

Bab v kurikulum, silabus dan kalender akademik

5.1 Kurikulum dan Silabus Jurusan/ Program Studi Teknik Informatika Jenjang S-1

5.1.1 Kurikulum Jurusan Teknik Informatika

A. Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK)

NO.	MATA KULIAH	KODE	SKS
1	Pendidikan Agama Islam	DBPK 1011	3
2	Pendidikan Agama Kristen	DBPK 1021	
3	Pendidikan Agama Katolik	DBPK 1031	
4	Pendidikan Agama Hindu / Kaharingan / Budha	DBPK 1041	
5	Bahasa Inggris I	DBPK 1051	2
6	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	DBPK 1071	3
7	Bahasa Indonesia	DBPK 1081	3
9	Bahasa Inggris II	DBPK 1092	2
Jumlah SKS			13

B. Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)

NO.	MATA KULIAH	KODE	SKS
1	Fisika	DBKK 1021	2
2	Pengantar Teknologi Komputer & Informasi	DBKK 1041	3
3	Kalkulus I	DBKK 1051	2
4	Kalkulus II	DBKK 1062	2
5	Logika Matematika	DBKK 1081	3
6	Algoritma & Pemrograman I *)	DBKK 1091	3
7	Algoritma & Pemrograman II *)	DBKK 1102	3
8	Algoritma & Pemrograman III *)	DBKK 1111	3
9	Sistem Digital *)	DBKK 1151	3
10	Statistika I	DBKK 1212	3
11	Statistika II	DBKK 1221	3
12	Sistem Berkas	DBKK 1261	3
13	Pengantar Arsitektur Komputer	DBKK 1272	3
14	Metode Numerik	DBKK 1271	3
15	Aljabar Vektor & Matriks	DBKK 1162	3
16	Struktur Data *)	DBKK 1172	3
17	Matematika Diskrit	DBKK 1191	3
18	Metodologi Penelitian	DBKK 1232	2
Jumlah SKS			50

Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB)

NO.	MATA KULIAH	KODE	SKS
1	Pemrograman Berorientasi Objek *)	DBKB 1012	3
2	Interaksi Manusia dan Komputer	DBKB 1172	3
3	Basis Data 1 *)	DBKB 1192	3
4	Basis Data 2 *)	DBKB 1201	3
5	Sistem Informasi	DBKB 1212	3
6	Internet & Intranet	DBKB 1222	3
7	Keamanan Jaringan	DBKB 1221	3
8	Sistem Operasi	DBKB 1042	3
9	Organisasi Komputer	DBKB 1031	3
10	Komunikasi Data	DBKB 1052	3
11	Jaringan Komputer *)	DBKB 1061	3
12	Rekayasa Perangkat Lunak	DBKB 1091	3
13	Teori Bahasa dan Otomata	DBKB 1101	3
14	Kecerdasan Buatan	DBKB 1132	3
15	Program Profesional	DBKB 1142	3
16	Grafika Komputer	DBKB 1161	3
17	Manajemen Proyek	DBKB 1232	3
18	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	DBKB 1242	3
19	Multimedia *)	DBKB 1252	3
Jumlah SKS			57

C. Mata Kuliah Perilaku Berkarya (MPB)

NO.	MATA KULIAH	KODE	SKS
1	Etika dan Profesi	DBPB 1012	2
Jumlah SKS			2

D. Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB)

NO.	MATA KULIAH	KODE	SKS
1	Skripsi / Tugas Akhir	DBBB 1030	6
2	Ilmu Sosial Budaya Dasar	DBBB 1042	3
3	Kerja Praktek	DBBB 1010	2
4	Kuliah Kerja Nyata	DBBB 1020	4
Jumlah SKS			15

F. Mata Kuliah Pilihan (MKP)

NO.	MATA KULIAH	KODE	SKS
1	Sistem Penunjang Keputusan	DBKP 1010	3
2	Data Warehouse & Data Mining	DBKP 1030	3
3	Analisa Desain Sistem Informasi	DBKP 1040	3
4	Business Process Reengineering	DBKP 1130	3
5	Pemrograman Client Server	DBKP 1060	3
6	Wireless / Mobile Computing	DBKP 1080	3
7	Sistem Paralel dan Terdistribusi	DBKP 1140	3
8	Pemodelan dan Simulasi Data	DBKP 1110	3
9	Sistem Cerdas	DBKP 1120	3
10	Jaringan Syaraf Tiruan	DBKP 1150	3
11	Pemrograman Web	DBKP 1160	3

Keterangan : *) Mata kuliah yang ada praktikum.

Rekapitulasi :

Jumlah SKS Mata Kuliah yang tersedia : 168 SKS

Jumlah SKS Mata Kuliah Wajib : 137 SKS

Jumlah SKS Mata Kuliah Pilihan yang tersedia : 33 SKS

Jumlah SKS untuk Kelulusan Sarjana : 147 – 160 SKS

5.1.2 Penawaran Mata Kuliah Per Semester

Semester I

No	Mata Kuliah	SKS	Kode	Kelompok	Prasyarat
1.	Pendidikan Agama Islam	3	DBPK 1011	MPK	
	Pendidikan Agama Kristen		DBPK 1021		
	Pendidikan Agama Katolik		DBPK 1031		
	Pendidikan Agama Hindu/ Kaharingan/ Budha		DBPK 1041		
2.	Bahasa Inggris I	2	DBPK1051	MPK	
3.	Kalkulus I	2	DBKK 1051	MKK	
4.	Fisika	2	DBKK 1021	MKK	
5.	Logika Matematika	3	DBKK 1081	MKK	
6.	Pengantar Teknologi Komputer & Informasi	3	DBKK 1041	MKK	
7.	Algoritma & Pemrograman I *)	3	DBKK 1091	MKK	
8.	Aljabar Vektor & Matriks	3	DBKK 1162	MKK	
9.	Sistem Digital *)	3	DBKK 1151	MKK	
	Total SKS	24			

Semester II

No	Mata Kuliah	SKS	Kode	Kelompok	Prasyarat
1.	Ilmu Sosial Budaya Dasar	3	DBBB 1042	MBB	
2.	Bahasa Inggris II	2	DBPK 1092	MPK	B. Inggris I
3.	Kalkulus II	2	DBKK 1062	MKK	Kalkulus I
4.	Algoritma & Pemrograman II *)	3	DBKK 1102	MKK	Algor I
5.	Struktur Data *)	3	DBKK 1172	MKK	Algor I
6.	Matematika Diskrit	3	DBKK 1191	MKK	Logika Matematika
7.	Sistem Operasi	3	DBKB 1042	MKB	PTKI
8.	Pengantar Arsitektur Komputer	3	DBKK 1272	MKK	Sistem Digital
	Total SKS	22			

Semester III

No	Mata Kuliah	SKS	Kode	Kelompok	Prasyarat
1.	Bahasa Indonesia	3	DBPK 1081	MPK	
2.	Pemrograman Berorientasi Objek*)	3	DBKB 1012	MKB	Algor II
3.	Interaksi Manusia Komputer	3	DBKB 1172	MKB	
4.	Algoritma & Pemrograman III *)	3	DBKK 1111	MKK	Algor II
5.	Statistika I	3	DBKK 1212	MKK	
6.	Organisasi Komputer	3	DBKB 1031	MKB	PAK
7.	Komunikasi Data	3	DBKB 1052	MKB	
	Total SKS	21			

Semester IV

No	Mata Kuliah	SKS	Kode	Kelompok	Prasyarat
1.	Basis Data 1 *)	3	DBKB 1192	MKB	Struktur Data
2.	Sistem Informasi	3	DBKB 1212	MKB	
3.	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	3	DBPK 1052	MPK	
4.	Sistem Berkas	3	DBKK 1261	MKK	Struktur Data
5.	Statistika II	3	DBKK 1221	MKK	Statistika I
6.	Teori Bahasa & Otomata	3	DBKB 1101	MKB	Mat. Diskrit
7.	Jaringan Komputer *)	3	DBKB 1061	MKB	Kom. Data
	Total SKS	21			

