

1. DESKRIPSI UMUM

Fakultas Teknologi Industri dimulai sejak tahun 1990. Tujuan pendirian dari Fakultas Teknologi Industri adalah untuk menghasilkan sarjana teknik yang mempunyai kemampuan menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mendukung dunia industri dengan menjunjung tinggi nilai-nilai moral serta etika profesi.

Fakultas Teknologi Industri memiliki dua program studi strata satu (S1), yaitu Teknik Industri serta Teknik Informatika. Kedua program studi tersebut menghasilkan sarjana dengan gelar Sarjana Teknik dan satu program Pasca Sarjana (S2) Magister Teknik Informatika.

2. PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

a. Tujuan Pendidikan

Program Studi Teknik Industri didirikan pada tahun 1990, berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 0584/0/1990 dengan status terdaftar. Pada tanggal 21 Juli 2005 Status akreditasi ini diperbarui dengan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 07416/Ak-IX-S1-012/UAJTKI/VII/2005 dengan peringkat B. Program Studi Teknik Industri UAJY bertujuan untuk mendidik para mahasiswanya menjadi sarjana teknik industri yang:

1. Mampu menerapkan pengetahuan: matematika, sains, asas teknik, dan ilmu sosial untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, dan menyelesaikan persoalan teknik industri dengan pendekatan analitis, komputasional, dan eksperimental.
2. Mampu merencanakan, merancang, mengoperasikan, mengendalikan, mengevaluasi, dan memperbaiki suatu sistem terpadu yang meliputi: bahan, mesin dan peralatan, sumber daya manusia, energi, informasi, dan modal.
3. Memiliki wawasan yang luas sehingga dapat memahami dampak penerapan keilmuan teknik industri terhadap konteks global dan sosial untuk menerapkan teknik dan analisis baru serta teknologi manufaktur maju, yang diperlukan dalam menjalankan praktek profesi keteknik-industrian.
4. Mampu berkomunikasi secara efektif.
5. Memiliki kesadaran tentang tanggung jawab profesi dan etika.
6. Memiliki jiwa kewirausahaan dan mampu bekerjasama dalam kelompok yang bersifat multidisiplin.
7. Memiliki kesadaran tentang pentingnya belajar berkelanjutan.

b. Visi

Program Studi Teknik Industri UAJY adalah lembaga pendidikan yang menyelenggarakan pengajaran, penelitian, dan pengabdian masyarakat yang dijiwai semangat kristiani untuk menghasilkan sarjana teknik industri yang memiliki ketangguhan dalam perancangan, perbaikan, dan penerapan sistem terpadu.

c. Misi

Program Studi Teknik Industri UAJY menyelenggarakan proses pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian masyarakat dan penerapan ilmu pengetahuan teknik industri secara berkesinambungan serta menjalin kerja sama dengan industri manufaktur.

d. Kompetensi Lulusan Program Studi Teknik Industri

Kompetensi lulusan:

1. Memiliki keahlian di bidang pengetahuan (matematika, sains, asas teknik, dan ilmu sosial) untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, dan menyelesaikan persoalan teknik industri dengan pendekatan analitikal, komputasional, dan eksperimental.
2. Memiliki keahlian menggunakan analisis baru serta teknologi manufaktur maju, yang diperlukan dalam menjalankan praktek profesi keteknik-industrian
3. Memiliki keahlian dalam merencanakan, merancang, mengoperasikan, mengendalikan, mengevaluasi, dan memperbaiki suatu sistem terpadu yang meliputi: bahan, mesin dan peralatan, sumber daya manusia, energi, informasi, dan modal.
4. Memiliki keahlian berkomunikasi secara efektif.
5. Memiliki keahlian di bidang kewirausahaan dan bekerjasama dalam kelompok yang bersifat multidisiplin.
6. Memiliki kesadaran tentang pentingnya belajar berkelanjutan.

e. Kurikulum

DAFTAR PENYEBARAN MATA KULIAH

SEMESTER	NO.	KODE	MATA KULIAH	SKS	PRASYARAT
I	1	UN111	Pendidikan Pancasila (Pancasila)	2	
	2	UN112	Pendidikan Agama (Religion)	2	
	3	IE 113	Fisika 1 (Physics 1)	3	
	4	IE 114	Kimia Industri (Industrial Chemistry)	3	
	5	IE 115	Kalkulus 1 (Calculus I)	3	
	6	IE 116	Menggambar Teknik (Engineering Drawing Laboratory Work)	2	
	7	IE 117	Konsep Ilmu Teknik (Engineering Concept)	2	
	8	IE 118	Pengantar Ekonomika (Introduction To Economics)	2	
			JUMLAH	19	SKS
II	1	UN 121	Pendidikan Kewarganegaraan (Civics)	2	
	2	UN 122	Bahasa Inggris (English)	2	
	3	IE 123	Mekanika Teknik (Engineering Mechanics)	3	IE 113
	4	IE 124	Fisika 2 (Physics 2)	2	
	5	IE 125	Pengetahuan Bahan (Material Science)	2	
	6	IE 126	Kalkulus 2 (Calculus 2)	3	IE 115
	7	IE 127	Tugas Menggambar Teknik (Engineering Drawing)	1	IE 116
	8	IE 128	Logika dan Algoritma Pemrograman Komputer (Computer Programming Logic and Algorithm)	3	
	9	IE 129	Pengantar Teknik Industri (Introduction to Industrial Engineering)	2	IE 117
			JUMLAH	20	SKS

SEMESTER	NO.	KODE	MATA KULIAH	SKS	PRASYARAT
III	1	IE 231	Psikologi Industri (Engineering Psychology)	2	
	2	IE 232	Elemen Mesin (Machine Elements)	2	IE 123
	3	IE 233	Mekatronika (Mechatronics)	2	IE 124
	4	IE 234	Praktikum Pengetahuan Bahan (Material Science Laboratory Work)	1	IE 125
	5	IE 235	Matriks dan Ruang Vektor (Matrix and Vector Space)	3	IE 126
	6	IE 236	Analisis dan Perancangan Sistem Kerja 1 (Work System Design and Analysis 1)	2	IE 129
	7	IE 237	Statistika Industri 1 (Industrial Statistics 1)	3	
	8	IE 238	Sistem Produksi (Production System)	3	IE 129
	9	IE 239	Analisis Biaya (Cost Analysis)	3	IE 118
			JUMLAH	21	SKS
IV	1	IE 241	Proses Produksi 1 (Production Process 1)	3	IE 125
	2	IE 242	Teknik Optimisasi (Optimization Engineering)	2	IE 126
	3	IE 243	Penelitian Operasional 1 (Operation Research 1)	3	IE 235
	4	IE 244	Perancangan & Pengend. Organisasi Manufaktur (Manufacturing Organization Design and Control)	3	
	5	IE 245	Analisis dan Perancangan Sistem Kerja 2 (Work System Design and Analysis 2)	2	IE 236
	6	IE 246	Praktikum Analisis dan Perancangan Sistem Kerja (Work System Design and Analysis Laboratory Work)	1	IE 236
	7	IE 247	Statistika Industri 2 (Industrial Statistics 2)	3	IE 237
	8	IE 248	Sistem Perencanaan & Pengendalian Produksi (Production Planning and Control System)	3	IE 238
	9	IE 249	Kuliah Lapangan (Field Study)	1	IE 238
			JUMLAH	21	SKS
V	1	IE 351	Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Occupational Safety and Health Engineering)	2	IE 245
	2	IE 352	Sistem Kendali Industri (Industrial Control System)	2	IE 233
	3	IE 353	Proses Produksi 2 (Production Process 2)	3	IE 241
	4	IE 354	Praktikum Proses Produksi (Production Process laboratory Work)	1	IE 241
	5	IE 355	Penelitian Operasional 2 (Operation Research 2)	3	IE 235
	6	IE 4xy	Pilihan 1 (Elective Course 1)	2	
	7	IE 356	Praktikum Sistem Perencanaan dan Pengendalian Produksi (Production Planning and Control System Laboratory Work)	1	IE 248
	8	IE 357	Perencanaan Fasilitas Manufaktur (Manufacturing Facilities Planning)	3	IE 248
	9	IE 358	Sistem Penanganan Material (Material Handling System)	2	IE 238
	10	IE 359	Analisis Ekonomika Teknik (Engineering Economy Analysis)	2	IE 239
			JUMLAH	21	SKS

SEMESTER	NO.	KODE	MATA KULIAH	SKS	PRASYARAT
VI	1	IE 361	Otomasi Industri (Industrial Automation)	2	IE 352
	2	IE 362	Alat Bantu dan Alat Ukur (Metrology, Jigs and Fixtures)	2	IE 353
	3	IE 363	Praktikum Sistem Kendali Industri (Industrial Control System Laboratory Work)	1	IE 352
	4	IE 364	Perancangan dan Pengembangan Produk (Product Design and Development)	3	IE 353
	5	IE 365	Pemodelan dan Simulasi Sistem (System Modeling and Simulation)	3	IE 355
	6	IE 4xy	Pilihan 2 (Elective Course 2)	2	
	7	IE 4xy	Pilihan 3 (Elective Course 3)	2	
	8	IE 366	Sistem Pengendalian Kualitas (Quality Control System)	3	IE 247
	9	IE 367	Tugas Perencanaan Fasilitas Manufaktur (Manufacturing Facilities Planning Laboratory Work)	1	IE 357
	10	IE 368	Sistem Informasi Manufaktur (Manufacturing Information System)	2	
		JUMLAH	21	SKS	
VII	1	UN 471	Kuliah Kerja Nyata (Community Service)	2	Lulus 120 SKS
	2	IE 472	Kewirausahaan dan Perencanaan Bisnis (Entrepreneurship and Business Planning)	2	
	3	IE 473	Hukum Perburuhan dan Hak Milik Perindustrian (Labor Law and Industrial Patent)	2	
	4	IE 474	Analisis Kelayakan Industri (Industrial Feasibility Analysis)	2	IE 359
	5	IE 475	Etika Teknik (Engineering Ethics)	2	
	6	IE 4xy	Pilihan 4 (Elective Course 4)	2	
	7	IE 476	Metodologi Penelitian Teknik Industri (Industrial Engineering Research Methodology)	2	IE 247
	8	IE 477	Kerja Praktek (Industrial Internship)	2	IE 238 dan lulus 100 SKS
		JUMLAH	16	SKS	
VIII	1	IE 480	Tugas Akhir (Final Project)	5	
			JUMLAH	5	SKS

MATAKULIAH PILIHAN BERDASARKAN BIDANG PEMINATAN

Tersedia 4 bidang peminatan di dalam Program Studi Teknik Industri. Mahasiswa memiliki kewajiban mengambil matakuliah pilihan 4 buah. Dimana ketentuan untuk memilih matakuliah tersebut adalah 3 matakuliah pilihan wajib sesuai peminatan (Mahasiswa memilih salah satu bidang dari 4 bidang yang ada). Sedangkan satu matakuliah pilihan, Mahasiswa dapat memilih dari bidang yang lain. Topik Tugas akhir diharapkan sesuai dengan bidang peminatan yang diminati.

a. Bidang Rekayasa Desain dan Manufaktur

Peminatan ini mengkaji tentang ilmu, teknologi desain produk dan proses produksi. Fokus utamanya adalah desain, analisis, implementasi, pengembangan dan perbaikan produk dan proses produksi secara terintegrasi dan berbasis komputer.

