OLAP, ETL, OLAP vs data mining, konsep dan pengertian Business intelligence, evolusi dan tipe-tipe pengolahan business intelligence, operasional business intelligence, hybrid approach business intelligence, business intelligence performance management, operational business intelligence enviromental, studi kasus data mining dalam sistem pembelajaran.
TI1218	Pemrograman Aplikasi Mobile
	Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan keahlian bagi mahasiswa dalam membuat dan mengembangkan aplikasi mobile berbasis Android.
TI1219	Sistem Pendukung Keputusan
	Mata kuliah ini membahas teknologi untuk mengembangkan aplikasi Sistem Penunjang Keputusan (SPK), dimana pengambilan keputusan tidak lagi ditunjang hanya oleh intuisi pimpinan (management) melainkan ditunjang oleh hasil analisis dari kumpulan data yang ada, sehingga bisa diperoleh hasil keputusan yang efisien dan efektif.
TI1220	Komputasi Evolusi
	Mata kuliah ini memberikan pemahaman terhadap konsep komputasi evolusi yaitu merupakan suatu wilayah ilmu komputer yang menggunakan pola pikir dari konsep dan prinsip dasar dari evolusi alam, yaitu prinsip seleksi alam Darwinisme, sebagai inspirasi dalam perancangan metode komputasi. Dalam proses seleksi alam, siap yang kuat (yang bisa beradaptasi) dialah yang bisa bertahan.
TI1221	Pemrograman Lanjut

	Mata kuliah ini merupakan mata kuliah pemrograman yang kedua diterima oleh mahasiswa setelah Algoritma dan Pemrograman. Dalam tatap muka di kelas diberikan contoh kasus yang harus disusun langkah-langkah pemecahannya kemudian disusun implementasinya. Teknik pemrograman yang dipakai adalah teknik pemrograman berorientasi obyek
TI1222	Pemodelan 3D
	Mata kuliah ini memberikan pemahaman bagi mahasiswa tentang konsep pemodelan 3D dan berbagai konsep dalam pemodelan 3D.