Semester V

No	Mata Kuliah	SKS	Kode	Kelompok	Prasyarat
1.	Basis Data 2 *)	3	DBKB 1201	MKB	Basis Data 1
2.	Etika Profesi (>70sks)	2	DBPB 1012	MPB	
3.	Keamanan Jaringan	3	DBKB 1221	MKB	Jaringan Komputer
4.	Rekayasa Perangkat Lunak	3	DBKB 1091	MKB	Algor III
5.	Grafika Komputer	3	DBKB 1161	MKB	PBO
6.	Kecerdasan Buatan	3	DBKB 1132	MKB	Algor III
7.	Metode Numerik	3	DBKK 1271	MKK	Aljabar Vektor & Matriks
	Total SKS	20			

Semester VI

No	Mata Kuliah	SKS	Kode	Kelompok	Prasyarat
1.	Internet & Intranet	3	DBKB 1222	MKB	Jarkom
2.	Metodologi Penelitian (>90 sks)	2	DBKK 1232	MKK	
3.	Manajemen Proyek	3	DBKB 1232	MKB	SI, RPL
4.	Multimedia *)	3	DBKB 1252	MKB	Grafika Komp
5.	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	3	DBKB 1242	MKB	Basis Data 2, RPL
6.	Program Profesional	3	DBKB 1142	MKB	Basis Data 2
	Total SKS	17			

Semester VII

No	Mata Kuliah	SKS	Kode	Kelompok	Prasyarat
1.	Pilihan 1	3		MKP	
2.	Pilihan 2	3		MKP	
3.	Pilihan 3	3		MKP	
4.	Pilihan 4	3		MKP	
5.	Kerja Praktek	2	DBBB 1010	MBB	P.Profesional
	Total SKS	14			

Semester VIII

No	Mata Kuliah	SKS	Kode	Kelompok	Prasyarat
1.	Tugas Akhir	6	DBBB 1030	MBB	Metodologi Penelitian
2.	Kuliah Kerja Nyata	4	DBBB 1020	MBB	
	Total SKS	10			

Mata Kuliah Pilihan

No	Mata Kuliah	SKS	Kode	Kelompok	Prasyarat
1.	Sistem Penunjang Keputusan	3	DBKP 1010	MKP	SI
2.	Data Warehouse & Data Mining	3	DBKP 1030	MKP	Basis Data 2
3.	Analisis Desain Sistem Informasi	3	DBKP 1040	MKP	SI, RPL
4.	Business Process Reengineering	3	DBKP 1130	MKP	RPL
5.	Pemrograman Client Server	3	DBKP 1060	MKP	Jarkom, RPL
6.	Wireless / Mobile Computing	3	DBKP 1080	MKP	Jarkom
7.	Sistem Paralel dan Terdistribusi	3	DBKP 1140	MKP	Jarkom
8.	Pemodelan dan Simulasi Data	3	DBKP 1110	MKP	Sistem Operasi, Statistik II
9.	Sistem Cerdas	3	DBKP 1120	MKP	Kecerdasan Buatan
10.	Jaringan Syaraf Tiruan	3	DBKP 1150	MKP	Kecerdasan Buatan
11.	Pemrograman Web	3	DBKP 1160	MKP	Multimedia

5.1.3 Silabus Mata Kuliah Jurusan/Program Studi Teknik Informatika

A. Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK)

1. AGAMA ISLAM (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBPK 1011)

Tujuan : Membentuk manusia Indonesia seutuhnya yang bertaqwa kepada Allah, berbudi luhur dan berakhlak mulia dengan menanamkan aqidah Islamiah.

Isi/Cakupan : Pengantar, meliputi manusia dan agama, pengertian agama, wahyu dan kebenaran. Agama Islam, ciri khas Islam, sumber ajaran dan bidang ajaran. Unsur aqidah Islamiah (Rukun Islam) ibadah dalam Islam. Agama Islam dalam pembinaan mental Bangsa Indonesia dan hubungannya dengan ilmu teknologi informatika.

Prasyarat : -

Tugas : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Chalil, M.H. (1970) *Definisi dan Studi Agama*, Penerbit Bulan Bintang Jakarta
2. Daradjat, Z., (1970), *Islam dan Kesehatan Mental*, Penerbit Gunung Agung Jakarta
3. Hamka, (1973) *Pelajaran Agama Islam*, Penerbit Bulan Bintang Jakarta

2. AGAMA KRISTEN (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBPK 1021)

Tujuan : 1. Membidik Mahasiswa bermoral dan bermental agama, sehingga sikap dan perilakunya selalu berdasarkan sesuai dengan ajaran agama yang dianutnya.
2. Membimbing mahasiswa untuk menjadi calon cendekiawan dan warga negara yang memiliki dedikasi yang tinggi serta bertanggung jawab kepada Negara dan Bangsa.

Isi/Cakupan : Pengertian "Agama" Pernyataan Allah, Inspiration dan garis-garis pokok hermemeutika Allah, manusia dan dunia. Gereja kehidupan beriman. Kehidupan perjanjian Lama dan Perjanjian Baru. Sumber serta dasar kekuatannya, wujud dan ciri-cirinya, harapannya. Pengertian Agama dari segi iman dan segi fenomenologis. Agama dan Negara Republik Indonesia.

Prasyarat : -

Tugas : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Alkitab, LAI
2. Lompp, W. Verkuyl, J., (1974), *Mahasiswa yang bertanggung jawab*, BPK, Jakarta
3. Mulder, D.C., *Imam dan Ilmu Pengetahuan*, BPK Jakarta
4. Ukur, F., (1959), *Gereja dan Pemuda*, BPK Jakarta
5. Verkuyl, J., (1966) *Aku Percaya*

3. AGAMA KATOLIK (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBPK 1031)

Tujuan : Refleksi Iman atas pengalaman hidup. Wahyu Allah dan Iman Kristiani, membaca Injil, Gereja sebagai persekutuan umat beriman. Iman Kristiani berjumpa dengan iman non-Kristiani. Panggilan kesucian dan kebaktian kristiani, Sekramen Ekaristi dan pertobatan.

Isi/Cakupan : Pengertian "Agama" Pernyataan Allah, Inspiration dan garis-garis pokok hermemeutika Allah, manusia dan dunia. Gereja kehidupan beriman. Kehidupan perjanjian Lama dan Perjanjian Baru. Sumber serta dasar kekuatannya, wujud dan ciri-cirinya, harapannya. Pengertian Agama dari segi iman dan segi fenomenologis. Agama dan Negara Republik Indonesia.

Prasyarat : -

Tugas : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain:

1. Siapa Manusia Itu?, *Perkawinan Sebagai Realitet Keselamatan*, Seri Puskat 51 Yogyakarta
2. *Yesus dari Nazaret yang disebut Kristus*, (1976), Yayasan Cipta Loka Caraka
3. *Siapakah Yesus Kristus Itu ?*, (1974) CLC/KM

4. AGAMA HINDU/KAHARINGAN/BUDHA (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBPK 1041)

Tujuan : Membidik Mahasiswa bermoral dan bermental agama, sehingga sikap dan perilakunya selalu berdasarkan dan sesuai dengan ajaran agama yang dianutnya.

Isi/Cakupan : Sumber Ajaran Agama Hindu meliputi kitab-kitab suci Weda. Sejarah pertumbuhan Weda, Sapta Rsi. Keimanan dan tujuan agama Hindu meliputi Panca Sarda, Tujuan hidup menurut agama Hindu, landasan untuk mencapai kehormatan hidup beragama Darma darsama (etika) dan catur marwa.

Prasyarat : -

Tugas : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Ida Bagus Oka Penyatmadja, (1965), *Hindu Dharma (Agama Hindu)*, Yayasan Pengembangan Pura Pita Maha, Jakarta
2. I Gusti Ketut Aia Wiratmadja, dan kawan-kawan (Dosen-dosen Agama Hindu Universitas Gajah Mada, Yogyakarta), *Murdda Agama Hindu* (Indonesia), Yayasan Hindu Dharma Laksana Saraswati Yogyakarta
3. Nyomas S. Pandit (terjemahan), *Bhagavadgita*, Lembaga Penyelenggara Penerjemah dan Penerbit Kitab Suci Weda Dharmapada, Departemen Agama R.I. Jakarta.

5. BAHASA INGGRIS I (BOBOT : 2 SKS, KODE : DBPK 1101)

Tujuan : Setelah menyelesaikan perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan akan dapat memahami lebih dalam lagi mengenai Struktur Dalam Bahasa Inggris serta bagian-bagiannya.