NO	KODE	MATA KULIAH	PRASYARAT	SKS
1	IE 411	Rekayasa Nilai (<i>Value Engineering</i>)	IE 247	2
2	IE 412	CAD/CAM	IE 241	2
3	IE 413	Peramalan dan Pemasaran (<i>Forecasting and Marketing</i>)	IE 239	2
4	IE 414	Teknik Konkuren (<i>Concurrent Engineering</i>)	IE 364	2
5	IE 415	Rekayasa Proyek (<i>Project Engineering</i>)	IE 355	2

b. Bidang Rekayasa Sistem Kerja dan Ergonomi

Peminatan ini memberikan fokus pada aspek-aspek fisiologis, psikologis dan sosiologis dari perancangan dan perbaikan sistem manusia – mesin serta lingkungan kerjanya, dimana perancangan dan perbaikan sistem kerja tersebut disesuaikan dengan kemampuan dan keterbatasan manusia (*Human Centered Design*).

NO	KODE	MATA KULIAH	PRASYARAT	SKS
1	IE 421	Ergonomika Industri (<i>Industrial Ergonomics</i>)	IE 245	2
2	IE 422	Biomekanika Kerja (<i>Occupational Biomechanics</i>)	IE 245	2
3	IE 423	Ergonomika Makro (<i>Macroergonomics</i>)	IE 231	2
4	IE 424	Perancangan Lingkungan Kerja (<i>Work Environment Design</i>)	IE 351	2
5	IE 425	Perancangan Produk Ergonomis (<i>Design Ergonomic Product</i>)	IE 364	2

c. Bidang Rekayasa Sistem Produksi

Peminatan difokuskan pada analisis, perancangan, implementasi dan perbaikan sistem produksi terintegrasi dengan menggunakan teknologi manufaktur maju.

NO	KODE	MATA KULIAH	PRASYARAT	SKS
1	IE 431	Pengurutan dan Penjadwalan Produksi (<i>Production Sequencing and Scheduling</i>)	IE 248	2
2	IE 432	Sistem Perawatan (<i>Maintenance System</i>)	IE 247	2
3	IE 433	Rekayasa Rantai-Pasok (<i>Supply-Chain Engineering</i>)	IE 238	2
4	IE 434	Sistem Manufaktur Fleksibel (<i>Flexible Manufacturing System</i>)	IE 238	2
5	IE 435	Sistem Manufaktur Terintegrasi Komputer (<i>Computer-Integrated Manufacturing System</i>)	IE 238	2
6	IE 436	Sistem Produksi Tepat Waktu (<i>Just In Time Production System</i>)	IE 238	2

d. Bidang Rekayasa dan Optimisasi Sistem Industri

Peminatan ini menekankan pada penerapan teknik-teknik optimisasi dalam sistem industri untuk meningkatkan produktivitas.

NO	KODE	MATA KULIAH	PRASYARAT	SKS
1	IE 440	Sistem Stokastik (<i>Stochastic System</i>)	IE 355	2
2	IE 441	Optimisasi Lanjut (<i>Advanced Optimization</i>)	IE 243	2
3	IE 442	Intelegensia Artifiisial (<i>Artificial Intelligence</i>)	IE 128	2
4	IE 443	Simulasi Komputer (<i>Computer Simulation</i>)	IE 365	2
5	IE 444	Analisis Jaringan (<i>Network Analysis</i>)	IE 355	2

6	IE 445	Sistem Basis Data (<i>Database System</i>)	IE 128	2
7	IE 446	Perancangan Eksperimen (<i>Experimental Design</i>)	IE 247	2
8	IE 447	Teori Keputusan (<i>Decision Theory</i>)	IE 242	2
9	IE 448	Sistem Pendukung Keputusan (<i>Decision Support System</i>)	IE 242	2
10	IE 449	Sistem Dinamis (<i>System Dynamics</i>)	IE 365	2

f. Deskripsi Mata Kuliah

UN 111 PENDIDIKAN PANCASILA (2 SKS) - PANCASILA

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang: Landasan dan tujuan pendidikan pancasila. Pancasila dalam konteks sejarah perjuangan bangsa Indonesia. Pancasila dalam konteks ketatanegaraan RI. Pancasila sbg Sistem Filsafat. Pancasila sbg Etika Politik. Pancasila sebagai Ideologi Nasional. Pancasila sebagai Paradigma Kehidupan Bermasyarakat, Berbangsa dan Bernegara

UN112 PENDIDIKAN AGAMA (2 SKS) -- RELIGION

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang: Pengertian agama, makna dan fungsi agama bagi manusia, unsur-unsur agama, kemunculan agama. Pengalaman religius. Wahyu & Kitab suci. Iman. Ibadat. Moral. Keluhuran martabat manusia. Visi dan Misi Hidup manusia di dunia. Penghormatan terhadap HAM. Saling ketergantungan. Peran agama dalam keluarga masyarakat (di bidang politik, ekonomi, sosial, budaya dan hukum). Hubungan agama dan negara. Pluralisme agama. Kebesaran agama. Dialog antar umat beragama. Etika global.

IE113 FISIKA 1 (3 SKS) – PHYSICS 1

Kinematika dan dinamika partikel : kerja energi momentum linier, impuls, tumbukan, konsep pusat massa dan gerak pusat massa, gerak parabola. Konsep gerak rotasi : benda tegar, momen inersia, momentum sudut, momen gaya. Mekanika fluida, statika fluida, dan dinamika fluida. Panas : perambatan panas, teori kinetik gas, persamaan keadaan, hukum termodinamika, dan konsep entropi.

IE114 KIMIA INDUSTRI (3 SKS) – INDUSTRIAL CHEMISTRY

Persamaan reaksi. Stoikiometri: konsep mol, reaktan pembatas, konversi, rumus empiris, rumus senyawa, stoikiometri larutan. Atom dan struktur elektron. Sistem periodik unsur. Sifat-sifat dalam sistem periodik: muatan nuklir efektif, jari-jari atom, jari-jari ion, energi ionisasi, afinitas elektron, keelektronegatifan. Keadaan materi: keadaan gas, keadaan cair, keadaan padat, perubahan fase. Kinetika kimia: laju reaksi, mekanisme reaksi, katalis. Keseimbangan kimia. Larutan elektrolit dan non elektrolit. Elektrokimia: reaksi redoks, sel elektrokimia, potensial elektrode, potensial sel volta, penerapan elektrokimia, korosi. Asam dan Basa. Kimia Inti. Kimia karbon, Termokimia

IE115 KALKULUS 1 (3 SKS) – CALCULUS I

Sistem bilangan riil, pertidaksamaan dan nilai mutlak. Fungsi: fungsi satu peubah, jenis fungsi, komposisi fungsi, fungsi invers dan fungsi implisit. Menggambar grafik. Limit dan kekontinuan fungsi beserta sifat-sifatnya. Turunan: kemonotonan, teknik pendiferensialan (turunan fungsi aljabar, fungsi eksponensial, fungsi logaritma, fungsi implisit, fungsi parameter, fungsi

berpangkat fungsi), aturan rantai, diferensial dan hampiran, aturan L'Hopital, turunan tingkat tinggi. Fungsi dua peubah dan grafiknya. Turunan parsial dan turunan berarah. Nilai ekstrem: interpretasi dan penggunaan.

IE116 MENGGAMBAR TEKNIK (2 SKS) – ENGINEERING DRAWING LABORATORY WORK

Fungsi dan sifat gambar sebagai gambar teknik, garis, huruf, dan peralatan yang digunakan. Peletakan gambar dan penentuan skala gambar. Mengetahui konstruksi-konstruksi geometris. Penyajian gambar-gambar tiga dimensi, proyeksi, gambar potongan, pemberian ukuran dan teks pada gambar. Toleransi Linear, toleransi sudut. Penyederhanaan gambar-gambar elemen mesin, pemipaan, komponen listrik, skema dan sambungan las.

Mata kuliah ini didukung oleh kegiatan tugas gambar.

IE117 KONSEP ILMU TEKNIK (2 SKS) – ENGINEERING CONCEPT

Pengantar ruang lingkup ilmu dan profesi teknik, definisi sistem, pembedaan science dan engineering, Konsep perancangan, presentasi teknik, analisis dimensi dan similaritas, pengertian ketidakpastian, pengertian derajat kebebasan, pengantar vektor dan matriks, pengantar ilmu bahan, pengantar statika, pengantar robotika, sistem digital, proses manufaktur.