Isi/Cakupan : 1. Struktur dasar bahasa Inggris
2. Bagian-bagian yang lain : kata benda, pelaku, keterangan waktu, kata kerja, keterangan tempat.

Prasyarat : -

Tugas : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.

Pustaka Acuan : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.

6. BAHASA INGGRIS II (BOBOT : 2 SKS, KODE : DBPK 1092)

Tujuan : Setelah menyelesaikan perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan akan dapat memahami lebih dalam lagi mengenai Struktur Dalam Bahasa Inggris serta bagian-bagiannya.

Isi/cakupan : 1. Struktur dasar bahasa Inggris
2. Bagian-bagian yang lain : kata benda, pelaku, keterangan waktu, kata kerja, keterangan tempat

Prasyarat : -

Tugas : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.

Pustaka Acuan : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.

7. PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBPK 1052)

Tujuan : Agar para mahasiswa dapat memahami, menganalisis dan menjawab masalah-masalah yang dihadapi oleh bangsanya secara "relevan" dan konsisten dengan cita-cita Undang-Undang Dasar 1945 dan dapat memahami lebih dalam mengenai

- Wawasan Nusantara, Ketahanan Nasional, Politik dan Strategi Nasional serta Sistem Pertahanan Keamanan Negara.
- Isi/cakupan : - Tinjauan Historis Pancasila : masa pengusulan Pancasila, Masa sekitar proklamasi kemerdekaan, masa perubahan ketatanegaraan, masa-masa pemantapan Pancasila.
- Pancasila dasar filsafat negara : kesatuan dan susunan pancasila, sifat keseimbangan pancasila, kedudukan dan fungsi pancasila, faham integristik Indonesia.
- Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 : Penjelasan isi Pembukaan UUD 1945, pokok pikiran dan Pembukaan UUD 1945, hakekat kedudukan Pembukaan UUD 1945.
- Isi materi UUD 1945 : Sistem pemerintahan Negara, fungsi dan kedudukan lembaga negara, hubungan negara dengan warga negara.
- Penghayatan dan pengamalan pancasila, penghayatan dan nilai-nilai pancasila, pengamalan objektif pancasila.
- Pengertian tentang hakekat Wawasan Nusantara, Ketahanan Nasional, Politik dan Strategi Nasional serta Sistem Pertahanan Keamanan Negara.
- Prasyarat : -
Tugas : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.
Pustaka Acuan : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.

8. BAHASA INDONESIA (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBPK 1081)

- Tujuan : Setelah menyelesaikan perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan akan dapat memiliki pengetahuan dan sikap positif terhadap bahasa Indonesia sebagai bahasa negara dan bahasa nasional dan mampu menggunakannya secara baik dan benar untuk mengungkapkan pemahaman rasa kebangsaan dan cinta tanah air dan untuk berbagai keperluan dalam bidang ilmu, teknologi dan seni serta profesinya masing-masing.
- Isi/cakupan : Sejarah bahasa Indonesia, Fungsi dan peran Bahasa Indonesia dalam pembangunan bangsa.
- Prasyarat : -
Tugas : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.
Pustaka Acuan : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.

B. Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)

1. KALKULUS I (BOBOT : 2 SKS, KODE : DBKK 1051)

- Tujuan : Mahasiswa dapat memahami definisi fungsi, Limit, turunan.
- Isi/Cakupan : Geometrik analitik, Fungsi dan Grafik; Limit; Turunan; Integral Fungsi Logaritma & Eksponensial; Fungsi Trigonometri; Metode Newton; Metode Newton, Simpson dan Trapezoidal.
- Prasyarat : -
Tugas : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain:

1. Purcell, E.J. *Calculus With Analytic Geometri*. Prentice Hal, Inc. 1994
2. Lois A. Pipes, *Applied Mathematical for Eng. and Physicist*.

2. KALKULUS II (BOBOT : 2 SKS, KODE : DBKK 1062)

Tujuan : Mahasiswa dapat memahami definisi integral dan mampu memecahkan soal yang berhubungan dengan integral.

Isi/Cakupan : Integral tak tentu, penggunaan integral tertentu untuk mencari luas, isi, panjang busur, titik polar, aturan L'hospitals, Deret Taylor's, Bilangan kompleks.

Prasyarat : Lulus Kalkulus I

Tugas : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain:

1. Purcell, E.J. *Calculus With Analytic Geometri*. Prentice Hal, Inc. 1994
2. Lois A. Pipes, *Applied Mathematical for Eng. and Physicist*.

3. FISIKA (BOBOT : 2 SKS, KODE : DBKK 1021)

Tujuan : Mahasiswa mengerti konsep mengenai Gerak, Gelombang dan Listrik.

Isi/Cakupan : Pendahuluan; Gerak Harmonik; Arus Listrik; Arus Bolak-balik; Hambatan dan Rangkaian Listrik; Kapasitor dan Potensial Listrik; Gelombang; Resonansi; Bunyi; Efek Doppler; Optikal Geometrik, Refleksi.

Prasyarat : -

Tugas : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Alonso, *Fundamental University Physics I, II, III*
2. Sears and Zemansky. *University Physics*. New York: McGraw-Hill

4. ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN I (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKK 1091)

Tujuan : Mahasiswa memiliki kemampuan memecahkan masalah dengan algoritma yang baik dan benar.

Isi/Cakupan : Pengantar, Langkah-langkah pemecahan masalah; Flowchart; Object, String, Variable, Konstanta, Operator & Ekspresi numerik; Libraries, Statement If, Switch, Boolean, While – do, For, Fungsi.

Prasyarat : -

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Praktikum : Praktikum Algoritma dan Pemrograman I

Pustaka Acuan antara lain:

1. Tremly, Jean-Paul & Bunt, Richard B. *Introduction to computer science : An Algorithmics Approach*. Singapore: McGraw-Hill Int. Ed, 1989
2. Wirth, Niklaus. *Algorithms & Data Structure: Programs*. Englewood Cliffs: Prentice Hall Int.Ed.

5. ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN II (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKK 1102)

- Tujuan : Mahasiswa memahami desain dan implementasi pada perangkat lunak berorientasi objek.
- Isi/Cakupan : Konsep dasar pemrograman yang berorientasi Objek; Class & Instance; Overloading; Template; Polymorphism; Inheritance; Virtual Function; File.
- Prasyarat : Lulus Algoritma dan Pemrograman I
- Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
- Praktikum : Praktikum Algoritma dan Pemrograman II
- Pustaka Acuan antara lain :
1. Tremly, Jean-Paul & Bunt, Richard B. Introduction to computer science : An Algorithmics Approach. Singapore: McGraw-Hill Int. Ed, 1989
 2. Wirth, Niklaus. Algorithms & Data Structure: Programs. Englewood Cliffs: Prentice Hall Int.Ed.

6. ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN III (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKK 1111)

- Tujuan : Mahasiswa memahami dan menguasai konsep dasar pembuatan program pada bahasa pemrograman tingkat tinggi.
- Isi/Cakupan : Local Search & Heuristic; Teori Pembelajaran Perhitungan; Perhitungan Geometri; Operasi Matriks; String Matching; Algoritma Grafik: Jarak Terdekat, minimum spanning tree.
- Prasyarat : Lulus Algoritma dan Pemrograman II
- Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
- Praktikum : Praktikum Algoritma dan Pemrograman III
- Pustaka Acuan antara lain :
1. Tremly, Jean-Paul & Bunt, Richard B. Introduction to computer science : An Algorithmics Approach. Singapore: McGraw-Hill Int. Ed, 1989
 2. Wirth, Niklaus. Algorithms & Data Structure: Programs. Englewood Cliffs: Prentice Hall Int.Ed.