IE118 PENGANTAR EKONOMIKA (2 SKS) - INTRODUCTION TO ECONOMICS

Konsep dasar ilmu ekonomi mikro dan makro, perilaku konsumen dan produsen, ongkos jangka pendek dan jangka panjang. Struktur pasar dan teori harga, Pendapatan nasional, Pendekatan dan perhitungan pertumbuhan ekonomi, Kebijakan fiskal dan moneter, Teori Inflasi

UN121 PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN (2 SKS) – CIVICS

Matakuliah ini memberikan: (1) pengetahuan dan kemampuan dasar berkenaan dengan hubungan antara warganegara dengan negara serta Pendidikan Pendahuluan Bela sebagai bekal agar menjadi warga negara yang dapat diandalkan oleh bangsa dan negara. (2) tuntunan untuk melaksanakan hak dan kewajiban secara santun, jujur dan demokratis serta ikhlas sebagai warga negara Indonesia yang bertanggung jawab. (3) pengetahuan dan pemahaman tentang beragam masalah dasar kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara yang hendak diatasi dengan penerapan pemikian yang berlandaskan Pancasila, Wawasan Nusantara dan Ketahanan Nasional secara kritis dan bertanggung jawab. (4) pemupukan sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai kejuangan serta patriotisme yang cinta tanah air, rela berkorban bagi nusa dan bangsa.

UN122 BAHASA INGGRIS (2 SKS) – ENGLISH

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang aspek-aspek pelajaran bahasa Inggris, dengan penekanan kemampuan membaca jurnal dan buku teks keteknikan.

IE123 MEKANIKA TEKNIK (3 SKS) – ENGINEERING MECHANICS

Konsep dasar mekanika: gaya, momen, kopel, gaya dalam ruang, kesetimbangan benda

tegar. Statika partikel 2 dan 3 dimensi. Kesetimbangan benda tegar 2 dan 3 dimensi. Gaya terdistribusi: titik berat dan pusat gravitasi. Analisis struktur (rangka batang) dengan metode sendi dan potongan beserta penerapan pada struktur dan elemen mesin, seperti: rangka batang, poros, portal. Perhitungan gaya pada batang (SFD dan MFD) dengan beban terpusat dan terdistribusi. Pengenalan Mekanika Bahan (tegangan tarik/tekan, tegangan geser dan tegangan momen lengkung dan kombinasinya).

IE124 FISIKA 2 (2 SKS) – PHYSICS 2

Muatan dan materi, medan listrik, hukum Gauss, potensial listrik, kapasitor dan dielektrik, arus dan hambatan, rangkaian DC, Medan Magnet dan hukum Ampere, gaya gerak listrik, induksi elektromagnetik, induktansi, rangkaian AC.

IE125 PENGETAHUAN BAHAN (2 SKS) – MATERIAL SCIENCE

Klasifikasi material teknik (logam, keramik, polimer, dan komposit), ikatan antar atom, sel satuan, struktur sifat dan pemakaian logam, korosi dan degradasi, sifat elektronik (konduksi, semikonduktivitas, dan konduksi elektromagnetis), Pengujian Material (uji Tarik, Uji kekerasan, Uji Struktur Mikro), Sifat termal, Proses perlakuan panas, Diagram fasa dalam logam, jenis logam paduan dan komposit, jenis polimer.

IE126 KALKULUS 2 (3 SKS) - CALCULUS 2

Integral tentu dan tak tentu. Teori dasar kalkulus integral. Fungsi transenden dan kebalikannya. Teknik-teknik pengintegralan : integral fungsi aljabar, fungsi trigonometri, fungsi rasional dalam sinus dan cosinus, integral parsial, integrasi dengan substitusi.. Aplikasi penggunaan integral dalam perhitungan luas, volum dan energi : luas bidang datar, volum benda putar, luas permukaan benda putar, panjang busur, usaha dan tenaga. Integral tak wajar. Persamaan diferensial biasa orde 1, persamaan diferensial linier orde 2 dengan koefisien konstan, homogen dan tak homogen, dengan syarat dan tanpa syarat awal.

IE127 TUGAS MENGGAMBAR TEKNIK (1 SKS) - ENGINEERING DRAWING

Mengenal AutoCAD dan mampu mengoperasikan perintah-perintah dasar AutoCAD, menggambar obyek, membuat teks dan dimensi, editing obyek, dan pencetakan gambar.

IE128 LOGIKA DAN ALGORITMA PEMROGRAMAN KOMPUTER (3 SKS) – COMPUTER PROGRAMMING LOGIC AND ALGORITHM

Tahapan penyusunan program komputer. Logika dasar. Elemen dasar program : perintah, variabel, konstanta, operator, ekspresi. Tipe data. Struktur dasar program. Input- output statement. Control Statement : pemilihan dan perulangan. Larik/Array. Subprogram. Berkas data: random dan sequential. Komputasi numerik. Pengenalan Visual Basic.

IE129 PENGANTAR TEKNIK INDUSTRI (2 SKS) – INTRODUCTION TO INDUSTRIAL ENGINEERING

Sejarah dan perspektif Teknik Industri. Definisi dan pengertian Teknik Industri. Ruang lingkup Teknik Industri. Analisis dan Perancangan Kerja dan Human Factors. Rekayasa Manufaktur. Tools Teknik Industri : Statistika Industri, Operations Research, Simulasi, Konsep Biaya dan

Ekonomika Teknik. Sistem Produksi dan Sistem Manufaktur. Perencanaan dan pengendalian produksi. Tata Letak dan Lokasi Fasilitas. Penanganan material. Pengendalian kualitas. CAD/CAM/CIM, Robotika dan Otomasi.

IE231 PSIKOLOGI INDUSTRI (2 SKS) - *ENGINEERING PSYCHOLOGY*

Pengantar Psikologi dan Psikologi Industri, Komunikasi dalam organisasi, Motivasi, Emosi dan Minat, Daya Ingat, Pengukuran Beban Kerja Mental, Stress dan Human Error

IE232 ELEMEN MESIN (2 SKS) – *MACHINE ELEMENTS*

Perancangan transmisi : poros, kopling, roda gigi, belt ,chain. Perhitungan rem (simple block brake, disc brake). Bantalan gelinding dan lancar. Ulir dan mur baut, pegas.

IE233 MEKATRONIKA (2 SKS) - *MECHATRONICS*

Pengenalan komponen elektronika seperti resistor, kapasitor, induktor, dioda, dan transistor. Sistem mekatronika, sensor dan pengukuran, konversi tenaga (aktuator, motor, pneumatic solenoid, elektromagnet) Teknik Prototipe, Sistem tepat waktu (realtime)

IE234 PRAKTIKUM PENGETAHUAN BAHAN (1 SKS) – *MATERIAL SCIENCE LABORATORY WORK*

Macam-macam pengujian pada bahan: uji tarik, uji perlakuan panas, uji kekerasan, uji struktur mikro, uji puntir.

IE235 MATRIKS DAN RUANG VEKTOR (3 SKS) – *MATRIX AND VECTOR SPACE*

Matriks dan operasi-operasi matriks, Determinan dan Invers, Operasi baris elementer, Rank, Sistem persamaan linier, Vektor pada bidang dan vektor pada ruang. Keortogonalan dan keortonormalan. Pengertian bebas linier bergantung linier, Eigen value dan Eigen Vector. Pengenalan perangkat lunak misalnya MATHCAD, MATHLAB, EXCEL

IE236 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM KERJA I (2 SKS) – *WORK SYSTEM DESIGN AND ANALYSIS 1*

Definisi dan lingkup Teknik Tata Cara Kerja. Manfaat dan pembuatan peta-peta kerja keseluruhan dan setempat, Manusia dan faktor-faktor lingkungan kerja yang mempengaruhi manusia, Sejarah munculnya ergonomi, Metode perancangan sistem kerja. Metode perancangan sistem kerja dengan ekonomi gerakan. Metode pengukuran kerja dengan menggunakan studi waktu dan jam henti, Prosedur pengujian keseragaman, kecukupan dan kenormalan data, Menentukan faktor penyesuaian dan konsekuensinya. Metode pengukuran kerja dengan menggunakan data waktu gerakan.

IE237 STATISTIKA INDUSTRI I (3 SKS) -- *INDUSTRIAL STATISTICS 1*

Pengetahuan dasar tentang statistik deskriptif. Pengetahuan dasar tentang teori probabilitas. Konsep nilai harapan (ekspektasi). Jenis-jenis distribusi probabilitas baik diskrit maupun kontinu. Pembentukan distribusi gabungan (Joint Distribution) dan uji petik. Penggunaan pengetahuan dasar tersebut untuk menangani permasalahan dalam praktek.

IE238 SISTEM PRODUKSI (3 SKS) - PRODUCTION SYSTEM

Pengetahuan tentang sistem perusahaan manufaktur, klasifikasi sistem produksi. Sistem Produksi Push, Pull, beserta contohnya. Sistem Produksi Job Shop. Sistem Produksi Batch. Sistem Produksi Flow Shop. Sistem Bottleneck. Pengenalan sistem perencanaan produksi meliputi: MRP/MRP II, ERP, dan SCM. Konsep JIT, DBR/OPT/TOC. Sistem produksi modern: CAD, CAM, CAE, CIM, Virtual Manufacturing.

IE239 ANALISIS BIAYA (3 SKS) – COST ANALYSIS

Konsep dan pengertian biaya, Klasifikasi biaya, Jenis-jenis laporan keuangan. Perhitungan biaya berdasarkan alirannya: proses, job order, gabungan, sampingan, standar. BEP dan CVP analysis, Activity based costing

IE241 PROSES PRODUKSI I (3 SKS) - PRODUCTION PROCESS 1

Definisi dan jenis pemotongan. Pengenalan mesin perkakas. Mesin bubut, mesin milling, mesin skrap, Perkakas bantu dan alat ukur. Pengantar kualitas dimensi. Toleransi. Dasar pengukuran dan alat ukur. Proses non konvensional.

IE242 TEKNIK OPTIMISASI (2 SKS) - OPTIMIZATION ENGINEERING

Optimisasi satu variabel, Fungsi banyak variabel, limit dan kekontinuan, turunan dan integral, turunan parsial dan nilai ekstrim. Optimisasi fungsi banyak variabel. Optimisasi berkendala, Lagrange Multiplier. Teknik numeris dasar: turunan dan integrasi numeris. Optimisasi numeris: metode search satu variabel dan search banyak variabel.

IE243 PENELITIAN OPERASIONAL 1 (3 SKS) — OPERATION RESEARCH 1

Pengantar Penelitian Operasional. Pemrograman Linear. Metode Simpleks dalam Pemrograman Linear. Dualitas dan Analisis Sensitivitas dalam Pemrograman Linear. Pengenalan Software Optimasi (misal :LINGO, QS, TORA).

**IE244 PERANCANGAN DAN PENGENDALIAN ORGANISASI MANUFaktur (3 SKS)-
MANUFACTURING ORGANIZATION DESIGN AND CONTROL**

Pendahuluan: pengertian manajemen, proses manajemen. Pengertian organisasi. Prinsip-prinsip dan strategi perencanaan dan pengendalian organisasi khususnya dalam sistem manufaktur. Pemahaman bentuk-bentuk organisasi. Perencanaan tenaga kerja. Rekrutmen. Pelatihan, penilaian, dan pengembangan sumber daya manusia. Penjadwalan tenaga kerja.

**IE245 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM KERJA 2 (2 SKS) – WORK SYSTEM
DESIGN AND ANALYSIS 2**

Konsep sistem kerja, pertimbangan ergonomi dalam sistem kerja, sistem manusia mesin, perencanaan alat bantu dengan konsep SMED, penerapan KAIZEN pada perbaikan sistem kerja, penerapan konsep JIT, sistem pengupahan, motivasi kerja, otomatisasi sistem dan robotika, analisis dan pengukuran produktivitas.

IE246 PRAKTIKUM ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM KERJA (1 SKS) – WORK SYSTEM DESIGN AND ANALYSIS LABORATORY WORK

Pengenalan sistem kerja, Analisis dan pengukuran sistem kerja, Uji petik pekerjaan, Pengukuran daya kerja, Kenyamanan kerja, Pengukuran anthropometri, Perancangan Berbasis ergonomi.

IE247 STATISTIKA INDUSTRI 2 (3 SKS) – INDUSTRIAL STATISTICS 2

Teori Penarikan Sampel, Pendugaan parameter, Pengujian hipotesis, Analisis Korelasi dan regresi, Analysis of Variance (ANOVA), Statistika non parametrik. Pengenalan perangkat lunak statistika.

IE248 SISTEM PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI (3 SKS) - PRODUCTION PLANNING AND CONTROL SYSTEM

Pengertian sistem perencanaan dan pengendalian produksi. Perbedaan karakteristik sistem perencanaan dan pengendalian produksi make-to-order dengan make-to-stock, flow shop dengan job shop. Sistem perencanaan dan pengendalian produksi make-to-order berbasis MRP (manajemen order, MRP dan lot sizing, penjadwalan produksi sederhana). Sistem perencanaan dan pengendalian produksi make-to-stock berbasis MRP II (peramalan, perencanaan produksi agregat, MPS, MRP, RCCP, CRP).

IE249 KULIAH LAPANGAN (1 SKS) – FIELD STUDY

Kegiatan utama adalah menyaksikan dan mengamati kegiatan yang berhubungan Departemen Produksi pada beberapa perusahaan, dengan penekanan pada Proses Produksi (Production Process), Pengendalian Kualitas (Quality Control), Perencanaan dan Pengendalian Produksi (Production Planning and Control), dan Sistem Produksi secara keseluruhan. Presentasi Kelompok peserta kuliah lapangan.

Apabila dimungkinkan, untuk memenuhi tujuan Kuliah Lapangan ini, maka pada setiap kunjungan di perusahaan diharapkan adanya kegiatan sebagai berikut:

1. Presentasi dari program studi untuk menjelaskan tujuan kunjungan.
2. Presentasi dari perusahaan untuk mengenalkan perusahaan secara garis besar terutama tentang sistem produksinya, dan memberikan tanggapan terhadap presentasi dari program studi.
3. Kunjungan ke lantai produksi.
4. Tanya jawab mahasiswa dan program studi dengan perusahaan.

IE351 TEKNIK KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (2 SKS) – OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ENGINEERING

Pengertian K3, Teknik perancangan sistem Kerja yang Aman, sehat, dan Nyaman, Peraturan Perundang-undangan dalam K3, analisis faktor penyebab kecelakaan kerja, analisis kebutuhan alat-alat keselamatan kerja, perancangan bangunan yang memenuhi standar keselamatan kerja, alat pelindung diri, bahaya kebakaran, listrik, nuklir/radiasi, contoh perancangan suatu bangunan yang aman, serta pengendalian dan pencegahan kecelakaan kerja terpadu.

IE352 SISTEM KENDALI INDUSTRI (2 SKS) – INDUSTRIAL CONTROL SYSTEM

Pengenalan Gerbang Nalar Dasar dan untai digital seperti AND, OR, NOT, XOR, Flip-flop dan Counter. Untai tunda waktu dan pemanfaatan kapasitor/induktor dalam rangkaian untai tunda waktu. Komponen-komponen elektronika sebagai saklar (UJT), Thyristor (karakteristik dan pemakaiannya). Penyearah ADC/DAC, jenis dan pemanfaatannya. Sistem pengendalian: pengendalian kalang terbuka (Open Loop) dan terutama kalang tertutup (Closed Loop), Pengertian mode-mode pengendalian, propotional, integral, derivatif, dan on-off. Pengendalian motor AC/DC. Programmable Logic Controller.

IE353 PROSES PRODUKSI 2 (3 SKS) - PRODUCTION PROCESS 2

Sejarah perkembangan proses produksi. sifat – sifat material umum dan khusus. Proses Pengerjaan Mekanis. Cara-cara memproduksi bahan logam. Proses pengerjaan dingin. Proses Pengelasan. Proses Pengecoran. Sintering. Press Working. Plastik molding .

IE354 PRAKTIKUM PROSES PRODUKSI (1SKS)-- PRODUCTION PROCESS LABORATORY WORK

Pengukuran, Mesin Bubut, Mesin Milling, Mesin Bor, Mesin Roll, Mesin Sekrap, Mesin Las Asetilen, Mesin Las Listrik, Mesin Gerinda, Mesin Gergaji, Circular saw, Bench work. Pengecoran, Sheet Metal Working.

IE355 PENELITIAN OPERASIONAL 2 (3 SKS) - OPERATION RESEARCH 2

Model jaringan (minimum spanning tree, shortest route, maximum flow, minimum capacitated flow, critical path method). Pemrograman Dinamik Deterministik. Model persediaan deterministik (EOQ klasik, EOQ dengan lead time, EPQ, EOQ dengan quantity discount). Model persediaan probabilistik (probabilitized EOQ, probabilistic EOQ, single period). Model rantai Markov. Pengenalan perangkat lunak.

IE4xy PILIHAN 1 (2SKS) – ELECTIVE COURSE 1**IE356 PRAKTIKUM SISTEM PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI (1 SKS) -- PRODUCTION PLANNING AND CONTROL SYSTEM LABORATORY WORK**

Peramalan. Jadwal Induk Produksi, Material Requirement Planning. CRP, Analisis Kesetimbangan Lintasan Produksi. Penjadwalan TOC

IE357 PERENCANAAN FASILITAS MANUFAKTUR (3 SKS) – MANUFACTURING FACILITIES PLANNING

Konsep perencanaan fasilitas dan paradigmanya. Analisis produk, proses, dan jadwal. Penentuan jumlah mesin dan kebutuhan luas lantai. Analisis aliran bahan. Perencanaan tata letak fasilitas produksi dan pemindahan material. Model-model perencanaan tata letak fasilitas dan tata letak mesin. Perencanaan tata letak dengan bantuan komputer. Cellular manufacturing. Pertimbangan dalam pemilihan lokasi fasilitas baik kualitatif maupun kuantitatif. Pengenalan perangkat lunak.

IE358 SISTEM PENANGANAN MATERIAL (2 SKS) – MATERIAL HANDLING SYSTEM

Pendahuluan: definisi penanganan material, ruang lingkup sistem penanganan material. Prinsip-prinsip penanganan material. Peralatan penanganan material: receiving and shipping, storage, fabrication, assembly and paint, packaging, warehousing. Bulk material handling. Unit loads. Automatic Guided Vehicles. Automatic Identification and Communication Equipment. Perancangan sistem penanganan material.

IE359 ANALISIS EKONOMIKA TEKNIK (2 SKS) – ENGINEERING ECONOMIC ANALYSIS

Tujuan dan lingkup analisis ekonomika teknik. Konsep nilai uang. Sistem bunga (bunga sederhana, bunga majemuk, bunga nominal dan efektif, bunga kontinu). Sistem pembayaran berdasarkan bunga majemuk (single payment, uniform series, uniform gradient series, escalating series). Kasus-kasus khusus (tingkat bunga tak diketahui, jumlah periode tak diketahui, umur selamanya). Depresiasi benda modal (pengertian dan jenis-jenis, umur ekonomis, teknik-teknik perhitungan, depresiasi dan perhitungan pajak). Metode-metode dasar pengambilan keputusan dan pemilihan alternatif (NPV/PW, NAV/EAW, IRR, Payback Period). BEP (pengertian, jenis-jenis, teknik perhitungan).