7. LOGIKA MATEMATIKA (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKK 1081)

- Tujuan : Setelah mengikuti matakuliah ini, mahasiswa mengenal aspek logika dan aplikasinya dalam dunia nyata serta mampu menerapkannya dalam ilmu komputer. Mahasiswa mempunyai daya nalar semakin tajam.
- Isi/Cakupan : Pengantar Logika Proposisi; Penentuan keabsahan kalimat logika proposisi; Skema-skema kalimat absah dan penyederhanaan kalimat; Pengantar logika predikat; Sifat-sifat kalimat logika proposisi dan aturan-aturan closure; Aturan-aturan substitusi untuk kalimat logika predikat dan penyederhanaan kalimat; Aplikasi pada knowledge base (basis-basis pengetahuan); Fuzzy set; Analisis Klasifikasi; Aplikasi logika fuzzy.
- Prasyarat : -
- Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Rosen, Kenneth H. Discrete Mathematics and Its Application. Singapore. McGraw Hill Inc.
2. F. Soesianto, Djoni Dwijono, Logika Matematika untuk Ilmu Komputer, Andi Offset Yogyakarta, 2006

8. SISTEM DIGITAL (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKK 1151)

Tujuan : Mahasiswa dapat menjelaskan konsep-konsep dasar tentang dasar-dasar teknologi digital yang mendasari komputer digital. Mahasiswa mengerti dan mampu untuk mendesain, menganalisa dan mengimplementasikan sebuah rangkaian digital.

Isi/Cakupan : Sistem Bilangan; Aljabar Boole; Gerbang Logika; Rangkaian Kombinasi; Algoritma untuk desain dan menyederhanakan rangkaian; Register, Organisasi Memori dan Bus; Rangkaian Sekuens; Counter; VHDL (hardware description language).

Prasyarat : -

Tugas : ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Moris, Man and Kime, Charles R. Logic and Computer design Fundamentals. New Jersey: Prentice Hall, 2nd ed. 2001
2. Malvino. Digital Switching Circuit. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

9. ALJABAR VEKTOR DAN MATRIKS (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKK 1162)

Tujuan : Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat mengerti dan menjelaskan Sistem Persamaan Linier, Matriks, Determinan, Vektor-vektor di R^2 dan R^3 , Ruang-ruang vektor, Transformasi Linier, Nilai Eigen dan Vektor Eigen.

Isi/Cakupan : Pendahuluan, Macam-macam Matriks; Operasi Matriks, Sistem Persamaan Linier; Determinan; Inverse Matrik; Vektor-vektor di R^2 dan R^3 , Ruang-ruang Vektor; Transformasi Linier, Nilai Eigen dan Vektor Eigen.

Prasyarat : -

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Anton, Howard. Aljabar Linier Elementer. Jakarta: Erlangga, 1992
2. Suryadi, H.S. Pendahuluan Aljabar Linier. Jakarta: PT. Ghalia, 1984

10. STRUKTUR DATA (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKK 1172)

Tujuan : Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat menganalisa algoritma dan memahami teknik searching, sorting dan beberapa teori graph.

Isi/Cakupan : Basic Data Structures (arrays, linked list, stack, queue); Sorting; Searching; Algoritma Graph.

Prasyarat : Lulus Algoritma dan Pemrograman I

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Praktikum : Praktikum struktur data

Pustaka Acuan antara lain :

1. Standish, Thomas. A. Data Structures, Algorithms and Software Principles in C.
2. Weiss, Mark Allen. Algorithms, Data Structures and Problem Solving with C++

11. MATEMATIKA DISKRIT (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKK 1191)

Tujuan : Mahasiswa mengenal aspek logika dan aplikasinya dalam dunia nyata serta mampu menerapkannya dalam ilmu komputer. Mahasiswa mempunyai daya nalar yang semakin tajam.

Isi/Cakupan : Himpunan dan Sub Himpunan, Fungsi dan relasi; Logika Kombinatorial; Penarikan Kesimpulan; Grafik.

Prasyarat : Logika Matematika

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Rosen, Kenneth H. Discrete Mathematics and Its Application. McGraw Hill,.1995
2. Jong Jek Siang, drs, M.Sc, Matematika Diskrit Dan Aplikasinya Pada Ilmu Komputer, Andi Offset Yogyakarta, 2009

12. PENGANTAR TEKNOLOGI KOMPUTER & INFORMASI (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKK 1041)

Tujuan : Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa dapat mengenal dan memahami dasar-dasar komputer dan Sistem Informasi.

Isi/Cakupan : konsep dasar komputer (ilmu komputer, perkembangan komputer, kemampuan komputer); cara kerja komputer (klasifikasi komputer dan komputer digital); perangkat keras komputer (perangkat keras dan bantu); perangkat lunak komputer (OS, bahasa-bahasa komputer, paket perangkat lunak); perangkat manusiawi (ahli yang mengembangkan dan menggunakan komputer); personal komputer (konsep hardware dan software personal komputer); komunikasi data (jaringan komputer); pengelolaan instalasi komputer (ruang komputer, organisasi dan personil); manajemen sistem informasi (basis data); dampak penggunaan komputer (otomasi, robotika, kecerdasan buatan, security, kriminal dan virus); internet dan intranet.

Prasyarat : -

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Senn J.A (1998). Information Technology in Business: Principles and Opportunities; 2nd ed. Upper Sanddle River; NJ: Prentice Hall
2. Long. L and Nancy Long. Computers; 5th ed. Upper Saddle River; NJ: Prentice Hall (1998)

13. STATISTIKA I (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKK 1212)

Tujuan : Memberikan dasar pengetahuan dan pengertian cara-cara pengumpulan data serta pengolahan dan penyajiannya.

Isi/Cakupan : Cara pengumpulan/penyajian data, distribusi frekwensi harga tengah, harga penyimpangan. Elemen teori himpunan, pengertian pokok mengenai probabilitas. Distribusi sampling, estimasi titik dan interval untuk rata-rata, variasi dan proporsi.

Prasyarat : -

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Walpole, R.E and Raymond, H.M., 1995, Ilmu peluang dan statistika untuk insinyur dan ilmuwan.
2. Kuswadi dan Mutiara, E.2003, Statistik Berbasis Komputer untuk orang-orang Nonstatistik, Elexmedia Komputindo.
3. Noegroho Boedijoewono, Drs., Pengantar Statistika Ekonomi dan Bisnis Jilid 1 (Deskriptif) Edisi Kelima, Penerbit UPP STIM YKPN, Yogyakarta, 2007
4. Noegroho Boedijoewono, Drs., Pengantar Statistika Ekonomi dan Bisnis Jilid 2 (Induktif) Edisi Revisi, Penerbit UPP STIM YKPN, Yogyakarta, 2007

14. SISTEM BERKAS (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKK 1262)

Tujuan : Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa mengerti dan mampu melakukan Pengolahan Berkas Indeks Sekuensial, Organisasi Berkas dengan Iverter, Sort dan Merge Berkas, Proteksi, Analisis pemilihan organisasi: berkas.

Isi/Cakupan : Pemrosesan berkas, definisi rekaman, komposisi pengelompokan berkas dan data sederhana, sekilas tentang sistem manajemen basis data proses sekuensial, karakteristik media sekuensial, algoritma sort/merge eksternal, teknik manipulasi berkas untuk memperbaiki/ menghapus dan menyisipkan rekaman ke dalam berkas sekuensial. Karakteristik fisik disk/drum dan alat-alat penyimpan lainnya, penyajian fisik struktur data pada alat penyimpan, algoritma dan teknik untuk pemakaian uninferted list, multilist, sekuensial terindeks, struktur hirarki, berkas I/O, sistem kontrol berkas dan spesifikasi statemen rutin utilitas untuk alokasi tempat katalog berkas.

Prasyarat : Lulus Struktur Data

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Wiederhold, Gio. File Organization for Database Design. McGraw-Hill, Inc.
2. Harbon Thomas R. File Systems. Prentice Hall.
3. Dewi Handayani, Sistem Berkas, J&J Learning, 2001

15. METODOLOGI PENELITIAN (BOBOT : 2 SKS, KODE : DBKK 1232)

Tujuan : Mahasiswa mampu menyusun proposal penelitian, melakukan penelitian dan menyusun laporan penelitian.

Isi/Cakupan : Ilmu, Filsafat umum dan penelitian; konsep dasar berpikir ilmiah; macam-macam penelitian; variabel penelitian; permasalahan; hipotesis dalam penelitian; macam-macam data; populasi; sampel dan teknik pengambilan sample; rancangan penelitian eksperimen dan survey; teknik pengambilan data; validitas dan reliabilitas instrumen penelitian; penyusunan proposal penelitian; penyusunan laporan penelitian.