IE361 OTOMASI INDUSTRI (2 SKS) - INDUSTRIAL AUTOMATION

Pengantar sistem terotomasi sesuai dengan kekhasan sistem produksi. Biaya-biaya otomasi ; Aliran lintasan produksi terotomasi, Metoda Transportasi Part, Buffer. Analisis Aliran lintasan dengan Buffer. Sistem perakitan otomasi; Perancangan dan analisis stasiun tunggal dan multi stasiun. Numerical Control, mesin-mesin CNC dan DNC; pengertian, manfaat, dan keuntungan. Teknologi Robot dalam otomasi; pengertian dan aplikasi dalam industri. Teknologi Flexible Manufacturing System (FMS) dalam manufaktur; konsep dasar, perancangan dan aplikasi. Pabrik otomasi di masa depan.

IE362 ALAT BANTU DAN ALAT UKUR (2 SKS) – METROLOGY, JIGS AND FIXTURES

Spesifikasi geometri, toleransi geometri, konstruksi umum alat ukur, sifat-sifat alat ukur, metrologi industri, alat ukur langsung, alat ukur tak langsung, alat ukur kedataran dan kelurusan, alat ukur kebulatan, alat ukur sudut, metrologi ulir, alat bantu bench work, alat bantu mesin dan perkakas.

IE363 PRAKTIKUM SISTEM KENDALI INDUSTRI (1 SKS) – INDUSTRIAL CONTROL SYSTEM LABORATORY WORK

Pengenalan Gerbang Nalar Dasar dan kombinasi, flip-flop, counter. Pengamatan dengan osiloskop tentang: tegangan DC, bentuk Gelombang. Penyearah, SCR, Tiristor, dioda dan Transistor. Pengenalan Penguat Operasi/Op-Amp, DAC/ADC. Pengenalan interface dengan Card. Input/Output dan Programmable Logic Controller.

IE364 PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN PRODUK (3 SKS) – PRODUCT DESIGN AND DEVELOPMENT

Konsep produk, kebijaksanaan produk, konsep pasar, analisis kebutuhan/peluang, proses

perancangan dan karakteristiknya, pemilihan material, pemilihan proses, analisis biaya, penyempurnaan produk, pengembangan produk dan organisasi.

IE365 PEMODELAN DAN SIMULASI SISTEM (3 SKS) – SYSTEM MODELING AND SIMULATION

Konsep sistem, pendekatan sistem, pengertian model, klasifikasi model, tahap-tahap pemodelan sistem, bentuk-bentuk rumusan model matematis statik, dinamis, probabilistik, stokastik. Pengantar mengenai simulasi secara umum: Garis besar penyusunan model; bilangan acak, pembangkit dan penggunaannya; contoh-contoh model dan program simulasi peristiwa diskrit, dan validisasinya secara sederhana.

IE4xy PILIHAN 2 (2SKS) – ELECTIVE COURSE 2

IE4xy PILIHAN 3 (2SKS) – ELECTIVE COURSE 3

IE366 SISTEM PENGENDALIAN KUALITAS (3 SKS) – QUALITY CONTROL SYSTEM

Prinsip dasar pengendalian kualitas dan sistem kualitas secara menyeluruh. Filosofi pengendalian kualitas. Aplikasi 7 tools dan 7 step-methods dalam perbaikan kualitas. Statistical Process Control dengan menggunakan peta kontrol untuk data variabel dan atribut. Analisis Kapabilitas proses. Pemilihan rencana sampel (Acceptance Sampling Plans) untuk data variabel dan atribut.

IE367 TUGAS PERENCANAAN FASILITAS MANUFAKTUR (1 SKS) – MANUFACTURING FACILITIES PLANNING LABORATORY WORK

Perancangan produk. Struktur produk (BOM). Assembly Chart. Operation Process Chart. Routing Sheet. Multi Product Process Chart. Jenis Tata Letak Fasilitas Manufaktur: Product, Process, Group Technology Layout. Material Handling Planning Sheet. Perhitungan luas lantai produksi dan fasilitas lain. Struktur Organisasi. Perhitungan luas lantai kantor. From to chart. Konstruksi initial layout. CRAFT. Konstruksi final layout. ARC. Analisis Corelap. AAD. Template.

IE368 SISTEM INFORMASI MANUFAKTUR (2 SKS) – MANUFACTURING INFORMATION SYSTEM

Pengantar sistem informasi : informasi, sistem informasi, process control, pengambilan keputusan dalam sistem manufaktur. Metodologi pengembangan sistem informasi : analisis kebutuhan, perancangan, aplikasi, dan evaluasi sistem informasi. Model IDEF0. Integrasi komponen manufaktur dengan komponen lain dalam bisnis (misalnya : marketing, HRD, accounting) : faktor-faktor kebutuhan integrasi, model Arsitektur dan metodologi integrasi perusahaan.

UN471 KULIAH KERJA NYATA (2 SKS) – COMMUNITY SERVICE

Mahasiswa dapat memilih satu di antara dua alternatif, yaitu KKN Lokasi atau KKN alternatif. KKN lokasi akan diatur secara tersendiri oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat, sedangkan KKN alternatif akan diatur oleh Program Studi di bawah bimbingan dosen pembimbing.

IE472 KEWIRAUSAHAAN DAN PERENCANAAN BISNIS (2 SKS) – ENTREPRENEURSHIP AND BUSINESS PLANNING

Falsafah kewirausahaan (bisnis), jenis-jenis usaha, Identifikasi Peluang usaha, pengendalian resiko, manajemen waktu, pengendalian keuangan, pemasaran, pengelolaan sumber daya, Penyusunan Rencana usaha, presentasi kalangan praktisi yang mewakili usaha bidang jasa dan manufaktur.

IE473 HUKUM PERBURUHAN & HAK MILIK PERINDUSTRIAN (2 SKS) – LABOR LAW AND INDUSTRIAL PATENT

Perjanjian kerja, Perjanjian perburuhan, serikat pekerja, upah, hukum perburuhan yang terkait, merk, paten, hak atas kekayaan intelektual, Undang-undang/Hukum milik perindustrian yang terkait, kejahatan komputer (cybercrime), cyberlaw, dan e-commerce.

IE474 ANALISIS KELAYAKAN INDUSTRI (2 SKS) – INDUSTRIAL FEASIBILITY ANALYSIS

Pengertian, tujuan, ruang lingkup analisis kelayakan, Fase analisis kelayakan pabrik/proyek, Pendekatan analisis kelayakan pabrik/proyek, Identifikasi Alternatif Investasi, Analisis Aspek Pemasaran, Analisis Aspek Teknik dan Operasi 1 : Produk, Proses, dan Kapasitas, Analisis Aspek Teknik dan Operasi 2 : Lokasi dan Fasilitas, Analisis Aspek Organisasi dan Manajemen, Analisis Aspek Hukum dan Lingkungan, Analisis Finansial Ekonomi Global dan Elementer : cash flow, modal tetap, modal kerja, Penilaian investasi: BEP, payback period, NPV, IRR, MARR, Incremental Analysis.

IE475 ETIKA TEKNIK (2 SKS) – ENGINEERING ETHICS

Definisi etika teknik, Prinsip dasar pemahaman baik dan benar, moral, penerapan moral, mempelajari moral dalam penelitian bidang teknik, profesionalisme, hak dan kewajiban, kejahatan ilmiah, karier dan studi isu-isu kontemporer mengenai etika dan moralitas.

IE4xy PILIHAN 4 (2SKS) – ELECTIVE COURSE 4

IE476 METODOLOGI PENELITIAN TEKNIK INDUSTRI (2 SKS) – INDUSTRIAL ENGINEERING RESEARCH METHODOLOGY

Pendahuluan, formulasi permasalahan teknik industri. Tujuan dan latar belakang penelitian. Studi literatur. Persiapan penelitian dan proposal penelitian. Pelaksanaan penelitian/ pengambilan data. Bagian-bagian laporan penelitian.. Makalah Ilmiah.Format Penulisan.

IE477 KERJA PRAKTEK (2 SKS) – INDUSTRIAL INTERNSHIP

Terdiri atas kerja praktek teknik produksi selama 2 bulan. Ketentuan, pelaksanaan dan teknisnya diatur oleh program studi.

IE480 TUGAS AKHIR (5 SKS) - FINAL PROJECT

Suatu pekerjaan mandiri mahasiswa dengan bimbingan seorang atau 2 pembimbing yang merupakan penerapan sikap, pandangan dan metodologi teknik industri pada suatu masalah. Penilaian didasarkan pada kualitas Tugas Akhir dan penilaian langsung dalam pendadaran

MATAKULIAH PILIHAN
BIDANG REKAYASA DESAIN DAN MANUFAKTUR

IE411 REKAYASA NILAI (2 SKS) – VALUE ENGINEERING

Pengantar dan filosofi rekayasa nilai, pendekatan fungsional, Attitude, roadblocks and creativity, rencana kerja rekayasa nilai, dan teknik-teknik rekayasa nilai, pengelolaan program rekayasa nilai, program reduksi biaya.

IE412 CAD/CAM (2 SKS) – CAD/CAM

Pengantar Teknik Perancangan, Perancangan Menggunakan CAD, Konstruksi Geometrik, Bill Of Material, Dokumentasi, Model Parametrik, mencakup desain, programming, analisis, dan manufakturing produk, pengenalan perangkat lunak CAM.

IE413 PERAMALAN DAN PEMASARAN (2 SKS) – FORECASTING AND MARKETING

Konsep peramalan: metode perataan (average), metode pemulusan (smoothing), metode dekomposisi, metode regresi dan model ekonometrik. Konsep dasar pemasaran, corporate plan dan business strategy planning, proses manajemen dan strategi pemasaran yang menyangkut rencana pemasaran, perilaku konsumen, analisis pesaing dan segmentasi pasar. Metode penetapan harga, distribusi dan promosi. Dasar-dasar penelitian pasar, teknik pengumpulan data, jenis data, metode analisis data.

IE414 TEKNIK KONKUREN (2 SKS) – CONCURRENT ENGINEERING

Pemodelan proses, analisis model proses, dekomposisi proses, keandalan proses, Quality Function Deployment, penjadwalan aktifitas desain, pembentukan tim desain, persyaratan desain konseptual, sintesis desain, modularitas produk, desain komponen, optimasi desain, pendekatan kualitatif dalam desain.

IE415 REKAYASA PROYEK (2 SKS) – PROJECT ENGINEERING

Pengertian dasar dan ruang lingkup manajemen proyek. Fungsi organisasi dalam manajemen yang terdiri dari aspek manusia dalam proyek, struktur organisasi, penugasan (staffing), dan prinsip integrasi. Tahapan dalam siklus proyek yang meliputi : Planning, Appraisal, Design, Approval, Activation, Implementation, Control, Evaluation, dan Handover. Teknik-teknik dalam rekayasa proyek, yaitu : Network Model, CPM dan PERT, Project Crashing, Method of Potentials, Resource Levelling, GERT, Project Schedule Slippage, Techniques of Project Monitoring, Material Planning for Project. Beberapa aplikasi perencanaan proyek.

BIDANG REKAYASA SISTEM KERJA DAN ERGONOMI

IE421 ERGONOMIKA INDUSTRI (2 SKS) – INDUSTRIAL ERGONOMICS

Pendahuluan. Ergonomi Fisik. Ergonomi Informasi. Perancangan dan Pemilihan Display dan Kontrol. Penelitian, metode dan pengujian faktor-faktor manusia. Sistem Manusia-Mesin. Aplikasi perencanaan ergonomi dalam industri. Peranan Ergonomi dalam Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

IE422 BIOMEKANIKA KERJA (2 SKS) – OCCUPATIONAL BIOMECHANICS

Pengantar Biomekanika dan Biomekanika Kerja. Pemodelan Biomekanika. Pengukuran Biomekanika. Tinjauan Biomekanika dalam system kerja. Evaluasi dan Klasifikasi Kerja Manual: Tinjauan Biomekanik. Manual Material Handling. Biomekanika dalam Perancangan Produk

IE423 ERGONOMIKA MAKRO (2 SKS) - MACROERGONOMICS

Pendahuluan. Ergonomi: dari sistem manusia-mesin sampai ke sistem masyarakat teknologi. Teori ergonomi makro. Metode-metode analisis ergonomi makro. Analisis dan Perancangan struktur organisasi sistem kerja. Sistem Masyarakat-teknologi.

IE424 PERANCANGAN LINGKUNGAN KERJA (2SKS) – WORK ENVIRONMENT DESIGN

Pendahuluan. Lingkungan termal dan pengaruhnya terhadap kinerja. Lingkungan cahaya dan pengaruhnya terhadap kinerja. Lingkungan bunyi dan pengaruhnya terhadap kinerja. Lingkungan biokimia dan pengaruhnya terhadap kinerja. Aspek getaran dan bau-bauan terhadap kinerja. Perancangan lingkungan kerja

IE425 PERANCANGAN PRODUK ERGONOMIS (2SKS) – DESIGN ERGONOMIC PRODUCT

Pendahuluan. Konsep Perancangan Produk, Ergonomi dalam perancangan produk: HCD. Usability Engineering. Studi Kasus

BIDANG REKAYASA SISTEM PRODUKSI**IE431 PENGURUTAN DAN PENJADWALAN PRODUKSI (2 SKS) – PRODUCTION SEQUENCING AND SCHEDULING**

Konsep pengurutan dan penjadwalan produksi. Terminologi, variabel, parameter, dan notasinya. Penjadwalan N pekerjaan independen pada 1 mesin. Penjadwalan N pekerjaan independen pada M mesin paralel identik. Penjadwalan pekerjaan dengan waktu setup tergantung urutan. Penjadwalan pada sistem flow shop: algoritma Johnson dan pengembangannya. Penjadwalan pada sistem job shop: tipe jadwal pada sistem job shop, aturan prioritas penugasan. Pendekatan forward dan backward dalam penjadwalan. Penjadwalan pada sistem dinamik. Metode-metode penjadwalan terbaru dari referensi-referensi terbaru. Studi kasus nyata.

IE432 SISTEM PERAWATAN (2 SKS) - MAINTENANCE SYSTEM

Pendahuluan. Pentingnya fungsi perawatan. Lingkup manajemen perawatan. Organisasi departemen perawatan. Jenis-jenis perawatan: preventif, prediktif, korektif, berjalan (running), darurat (emergency). Teknik-teknik diagnosis. Perancangan kemampu-perawatan (maintainability) fasilitas. Konsep Total Productive Maintenance (TPM). Pencegahan perawatan (maintenance prevention. Evaluasi program perawatan: reliability, mean time between failure (MTBF), availability. Model Optimasi Program Perawatan. Presentasi praktisi

dan diskusi. Dasar-dasar Statistik Keandalan. Model Matematis Kebijakan Penggantian. Kebijakan Inspeksi dan Perbaikan.

IE433 REKAYASA RANTAI-PASOK (2SKS) – *SUPPLY-CHAIN ENGINEERING*

Konsep Sistem Rantai Pasok. Komponen Struktural Sistem Rantai Pasok: saluran rantai pasok, sistem inventori, sistem pergudangan, sistem transportasi. Komponen Fungsional Sistem Rantai Pasok: organisasi dan manajemen sistem rantai pasok, sistem informasi. Perancangan Sistem Rantai Pasok: perancangan aspek struktural maupun fungsional. Perencanaan dan pengendalian Sistem Rantai Pasok.

IE434 SISTEM MANUFAKTUR FLEKSIBEL (2 SKS) – *FLEXIBLE MANUFACTURING SYSTEM*

Pendahuluan sistem manufaktur fleksibel. Problem perencanaan pada sistem manufaktur fleksibel: perencanaan jangka panjang dan jangka pendek.. Model evaluasi performansi dari sebuah sistem manufaktur fleksibel: klasifikasi problem dan model, optimasi routing, optimasi peralatan..

IE435 SISTEM MANUFAKTUR TERINTEGRASI KOMPUTER (2 SKS) -- *COMPUTER-INTEGRATED MANUFACTURING SYSTEM*

Pendahuluan, Definisi, Rantai proses CIM, Ruang Lingkup CIM. Komponen CIM. Interaksi Antar Komponen CIM. Teknologi Informasi CIM. Sistem Pakar dalam CIM. Model komputer Teknikal. Rekayasa Perancangan produk dan produksi. Otomasi Perancangan. Proses manufaktur. Pendukung proses manufaktur. Monitoring mesin dan sistem jaringan komputer. Kualitas dan produktivitas.

IE436 SISTEM PRODUKSI TEPAT WAKTU (2 SKS) – *JUST IN TIME PRODUCTION SYSTEM*

Filosofi Just in Time dan Lean Manufacturing, Pull – Push production System , Sistem Kanban. Perataan Beban, Reduksi waktu setup, Batching/lot sizing, Pemborosan (waste) , Autonomous defect control, Flexible facility, Sistem Rantai Pasok pada JIT, Total Quality Control dalam JIT

BIDANG REKAYASA DAN OPTIMISASI SISTEM INDUSTRI

IE440 SISTEM STOKASTIK (2 SKS) – *STOCHASTIC SYSTEM*

Pengantar proses stokastik, Proses Poisson, Proses Pembaharuan, Rantai Markov diskret dan kontinyu, Rantai Markov proses diperbaharui, Model Keandalan, Model antrian

IE441 OPTIMISASI LANJUT (2 SKS) – *ADVANCED OPTIMIZATION*

Optimisasi Diskret, teknik solusi optimisasi diskret total enumerasi, teknik branch and bound, pencarian heuristik. Algoritma lanjut untuk optimisasi diskret: tabu search, simulated anealing, algoritma genetika. Model optimisasi non linear: optimisasi tak berkendala dan berkendala. Pemrograman kuadratis, pemrograman separabel, pemrograman konveks dan non konveks.

IE442 INTELEGENSIA ARTIFISIAL (2 SKS)—ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Pengenalan Kecerdasan Buatan, Knowledge-Based System, Inference system, Learning System, Pendekatan dan aplikasi AI dalam manufaktur.

IE443 SIMULASI KOMPUTER, (2 SKS) – COMPUTER SIMULATION

Pengantar simulasi (model dan konsep), Pengenalan bahasa Simulasi sederhana : Arena dan ProModel, Teori antrian, Model Simulasi sistem diskret, Metode Pengumpulan Data, Pembangkitan Bilangan Random, Verifikasi dan Validasi, Analisis Input dan Output Simulasi, Studi kasus.

IE444 ANALISIS JARINGAN (2 SKS) – NETWORK ANALYSIS

Definisi, notasi dan simbol jaringan. Bentuk matriks dan alur jaringan. Aplikasi dari model jaringan yang deterministik, yaitu : program linier, masalah route terpendek (algoritma Dijkstra), masalah route tertutup yang terpendek dengan multi terminal, model path terpendek, masalah K-path terpendek, masalah minimum spanning tree, masalah transportasi, masalah perjalanan sales, masalah penugasan, masalah pendistribusian, masalah alur maksimal, masalah alur maksimal dengan multi terminal, dan masalah kapasitas maksimum dengan multi terminal. Konsep dari algoritma out-of-kilter.

IE445 SISTEM BASIS DATA (2 SKS) – DATABASE SYSTEM

Konsep basis data, organisasi basis data, pengelolaan transaksi data, proses dan optimisasi query. Basis data terdistribusi, data mining dan data warehousing.