Prasyarat : Jumlah SKS yang sudah ditempuh minimal 90 SKS

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Walizwe MH., Weinir PL., 1978, *Research Methods and Analysis (Metode dan Analisis Penelitian)*, Penerbit Erlangga.
2. Holman, JP, Gadjaj Wj., 1985, *Metode Pengukuran Teknik*, Penerbit Erlangga.
3. Jogiyanto HM, Prof., Akt., MBA., Ph.D, *Metode Penelitian Sistem Informasi*, Andi Offset Yogyakarta, 2008

C. Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB)

1. SISTEM OPERASI (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB 1042)

Tujuan : Mahasiswa mampu memanfaatkan dan mengembangkan fungsi-fungsi Sistem Operasi sehingga pemahaman yang dimiliki dapat menjadi landasan dalam perancangan dan pengembangan perangkat lunak aplikasi perangkat lunak sistem.

Isi/Cakupan : Pengenalan Sistem Operasi; Struktur Sistem Operasi; Model Proses dan Sinkronisasi Algoritma Penjadwalan; Memory Management; Segmentasi Memory dan Sistem Paging; Sistem File; CPU Scheduling.

Prasyarat : Lulus Pengantar Teknologi Komputer dan Informasi

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Tanenbaum, Andrew S. *Operating System: Design and Implementation*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
2. Tanenbaum, Andrew S. *Modern Operating System*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

2. ORGANISASI KOMPUTER (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB 1031)

Tujuan : Mahasiswa dapat mengetahui evolusi komputer dari perspektif sejarah dan perkembangannya sampai sekarang, Tipe data dalam komputer digital, sistem dan representasi bilangan dalam format biner, Struktur dan Organisasi dasar sistem komputer, Central Processing Unit, Pemrosesan I/O, Sistem memori komputer, Konsep dan cara kerja Pipeline, Pemrosesan paralel, Organisasi Mikro Komputer, Jaringan komunikasi komputer

Isi/Cakupan : Evolusi Arsitektur Komputer, Sistem bilangan, Operasi Aritmatika dan pengkodean, prinsip dan alat perancangan logika, Organisasi komputer dasar, Central Processing Unit, Pemrosesan I/O

Prasyarat : Lulus Pengantar Arsitektur Komputer

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Stalling Williang. Organisasi dan Arsitektur Komputer: Perancangan Kinerja. 4th ed, Terjemahan oleh Gurnita Priatna, Jakarta: PT. Prenhallindo, 1997
2. Hayes, John P. Computer Architecture and Organization. New York: McGraw Hill 1998.

3. SISTEM INFORMASI (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKK 1212)

Tujuan : Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa dapat memahami konsep sistem informasi berbasis komputer dan mampu melakukan analisis kebutuhan dan menetapkan kebutuhan informasi untuk suatu organisasi serta merancang dan mengimplementasikan (dalam bentuk prototipe).

Isi/Cakupan : Konsep dasar sistem informasi; Sistem Informasi Berbasis Komputer (CBIS); Model-model Sistem Informasi Berbasis Komputer; Analisis dan Desain Sistem Informasi Berbasis Komputer.

Prasyarat : -

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. McLeod, Raymond Jr. Management Information System. 7th, New York: Macmillan Publishing Co. 1999
2. Budi Sutedjo Dharma Oetomo, S.Kom., MM, Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi, Andi Offset Yogyakarta, 2006

4. KOMUNIKASI DATA (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB 1052)

Tujuan : Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa dapat mengerti dan menjelaskan konsep-konsep dasar mengenai sistem komunikasi data.

Isi/Cakupan : Teori dasar komunikasi data, sistem sandi (coding), data encoding; teknik komunikasi data digital; deteksi dan koreksi kesalahan, teknik modulasi, hardware untuk komunikasi data, jaringan komunikasi data, protokol jaringan, transmisi asinkron dan sinkron, high level data link control (HLDLC), komunikasi paket data, multiplexing; routing; Local Area Network (LAN).

Prasyarat : -

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Tanenbaum, A.S. Computer Network. 2nd ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
2. Stallings W. Data and Computer Communications. New York: Macmillan Publishing Co.

5. PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB 1012)

Tujuan : Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat menjelaskan konsep berorientasi objek.

Isi/Cakupan : Dasar-dasar Java, object-oriented programming, software engineering (modularization, testing, assertions), references, algorithm efficiency, exceptions, interfaces, standard Java collections.

Prasyarat : Lulus Algoritma dan Pemrograman II
Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
Praktikum : Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek
Pustaka Acuan antara lain:

1. Savitch, Walter. Problem Solving with C++: The Object of Programming. 2nd ed. New York. Addison Wesley, 1999.

6. JARINGAN KOMPUTER (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB 1061)

Tujuan : Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa dapat mengerti dan mampu melakukan perancangan jaringan komputer.

Isi/Cakupan : Pendahuluan; Transmisi data; Media Transmisi; Data Encoding; Antar muka Komunikasi Data; DataLinkControl; Multiplexing; Circuit Switching; Packet Switching; Frame Relay; ATM; Protocol dan Arsitektur; ISDN; Teknologi Local Area Network; Sistem dari LAN; Bridges; Internetworking; Client Server, EDI & Networking Security.

Prasyarat : Lulus Komunikasi Data
Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
Pustaka Acuan : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

7. REKAYASA PERANGKAT LUNAK (BOBOT : 3 SKS, KODE: DBKB 1091)

Tujuan : Mahasiswa dapat mengerti dan mampu melakukan rekayasa perangkat lunak beserta implementasinya.

Isi/Cakupan : Proses Pengembangan Sistem; Requirement, use cases, analisis konseptual; Desain (termasuk GRASP dan model-model desain lainnya); UML (Unified Modeling Language); Pemrograman Java Tingkat Lanjut (Swing , Multithreading, dll).

Prasyarat : Lulus Algoritma dan Pemrograman III
Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
Pustaka Acuan antara lain :

1. Pressman, Roger S. Software Engineering: A Practitioner's Approach. New York: McGraw-Hill, 1992.
2. Larman, Craig. Applying UML dan Patterns: An Intoduction to Object-Oriented Analysis dan Design, 3rd Edition.
3. Al Bahra Bin Ladjamudin, Rekayasa Perangkat Lunak, Graha Ilmu, 2006

8. TEORI BAHASA DAN OTOMATA (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB 1101)

Tujuan : Mahasiswa dapat mengerti dan menjelaskan konsep-konsep dasar tentang Konsep dan Terminologi grammar, Hirarki gramar, Pohon derivasi & ambiquity, mesin post, mesin turing, mesin automata hingga, AHD, AHN, AHN dengan transisi hampa, ekspresi dan bahasa regular, bahasa context sensitive, CNF, Automata Pushdown.

Isi/Cakupan : Pengantar teori Automata, Finite Automata, Regular Expression dan Regular Language serta sifat-sifatnya; Context Free Grammar dan Context Free Language serta sifat-sifatnya; Pushdown Automata; Turing Machine.

Prasyarat : Lulus Matematika Diskrit

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. John Hopcroft & Jeffrey Ullman. Introduction of Automata Theory, Languages & Computation. 2nd edition. Addison-Wesley. 2001
2. Michael Sipser. Introduction to the Theory of Computation. PWS Publishing Company. 1997.

9. METODE NUMERIK (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB 1152)

Tujuan : Mahasiswa dapat menyelesaikan persoalan-persoalan matematik yang sulit diselesaikan dengan metode analitik (non linier), dengan pendekatan algoritma metode numerik dan pemrogramannya.

Isi/Cakupan : Pendekatan dan kesalahan, Akar-akar persamaan metode tertutup; Akar-akar persamaan metode terbuka, Sistem persamaan linear, Pencocokan kurva, Integrasi, Persamaan diferensial, dan Masalah Nilai Eigen.

Prasyarat : Lulus Aljabar Vektor dan Matriks

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Chapra, S.C. Numerical Methods for Engineers. 4th Edition. New York: McGraw-Hill; 2002
2. Buncahan. James L, Turner Peter. Numerical Methods and Analysis. New York: McGraw-Hill, 1992

10. INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB 1172)

Tujuan : Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa memahami aspek teoritis dan praktis tentang perancangan, mengevaluasi user interface serta mampu mengembangkan software interface yang merupakan komplemen dari perangkat lunak.