IE446 PERANCANGAN EKSPERIMEN (2 SKS) – EXPERIMENTAL DESIGN

Eksperimen dengan faktor tunggal. Rancangan blok acak. Rancangan bujur sangkar latin. Rancangan Faktorial : 2k, 3k, faktorial tersarang, rancangan petak terbagi (split-plot). Pembauran dalam blok. Pendekatan Taguchi untuk Perancangan Eksperimen

IE447 TEORI KEPUTUSAN (2 SKS) – DECISION THEORY

Pendahuluan : proses pengambilan keputusan, Pengertian dasar dan klasifikasi keputusan menurut sifat, tingkat manajemen dan strukturnya. Pengambilan keputusan dengan banyak kriteria : aspirasi banyak dari kelompok, definisi kriteria, obyektif, atribut, goal dan target, konflik kriteria/obyektif, pendekatan-pendekatan dalam pengambilan keputusan. Teori-teori dasar konsep : kondisi kebutuhan dan kecukupan, pengoptimalan dan pemenuhan kebutuhan, efisiensi dan optimalitas pareto, dimensionalitas. Membangkitkan informasi pilihan : prioritas dan beban, ranking, rating dan metode perbandingan pasangan, teori utilitas nilai, game teori. Model-model keputusan dengan banyak obyektif : global criteria method, max. effectiveness method, goal programming dan compromise constraint method. Model-model interaktif : step method dan theoretic method, parametric method. Model-model keputusan dengan banyak atribut : multi attribute value/utility theory, Analytic Hierarchy Process (AHP).

IE448 SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (2 SKS) – DECISION SUPPORT SYSTEM

Jenis pengambilan keputusan : strategis, taktis, dan operasional. Structured and unstructured

decision making. Teknologi DSS : DSS in general, OLAP (Online Analytical Processing), e-commerce, EIS, SCM, ERP, Expert System, Neural Network, Fuzzy Logic. Komponen DSS : hardware, software, database, rulebase.

IE449 SISTEM DINAMIS (2 SKS) – DYNAMIC SYSTEM

Pengantar sistem dinamis, Metodologi, Masalah-masalah manajerial, Model sistem dinamis, Pengembangan model, Prinsip-prinsip pemeriksaan, Verifikasi dan Validasi Model, Studi kasus dan Penggunaan Software Sistem Dinamis (Professional Dynamo dan POWERSIM).

3. PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

a. Tujuan Pendidikan

Program Studi Teknik Informatika didirikan pada tahun 1993 berdasarkan keputusan Dirjen Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia dengan nomor 131/Dikti/Kep/1993 dengan status Terdaftar. Pada tanggal 12 Desember 2005 status akreditasi diperbarui, berdasarkan Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional No. 07936/Ak-IX-S1-022/UAJTLF/XII/2005 Program Studi Teknik Informatika telah terakreditasi dengan nilai B.

Tujuan Pendidikan Teknik Informatika UAJY adalah menghasilkan lulusan (Sarjana Teknik Informatika) yang mampu menyerap, mengaplikasikan dan mengembangkan teknologi informasi dalam 3 Peminatan studi yaitu (a) Sistem Komputer dan Jaringan, (b) Komputasi Industri dan (c) Rekayasa Perangkat Lunak dan Sistem Informasi, dengan kemampuan:

1. Mampu menganalisis dan mendesain sistem dalam terminologi informatika dan memberikan alternatif solusi berbasis pendekatan sistem.
2. Mampu menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan masalah informatika dengan keahlian pemrograman mutakhir.
3. Mampu menjaga integritas diri dan mampu mengembangkan sikap profesional dalam berkarya baik sebagai individu maupun kelompok dan sebagai seorang sarjana Teknik Informatika.
4. Peka terhadap perkembangan dan kebutuhan masyarakat terutama yang berhubungan dengan Teknik Informatika dan mempunyai semangat yang memprioritaskan harkat martabat kemanusiaan sesuai iman Kristiani dalam setiap tindakannya.
5. Mampu menjadi agen pemenuhan kebutuhan pasar akan intelektual informatika dan/ atau menjadi agen penciptaan peluang kerja baru.

b. Visi

Teknik Informatika UAJY menyelenggarakan pengajaran, penelitian dan pengabdian pada masyarakat, yang ditujukan bagi pengembangan intelektual yang kompeten dan kompetitif dalam Teknik Informatika dan memprioritaskan harkat kemanusiaan dalam semangat Kristiani untuk memanfaatkan dan mengembangkan ilmu dan teknologi yang mendukung industri serta penciptaan peluang kerja.

c. Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan formal S1 untuk menghasilkan lulusan Teknik Informatika berkualitas akademik unggul dalam tiga peminatan studi yaitu (a) Sistem Komputer dan Jaringan, (b) Komputasi Industri dan (c) Rekayasa Perangkat Lunak dan Sistem Informasi yang mempunyai keahlian (bersertifikat) dan siap bersaing dalam pasar profesional, dan/atau siap menciptakan peluang kerja baru.
2. Mengajar dan melatih mahasiswa supaya dapat menjadi intelektual dan pemimpin yang memprioritaskan kemanusiaan dan semangat kerasulan yang dipenuhi iman Kristiani, dan
3. Menggunakan, memanfaatkan dan mengembangkan ilmu dan teknologi inovatif.

d. Kompetensi Lulusan Program Studi Teknik Informatika

1. Kemampuan Intelektual dan Berkarya

- a. Memahami konsep dasar, fungsi dan cara kerja serta pengoperasian komputer (aplikasi komputer) sebagai alat bantu otomatis dalam teknik informatika.
- b. Memahami konsep dasar, fungsi dan cara kerja serta pengoperasian (implementasi) perangkat lunak sistem operasi komputer.
- c. Mempunyai pengetahuan yang cukup tentang matematika diskret, logika matematika dan aljabar linier.
- d. Mempunyai kemampuan pemrograman (prosedural, deklaratif, berorientasi objek) dan aplikasinya di dunia nyata.
- e. Memahami struktur data dasar dan kompleks dan mampu menggunakannya ke dalam program komputer.
- f. Mampu menyelesaikan proyek (aplikasi) perangkat lunak dalam domain permasalahan tertentu.
- g. Mampu menganalisis dan mendesain sistem informasi berbasis komputer
- h. Memahami prinsip-prinsip dasar rekayasa perangkat lunak.
- i. Memahami prinsip-prinsip organisasi file.
- j. Memahami prinsip-prinsip dasar dan aplikasi komputasi.
- k. Mempunyai pengetahuan tentang efisiensi algoritma dan batasan fundamental dari komputasi.
- l. Memahami jaringan komputer dan bagaimana cara kerjanya.
- m. Memahami dasar-dasar model client-server.
- n. Memahami konsep dasar, fungsi dan penciptaan basis data yang baik.
- o. Familiar dengan prinsip dasar interaksi manusia dan komputer.

2. Kemampuan Berkomunikasi

- a. Mampu berkomunikasi dengan sesama (rekan kerja) secara efektif dengan menggunakan bahasa-bahasa simbol baku dalam dunia teknik informatika.
- b. Mempunyai kemampuan membuat dokumen perangkat lunak untuk keperluan acuan bagi klien dan pengembangan di masa depan.
- c. Mampu menggunakan sarana teknologi informasi untuk berkomunikasi secara efektif, benar dan etis.

3. Kemampuan Manajerial dan Pengembangan Profesional

- a. Mempunyai kemampuan bekerja dalam kelompok dalam suatu proyek perangkat lunak ataupun proyek lain pada umumnya.
- b. Mampu melakukan perencanaan pekerjaan perangkat lunak dengan baik dan menjalankannya sesuai kaidah manajemen proyek.
- c. Mempunyai potensi dan mampu untuk menciptakan peluang kerja sendiri di bidang teknik informatika.
- d. Mampu melakukan evaluasi kerja, dan rekayasa ulang suatu sistem.
- e. Mempunyai etika, tanggung jawab profesi dan secara umum nilai Kristiani dalam kaitannya dengan lingkungan kerja di bidang teknik informatika.
- f. Memahami aspek ekonomi dari teknik informatika

e. **Kurikulum**

SKS total dari kurikulum ini adalah 144 SKS, yang terdiri dari matakuliah wajib dan matakuliah pilihan. Matakuliah wajib berjumlah 129 SKS, dan matakuliah pilihan minimal 5 x 3 SKS yang bisa diambil dari masing-masing peminatan studi. Seorang mahasiswa normalnya, sudah menentukan bidang peminatannya terlebih dahulu sebelum mengambil matakuliah pilihannya. Minimal tiga matakuliah pilihan (3x3SKS) diambil dari peminatan studi yang akan mendukung skripsi (mayor) dan dua lainnya (2x3SKS) bisa diambil dari peminatan studi manapun (minor). Pemilihan peminatan studi ini akan menentukan topik skripsi.

Adapun ketiga bidang peminatan studi itu adalah:

1. **Peminatan Studi: Sistem Komputer dan Jaringan (SKJ)**

Bidang ini menekuni jaringan komputer, sistem operasi, komunikasi data, Internet dan keamanan jaringan, *wireless and mobile application*, serta hal-hal yang berkaitan dengan itu, termasuk di dalamnya aspek perangkat keras komputer.

2. **Peminatan Studi: Komputasi Industri (KI)**

Bidang ini menekuni komputasi numerik, multimedia, intelegensi buatan, aplikasi CAD/CAM, optimasi, teknologi agen dan semua yang berkaitan dengan komputasi yang mendukung industri.

3. **Peminatan Studi: Rekayasa Perangkat Lunak dan Sistem Informasi (RELASI)**

Bidang ini menekuni rekayasa perangkat lunak secara lebih mendalam, pengembangan sistem informasi dengan segala aspeknya, seperti basis data, model keputusan dan manajemen proyek.