Isi/Cakupan : Konsep dasar Interaksi Manusia Komputer; Komponen Interaksi Manusia Komputer; Peralatan (device); Perancangan user interface; Pemrograman user interface; Usability; Model pemakai dan alat bantu dalam perancangan interface; Teknik presentasi visual; Teknik evaluasi; Groupware, CSCW dan Multimedia.

Prasyarat : -

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Johnson, P. Human Computer Interaction. London: McGraw-Hill Int. (UK), 1992
2. Shneiderman, Ben. Designing the User Interface. New York: Addison Wesley, 1987

11. GRAFIKA KOMPUTER (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB 1161)

- Tujuan : Mahasiswa dapat membuat aplikasi komputer grafika serta manipulasinya, serta memberi kemampuan untuk membuat primitif grafik dan manipulasi bentuk-bentuk yang lebih kompleks.
- Isi/Cakupan : Pengertian grafika komputer, Struktur Program Grafik Interaktif; Area Filling; Transformasi 2D & 3D, Clipping dan Windowing, Segmentasi; Konsep dan Representasi 3D.
- Prasyarat : Lulus Pemrograman Berorientasi Objek
- Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Hill, Francis S. 1998. Computer Graphics, McGraw Hill Book Company, New Jersey.
2. Foley et, al 1998. Computer Graphics, Principles and Practice. 2nd edition in C. Addison Wesley, New York.

12. KECERDASAN BUATAN (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB 1132)

- Tujuan : Mahasiswa mengerti dan mampu melakukan perancangan sistem cerdas dengan menggunakan berbagai metode dan dapat mendeskripsikan efisiensi dan efektifitas masing-masing metode.
- Isi/Cakupan : Pengantar umum mengenai Kecerdasan Buatan; Ruang Masalah; Teknik Pencarian Deterministik dan Heuristik; Representasi Pengetahuan(RP); Predicate Logic; Rules; Ketidakpastian; Game Playing; Natural Language Processing; Learning; dan Algoritma Genetika.
- Prasyarat : Lulus Algoritma dan Pemrograman III
- Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Winston, Patrick Henry. Artificial Intelligence. 3rd Edition. Reading: Addison Wesley, 1993
2. Russel, Stuart & Norving, Peter. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Engelwood Cliffs, Prentice Hall. 1995
3. Bratko, Ivan. Prolog Programming for Artificial Intelligence. Reading: Addison Wesley Publishing Co. 1990

13. BASIS DATA 1 (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB 1192)

- Tujuan : Menumbuhkan kemampuan merancang basis data dan menangani operasi terhadap basis data operasional.
- Isi/Cakupan : Overview Basis Data, Sistem Basis Data, Sistem Manajemen Basis Data, Arsitektur Basis Data, Independensi Data, Bahasa Query, Pemodelan Data : kategorisasi, model data konseptual, model relasional, Model Entity-Relationship, Basis Data Relationship, Bahasa Query: SQL, pendefinisian data, manipulasi data, Perancangan Basis Data Relasional: functional dependency, normalisasi (1NF, 2NF, 3NF, BCNF)

Prasyarat : Lulus Struktur Data
Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
Pustaka Acuan : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

14. BASIS DATA 2 (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB 1201)

Tujuan : Menumbuhkan pengetahuan mengenai komponen-komponen pembangun sistem manajemen basis data dan kemampuan untuk memanfaatkan fungsionalitas yang disediakan oleh sistem manajemen basis data.
Isi/Cakupan : Overview Sistem Basis Data, Operator Relasional, Integritas Basis Data, Constraints, Assertions, Mekanisme Validasi, Pemrograman Basis Data (stored procedure) dan Triggers, Manajemen Transaksi, Pemulihan Basis Data, Keamanan Basis Data, Database Machines, Struktur Fisik Basis Data, Database Tuning.
Prasyarat : Lulus Basis Data 1
Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
Pustaka Acuan : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

15. MANAJEMEN PROYEK PERANGKAT LUNAK (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB)

Tujuan : Memberikan pengertian dan pengetahuan tentang kegiatan manajemen proyek perangkat lunak mulai dari persiapan, perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan pengakhiran suatu proyek.
Isi/Cakupan : Pengertian Manajemen, Proyek dan Proses Manajemen; Proses Perencanaan; Aktivitas; Manajemen Sumber Daya Manusia; Manajemen Konfigurasi; Manajemen Kualitas; Estimasi Waktu dan Biaya; Manajemen Resiko; Pengendalian Kegiatan; Pengakhiran dan Perawatan Perangkat Lunak.
Prasyarat : Lulus Sistem Informasi, Rekayasa Perangkat Lunak
Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
Pustaka Acuan : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

16. METODE PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB)

Tujuan : Memberikan pengertian dan pengetahuan tentang mendesain, membuat dan mengatasi kesalahan pada program sederhana.
Isi/Cakupan : Pengenalan Rekayasa Perangkat Lunak; Manipulasi Data; Command Shell, Sub Shell, Proses Eksekusi dan Kontrol; Desain Program
Prasyarat : Lulus Basis Data 2, Rekayasa Perangkat Lunak
Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
Pustaka Acuan : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

17. INTERNET DAN INTRANET (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB)

- Tujuan : Mahasiswa dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan (skill), pengertian (understanding) dan pengalaman mereka mengenai Internet dan Intranet.
- Isi/Cakupan : Introduction to Internet/Intranet, Media transmisi, Instalasi Server, Web Proxy, Router (Hardware/Software). TCP/IP design, Jenis-jenis layanan di Internet, Pemrograman Internet
- Prasyarat : Lulus Jaringan Komputer
- Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
- Pustaka Acuan : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

18. KEAMANAN JARINGAN (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB)

- Tujuan : Mahasiswa dapat mengerti dan mampu membuat sekuriti pada sistem komputer.
- Isi/Cakupan : Pengantar Sistem keamanan Jaringan, Sistem Kode, Dasar Encryption dan Decryption, jenis-jenis pengkodean/ algoritma enkripsi, penggunaan sekuriti jaringan (PGP), pemrograman sistem keamanan (SSL).
- Prasyarat : Lulus Jaringan Komputer
- Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
- Pustaka Acuan antara lain :
1. Pfeefer. C.P. Security In Computing. Engelwood Cliffs: Prentice Hall Inc., 1989.
 2. Sebery J. & Piepzyk J. Cryptography: An Introduction to Computer Security. Engelwood Cliffs; Prentice Hall Inc. 1989.

19. MULTIMEDIA (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKB)

- Tujuan : Peserta dapat memahami system multimedia secara utuh serta memiliki kemampuan untuk membangun perangkat lunak aplikasi yang menggunakan media data, suara dan image.
- Isi/Cakupan : Definisi dan Ruang Lingkup Sistem Multimedia; Arsitektur Sistem Multimedia; Teknologi Komponen untuk Konten Aplikasi Multimedia yaitu : sound/audio, image/graphics, video/animasi; Teknologi Kompresi dan Dekompresi; Pengembangan Software Aplikasi Multimedia.
- Prasyarat : Lulus Grafika Komputer
- Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
- Pustaka Acuan antara lain :
1. Burger J (1993). The Desktop Multimedia Bible. Addison-Wesley Publishing Company. Reading; Massachusetts.
 2. Fetterman, RI. Gupta, SK (1993). Mainstream Multimedia. Van Nostrand Reinhold. New Jersey.
 3. Dastbaz. Designing Interactive Multimedia Systems. Mcgraw-Hill. 2002

D. Mata Kuliah Perilaku Berkarya (MPB)

1. ETIKA DAN PROFESI (BOBOT : 2 SKS, KODE : DBPB 1012)

Tujuan : Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa dapat mengetahui istilah-istilah licencing freeware, shareware, shrink-wrap ataupun licencing sendiri. Mengetahui perbedaan concurrent user dan computer base user dan licencing untuk aplikasi-aplikasi yang terkoneksi ke internet. Diharapkan mahasiswa dapat lebih menghargai lagi HAKI (Hak Atas Kekayaan Intelektual) dan menjaga etika profesi sebagai pengguna TI.

Isi/Cakupan : Pengertian/definisi etika; keterampilan berpikir secara kritis; Profesional Codes of Ethics; Profesional IEEE Codes of Ethics, Profesional ACM Codes of Ethics, Profesional NSPE Codes of Ethics; Hacking dan keamanan sistem komputer; Issue perpeksi intelektual: Protecting the intangible, patents, copyrights, trade secret, reserve engineering, software patents; penjualan perangkat lunak, lisensi; preeware, shareware, open sistem concurrent user.

Prasyarat : Jumlah SKS yang sudah ditempuh minimal 70 SKS

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Bowyer, Kevin W, Ethics and Computing: Living Responsibly in a Computerized World. IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, California.
2. Johnson, Deborah G. : Computer Ethics, Prentice Hall.
3. Spinello, Richard A. and Sinello, Richard A. Case Studies in Information and Computer Ethics, Prentice Hall

E. Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB)

1. KERJA PRAKTEK (BOBOT : 2 SKS, KODE : DBBB 1010)

Tujuan : Setelah menyelesaikan kerja praktik ini, mahasiswa akan dapat membandingkan dan menghubungkan antara pengetahuan teori dan praktik kerja di lapangan.

Isi/Cakupan : 1. Praktek profesi di berbagai usaha yang melibatkan Teknik Perangkat Lunak
2. Mempelajari secara langsung : organisasi dan manajemen tempat kerja praktik, aspek informatika, administrasi, tanggung jawab dan etika profesional.

Prasyarat : Lulus Program Profesional

Tugas : Membuat laporan kerja praktik

2. KULIAH KERJA NYATA (KKN) (BOBOT : 4 SKS, KODE : DBBB 1020)

Tujuan : Setelah menyelesaikan KKN ini, diharapkan mahasiswa akan dapat mengerti dan menghayati tentang cara berpikir dan bekerja secara interdisipliner atau cross sectoral, kegunaan hasil pendidikannya bagi pembangunan umumnya dalam bidang Teknik Perangkat Lunak, kesulitan yang dihadapi oleh masyarakat dalam mendapatkan informasi, menelaah dan memecahkan secara dewasa tentang masalah yang ada di dalam masyarakat secara pragmatis ilmiah, terampil melaksanakan program-program

pengembangan dan pembangunan bidang Teknik Perangkat Lunak, menjadi seorang innovator dalam problem solver, berpengalaman dan terampil sebagai kader pembangunan, dan memiliki sikap dan rasa cinta serta tanggung jawab terhadap kemajuan masyarakat.

Prasyarat : Jumlah SKS yang sudah ditempuh minimal 110 SKS
Tugas : Sesuai program KKN
Pustaka Acuan : Disesuaikan

3. TUGAS AKHIR (BOBOT : 6 SKS, KODE : DBBB 1030)

Tujuan : Setelah menyelesaikan tugas akhir ini, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan kemampuan profesionalnya dalam bidang teknik informatika untuk menyelesaikan masalah dan tantangan yang dihadapi yang berhubungan dengan informasi.

Isi/Cakupan : 1. Paduan seluruh pengetahuan yang telah dipelajari secara terpadu.
2. Aplikasi dalam solusi permasalahan.

Prasyarat : Lulus Metodologi Penelitian dan lulus semua mata kuliah teori

Tugas : -

Pustaka Acuan : Semua buku Teknik Perangkat Lunak dan pendukungnya yang disesuaikan dengan kasus yang dipilih.

4. ILMU SOSIAL BUDAYA DASAR (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBBB 1042)

Tujuan : Disesuaikan dengan Universitas.

Isi/Cakupan : Disesuaikan dengan Universitas.

Prasyarat : -

Tugas : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.

Pustaka Acuan : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.

F. Mata Kuliah Pilihan (MKP)

1. SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKP 1010)

Tujuan : Mahasiswa mampu membuat Sistem Informasi yang berbasis Sistem Penunjang Keputusan

Isi/Cakupan : Pengertian dan defisini keputusan, proses pembuat keputusan, sistem pendukung keputusan, komponen utama dan fungsi DSS, pemodelan, basisdata DSS, antarmuka, engine dan generator DSS, Group Decision Support System (GDSS), Executive Information System (EIS)

Prasyarat : Lulus Sistem Informasi

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.

2. DATA WAREHOUSE & DATA MINING (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKP 1030)

- Tujuan : Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami konsep dasar data mining, arsitektur dan model data mining dan Mahasiswa dapat memecahkan kasus data mining yang ada pada dunia bisnis atau industri
- Isi/Cakupan : Pengantar Data mining (Konsep dan Teknik Data Mining), Data Warehousing dan OLAP, Data processing, Data mining primitive, Karakterisasi dan Komparasi, Kaidah Asosiasi Mining, Klasifikasi dan prediksi, Analisis cluster, Tipe data kompleks, Aplikasi dan trend, Business Intelligence
- Prasyarat : Lulus Basis Data 2
- Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
- Pustaka Acuan : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.

3. ANALISIS DESAIN SISTEM INFORMASI (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKP 1040)

- Tujuan : Setelah mendapat pembelajaran mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu memilih dan menggunakan Metode/Alat Analisis dan Perancangan Sistem Informasi secara tepat.
- Isi/Cakupan : Pengertian Sistem dan Analisis Sistem, Analisis Sistem, Perancangan sistem secara umum, Pendekatan Perancangan terstruktur, Data Flow Diagram, Flowchart, Perancangan berorientasi objek, The Unified Modelling, Perancangan sistem terperinci (Input dan Output), Perancangan sistem terinci database.
- Prasyarat : Lulus Sistem Informasi dan Rekayasa Perangkat Lunak
- Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
- Pustaka Acuan : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.

4. BUSINESS PROCESS REENGINEERING (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKP 1130)

- Tujuan : Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat mengevaluasi suatu proses dalam organisasi, dan mengajukan proses yang baru dengan menggunakan teknologi informasi.
- Isi/Cakupan : Pengertian Business Process Reengineering, critical success factor, change enablers, BPR failures, BPR methodology, BPR tools, rapid re-engineering
- Prasyarat : Lulus Rekayasa Perangkat Lunak
- Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
- Pustaka Acuan : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.

5. PEMROGRAMAN CLIENT SERVER (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKP 1060)

- Tujuan : Mahasiswa untuk dapat mengenal dan dapat menerapkan sebuah alat pengembangan yang dapat digunakan untuk membangun sebuah aplikasi berbasis web.
- Prasyarat : Lulus Jaringan Komputer dan Rekayasa Perangkat Lunak
- Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.

6. WIRELESS/MOBILE COMMUNICATION (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKP 1080)

Tujuan : Mempelajari sistem komunikasi bergerak (mobile communication) dan jaringan wireless.

Isi/Cakupan : dasar-dasar wireless/ mobile computing, jenis-jenis protokol, jenis-jenis teknologi, teknik modulasi, infrastruktur jaringan, pemrograman wireless/ mobile computing, desain wireless/station.

Prasyarat : Lulus Jaringan Komputer

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan antara lain :

1. Theodore Rappaport, Wireless Communications: Principles and Practice. 2nd Edition. Prentice Hall, 2001
2. Andrew Dornan, The Essential Guide to Wireless Communications Applications. Pearson Education. 2002.

7. SISTEM PARALEL DAN TERDISTRIBUSI (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKP 1140)

Tujuan : Mahasiswa dapat memiliki pengetahuan yang memadai tentang teknologi yang dikenal dalam sistem distribusi.

Isi/Cakupan : Pengertian dan konsep sistem paralel dan terdistribusi; Karakteristik dan Model-model Sistem; objective of performance increase of computing systems, modeling, communication aspect; Task scheduling in parallel and distributed systems: classical scheduling parallel tasks, optimal scheduling algorithms, considering communication delay, list-scheduling and advance scheduling heuristic, dynamic task scheduling, loop scheduling on distributed-memory computers, task allocation; Miscellaneous problems and parallel programming approaches.

Prasyarat : Lulus Jaringan Komputer

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.

8. PEMODELAN DAN SIMULASI DATA (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKP 1110)

Tujuan : Memberikan pengetahuan tentang teori pemodelan dan simulasi diskrit, khususnya untuk masalah yang sulit dipecahkan secara analitik.

Isi/Cakupan : Definisi dan macam-macam dari model dan simulasi; simulasi berbasis kejadian; simulasi berorientasi proses; tinjauan dan analisis statistik untuk simulasi; bahasa simulasi, analisis hasil simulasi, studi kasus antrian dan beberapa contoh bidang aplikasi.

Prasyarat : Lulus Sistem Operasi dan Statistika II

Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

Pustaka Acuan : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan.

9. SISTEM CERDAS (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKP 1120)

- Tujuan : Mahasiswa dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan (skill), pengertian (understanding) dan pengalaman mereka mengenai Sistem Cerdas.
- Isi/Cakupan : Konsep dasar; Struktur sistem pakar; Basis dan Perolehan pengetahuan; Mesin Inferensi; Tahap pengembangan Sistem Pakar, Knowledge Acquisition, Knowledge Representation dan issue-isue terbaru dari Sistem Pakar. Pada akhir kuliah mahasiswa akan mempresentasikan prototype dari Sistem Pakar yang mereka buat.
- Prasyarat : Lulus Kecerdasan Buatan
- Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
- Pustaka Acuan : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan

10. JARINGAN SYARAF TIRUAN (BOBOT : 3 SKS, KODE : DBKP 1150)

- Isi/Cakupan : Pengenalan neural network dan kaitannya dengan komputer dan intelegensi buatan (artificial intelligence), cara kerja neuron pada otak dan perbandingannya dengan sistem digital, sistem linier: landasan matematika dan beberapa rangkaian linier. Arsitektur jaringan syaraf. Persepsi, kapabilitas dan batasan. Neural learning terawasi dan takterawasi. Error rambatan balik dan algoritma yang bersangkutan. Model-model neural network: Model Hopfield, mesin Boltzman, teori harmoni, R-C network, dsb. Aplikasi neural-network: sistem kendali, persepsi, pengolahan bahasa/kalimat, pengolahan suara, pengolahan citra, dsb.
- Prasyarat : Lulus Kecerdasan Buatan
- Tugas : Ditentukan oleh dosen yang bersangkutan
- Pustaka Acuan : Ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan

5.2 Kalender Akademik

Kalender Akademik Fakultas Teknik dan Jurusan/Program Studi Teknik Pertambangan UNPAR setiap Tahun Akademik, secara umum mengikuti Kalender Akademik Universitas Palangka Raya. Dibawah ini disajikan Kalender Akademik Universitas Palangka Raya Tahun Akademik 2014/2015 yang disalin dari :

- Lampiran : Peraturan Rektor Universitas Palangka Raya
Nomor : 486 /UN24/AK/2014
Tanggal : 10 Mei 2014

KALENDER AKADEMIK UNIVERSITAS PALANGKA RAYA TAHUN AKADEMIK 2014/2015

I. SEMESTER GANJIL (I) : 01 JULI 2014 – 31 DESEMBER 2014

1	Pembayaran SPP dan Her-Registrasi Mahasiswa Lama	16 Juni – 15 Agustus 2014
2	Pengambilan/Pengisian (Konsultasi)/Penyerahan KRS/KPRS Mhs. Lama	16 Juni – 18 Agustus 2014
3	Pembayaran UKT dan Pendaftaran Ulang hasil seleksi SNMPTN - PDSS	16 – 28 Juni 2014
4	Pengumuman hasil seleksi SBMPTN (Ujian Tulis)	16 Juli 2014
5	Pembayaran UKT dan Registrasi Jalur SPMB (Ujian Tulis)	14 -22 Juli 2014
6	Pengumuman hasil seleksi Jalur SPMP Nusantara	26 Juli 2014
7	Pembayaran UKT dan Registrasi SPMP Nusantara	02 – 12 Agustus 2014
8	Pengambilan/Pengisian (Konsultasi)/Penyerahan KRS/KPRS Mhs. Baru	16 Juni – 13 September 2014
9	Pemrosesan KHS di BAAK-PSI dan Perhitungan IP	03 Juli – 14 Agustus 2014
10	Libur semester	02Juli – 31 Juli 2014
11	Kuliah Semester Pendek (Bila Ada)	30 Juni – 04 Agustus 2014
12	Pelaksanaan Matrikulasi Program Pascasarjana	12 Juli – 30 Agustus 2014
13	Pendaftaran Calon Mhs. Baru Jalur Mandiri/Mandiri Khusus	07 Juli – 19 Juli 2014
14	Kuliah Kerja Nyata Mahasiswa (K2NM)	01 Juli – 30 Agustus 2014
15	Ujian Masuk Calon Mahasiswa Baru Jalur Mandiri/Mandiri Khusus	17 – 19 Juli 2014
16	Pengambilan KHS	21 Juli – 15 September 2014
17	Wisuda Periode Agustus 2013	23 Agustus 2014
18	Pengumuman Hasil Ujian Jalur Mandiri/Mandiri Khusus	26 Juli 201
19	Pembayaran UKT/Registrasi Mahasiswa Baru Jalur Mandiri/Khusus	02 - 15 Agustus 2014
20	Pengambilan/Pengisian/Penyerahan KRS/KPRS/ Mhs. Baru Jalur Mandiri/ Khusus	02 Agustus – 06 September 2014
21	OMBA / P4 SPT	18 -23 Agustus 2014
22	Penetapan Mhs. Baru yang diterima Tahun Akademik 2013/2014	03 September 2014
23	Perkuliahhan / Praktikum	08 Sep – 22 Des 2014
24	Ujian Tengah Semester	20 - 31 Oktober 2014
25	Dies Natalis	10 November 2014
26	Minggu Tenang	22 Des 2014 – 03 Jan 2015

II. SEMESTER GENAP (II) : 01 JANUARI – 30 JUNI 2015

1	Ujian Akhir Semester (UAS)	05 – 10 Januari 2015
---	----------------------------	----------------------

Buku Panduan Jurusan/Program Studi Teknik Informatika

2	Libur Semester	12 – 17 Januari 2015
3	Penyerahan Nilai Hasil Ujian Semester/Praktikum Oleh Prodi	19 – 24 Januari 2015
4	Pembayaran SPP dan Registrasi Semester Genap	19 – 31 Januari 2015
5	Pengambilan/Pengisian/Penyerahan KRS Semester Genap	19 Januari – 16 Februari 2015
6	Kuliah Kerja Nyata Mahasiswa (K2NM)	16 Jan – 16 Maret 2015
7	Pemrosesan KHS	01 Februari – 01 Maret 2015
8	Pengambilan KHS	07 Februari – 10 Maret 2015
9	Perkuliahan/Praktikum Semester Genap	09 Februari – 12 Juni 2015
10	Pengambilan/Pengisian/Penyerahan KPRS Semester Genap	16 Februari – 28 Februari 2015
11	Laporan EPSBED Semester Ganjil dari Prodi ke Universitas	Februari 2015
12	Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) Sistem PDSS	Februari – Maret 2015
13	Pengumuman Hasil SNMPTN sistem PDSS	Minggu I dan II Mei 2015
14	Pembayaran UKT dan Registrasi Mhs hasil SNMPTN sistem PDSS	Minggu I dan II Juni 2015
15	Pengambilan/Pengisian/Penyerahan KRS Mhs. SNMPTN sistem PDSS	Minggu II dan III Juni 2015
16	Penjaringan Mahasiswa Baru Jalur Program Pascasarjana	Februari – Mei 2015
17	Pengumuman Hasil Seleksi Mahasiswa Baru Pascasarjana	Minggu II Juni 2015
18	Pembayaran UKT & Registrasi Mhs. Baru Pascasarjana	Juni – Juli 2015
19	Pengambilan/Pengisian/Penyerahan KRS Mhs. Baru Pascasarjana	Juni – Agustus 2015
20	Ujian Tengan Semester	07 April – 15 April 2015
21	Wisuda Periode April 2014	25 April 2015
22	Pendaftaran Calon Mahasiswa Baru SBMPTN (Jalur Tulis)	Mei – Juni 2015
23	Pelaksanaan Ujian Tertulis SBMPTN (Jalur Tulis)	Juni 2015
24	Pengumuman Hasil UMBPT Jalur Tulis	Minggu IV Juli 2015
25	Penjaringan Mahasiswa Baru Jalur Tulis SPMBN	Minggu I dan II Juli 2015
26	Minggu Tenang	12 – 17 Juni 2015
27	Ujian Akhir Semester	18 Juni – 24 Juni 2015
28	Penyampaian Hasil Ujian Semester Genap Oleh Prodi	Juni – Juli 2015