PENYEBARAN MATA KULIAH

DAFTAR MATA KULIAH PILIHAN *)

KONSENTRASI	NO	KODE	MATA KULIAH	SKS	MK PRASYARAT
SISTEM KOMPUTER Dan JARINGAN	01	IF410	Sistem Terdistribusi	3	IF245
	02	IF411	Informatika Telekomunikasi	3	
	03	IF412	Kriptografi dan Keamanan Jaringan	3	IF240
	04	IF413	Pemrograman Internet	3	IF357
	05	IF414	Rekayasa Protokol	3	IF245
	06	IF415	Aplikasi <i>Wireless/Mobile</i>	3	
	07	IF416	Perencanaan dan Manajemen Jaringan	3	IF240
KOMPUTASI INDUSTRI	08	IF420	Sistem Multimedia	3	IF353
	09	IF421	Pengolahan Citra	3	IF235
	10	IF422	Komputasi Geometrik	3	IF235
	11	IF423	Aplikasi CAD/CAM	3	
	12	IF424	Teknik Optimasi	3	
	13	IF425	Aplikasi Kompresi Data	3	
	14	IF426	Teknologi Cerdas	3	

REKAYASA PERANGKAT LUNAK dan SISTEM INFORMASI	14	IF430	Basis Data Lanjut	3	IF351
	15	IF431	Rekayasa Perangkat Lunak Lanjut	3	IF362
	16	IF432	Manajemen Proyek Pembangunan Perangkat Lunak	3	
	17	IF433	Penambangan Data	3	
	18	IF434	Sistem Pendukung Keputusan	3	IF241
	18	IF435	Sistem Informasi <i>Enterprise</i>	3	IF241
	19	IF436	Intelegensi Bisnis	3	

*) Semua mata kuliah pilihan diambil setelah menempuh minimum 63 SKS

f. Deskripsi Mata Kuliah

UN110 - Pendidikan Pancasila (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang: landasan dan tujuan pendidikan Pancasila, Pancasila dalam konteks sejarah perjuangan bangsa Indonesia, Pancasila dalam konteks ketatanegaraan RI, Pancasila sebagai sistem filsafat, Pancasila sebagai etika politik, Pancasila sebagai Ideologi nasional, Pancasila sebagai paradigma kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

UN111 - Pendidikan Agama (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang: Pengertian agama, makna dan fungsi agama bagi manusia, unsur-unsur agama, kemunculan agama; pengalaman religius, wahyu & kitab suci, iman, Ibadat, moral; keluhuran martabat manusia, visi dan misi hidup manusia di dunia, penghormatan terhadap HAM, saling ketergantungan; peran agama dalam keluarga masyarakat (di bidang politik, ekonomi, sosial, budaya dan hukum), hubungan agama dan negara, pluralisme agama, kebesaran agama, dialog antar umat beragama, etika global.

UN112 - Bahasa Inggris (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang aspek-aspek pelajaran bahasa Inggris, dengan penekanan kemampuan membaca jurnal dan buku teks keteknikan.

IF113 - Kalkulus 1 (3 sks)

Sebagai matakuliah dasar ilmu teknik, disini diberikan pengetahuan dasar tentang berbagai konsep limit, fungsi sederhana turunan dan penggunaan diferensial.

IF114 - Logika Matematika (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep-konsep dasar logika, logika dasar pemrograman dan logika digital/boolean, teori himpunan, serta pengantar logika fuzzy. Mahasiswa dilatih untuk menarik konklusi yang tepat menurut aturan tertentu, serta memecahkan permasalahan logika dengan paradigma pemrograman deklaratif.

IF115 - Statistika (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep dasar statistika dan probabilitas, dari pengumpulan data, penyajian data, pengolahan data, analisa dan penarikan kesimpulan, serta statistik inferensi.

IF116 - Fisika Elektronika (3 sks)

Matakuliah ini memberikan: (1) pemahaman tentang konsep prinsip dasar listrik, prinsip dasar magnet, dan berbagai rangkaian listrik sederhana. (2) pemahaman tentang dasar elektronika, semikonduktor, rangkaian transistor, dan berbagai rangkaian elektronika.

IF117 - Pengantar Teknologi Informasi (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep-konsep dasar yang terkait dengan teknologi informasi dan penerapannya dalam kehidupan manusia, terutama dalam mendukung proses bisnis. Matakuliah ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai apa yang akan dipelajari di Teknik Informatika, dari perkembangan perangkat keras, perangkat lunak, sistem informasi, komunikasi data lewat jaringan, sampai dampak dan etikanya.

IF118 - Praktikum Aplikasi Komputer (1 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan tentang sistem komputer dan pengoperasian komputer serta penggunaan program-program aplikasi, sebagai kemampuan dasar dalam bekerja dengan menggunakan bantuan komputer. Hal yang dipelajari antara lain : sistem operasi dasar, aplikasi pengolahan kata, spreadsheet dan basisdata.

UN120 - Pendidikan Kewarganegaraan (2 sks)

Matakuliah ini memberikan: (1) pengetahuan dan kemampuan dasar berkenaan dengan hubungan antara warganegara dengan negara serta Pendidikan Pendahuluan Bela sebagai bekal agar menjadi warga negara yang dapat diandalkan oleh bangsa dan negara. (2) tuntunan untuk melaksanakan hak dan kewajiban secara santun, jujur dan demokratis serta ikhlas sebagai warga negara Indonesia yang bertanggung jawab. (3) pengetahuan dan pemahaman tentang beragam masalah dasar kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara yang hendak diatasi dengan penerapan pemikiran yang berlandaskan Pancasila, Wawasan Nusantara dan Ketahanan Nasional secara kritis dan bertanggung jawab. (4) pemupukan sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai kejuangan serta patriotisme yang cinta tanah air, rela berkorban bagi nusa dan bangsa.

IF121 - Kalkulus 2 (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep dasar, mengenal dan memahami fungsi-fungsi aturan-aturan pengintegralan untuk satu dan dua variabel dan persamaan diferensial.

IF122 - Teori Sistem (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang dasar-dasar teori sistem, dari konsep, klasifikasi, dan pendekatan sistem, pengenalan berbagai pemodelan sistem, sampai pengenalan cybernetic.

IF123 - Matematika Diskret (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep matematika diskret, hubungannya dan penerapannya dalam ilmu komputer, dari pengenalan himpunan, relasi, fungsi, kombinatorial sampai teori graf dan pemanfaatannya.

IF124 - Algoritma dan Pemrograman (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan konsep dan penerapan algoritma sebagai dasar pembuatan program. Matakuliah ini bertujuan memberi dasar pemikiran yang logis untuk menyelesaikan permasalahan secara sistematis dan mengimplementasikannya dalam bahasa pemrograman.

IF125 - Komunikasi Data (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep dasar komunikasi data antara satu titik ke titik yang lain, baik yang terhubung dengan kabel ataupun tanpa kabel. Disini dipelajari dari karakteristik media komunikasi, pengkodean sinyal, proses selama transmisi seperti deteksi kesalahan, multiplexing, switching dan routing, serta konsep dasar protokol komunikasi.

IF126 - Sistem Digital (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan tentang dasar-dasar teknologi digital yang mendasari komputer digital. Dikenalkan cara sistem bilangan, pengkodean data, gerbang logika dasar, operasi digital, penyederhanaan rangkaian digital dan perancangan sistem digital sederhana, serta pengenalan mikroprosesor.

IF127 - Teknik Komputasi Dasar (3 sks)

Matakuliah ini memberikan: (1) pemahaman matriks dan operasinya untuk memecahkan berbagai macam persoalan. (2) pemahaman dan pemecahan masalah berbagai persamaan linier.

IF128 - Praktikum Algoritma dan Pemrograman (1 sks)

Matakuliah ini memberikan keterampilan dan keahlian dalam hal mengimplementasikan algoritma sederhana (yang telah dipelajari di matakuliah IF124) ke dalam bentuk program terstruktur. Praktikum ini melatih menyelesaikan suatu permasalahan sederhana dengan membuat program sederhana dengan algoritma yang tepat.

IF230 - Sistem Berkas (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan tentang bagaimana suatu berkas diatur dalam alat menyimpan, arsitektur sistemnya hingga integritas basis datanya. Pengenalan teknologi penyimpanan menggunakan kurikulum dari Seagate.

IF231 - Arsitektur Komputer (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan tentang prinsip dasar sistem komputer, komponen-komponen dasar pembentuk sistem komputer serta hubungan dengan piranti input-output. Disini dipelajari karakteristik dan fungsi masing-masing komponen komputer dan bagaimana komponen-komponen tersebut menerima inputan data, memproses dan menghasilkan output yang diinginkan.

IF232 - Struktur Data (3 sks)

Matakuliah ini memberikan: (1) pengetahuan mengenai konsep dan penerapan algoritma dan struktur data sebagai dasar pembuatan program. (2) konsep dan penerapan beberapa cara pembangunan data terstruktur di memori serta cara pengaksesannya. (3) pengetahuan tentang analisis terhadap algoritma.

IF233 - Bahasa Formal dan Otomata (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep dasar teori bahasa dan otomata. Disini dipelajari perancangan mesin otomata yang akan menghasilkan output tertentu berdasarkan inputannya.

IF234 - Pengantar Sistem Operasi (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan tentang fungsi sistem operasi dalam suatu sistem komputer dan komponen-komponen dasar penyusun sistem operasi, seperti manajemen proses, manajemen memori, manajemen file, dan manajemen piranti I/O.

IF235 - Teknik Komputasi Lanjut (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan tentang bagaimana menerapkan metode numerik untuk menyelesaikan persamaan linier dan nonlinier, persamaan diferensial, serta hampiran dan perhitungan galat.

IF236 - Praktikum Struktur Data (1 sks)

Matakuliah ini memberikan penerapan konsep-konsep penanganan data dalam struktur data tertentu dalam sebuah program dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu .

IF237 - Praktikum Komputasi Dasar (1 sks)

Matakuliah ini memberikan kemampuan untuk menggunakan alat bantu komputasi seperti MATLAB untuk memecahkan berbagai persoalan nyata dalam komputasi numeris.

IF238 - Praktikum Sistem Digital (2 sks)

Matakuliah ini memberikan: (1) kemampuan memahami dasar - dasar teknik digital. (2) pemahaman sistem minimum mikroprosesor. (3) kemampuan memrogram dengan menggunakan bahasa aras rendah. (4) kemampuan mengendalikan Input/Output dengan menggunakan kartu antarmuka. (5) merangkai komputer. (6) pengendalian robot.

IF240 - Jaringan Komputer (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep-konsep jaringan, baik dari sisi teori maupun praktis, saluran komunikasi (wired dan wireless), protokol jaringan, aplikasi jaringan dan jaringan lokal, internetworking dan perancangan jaringan komputer.

IF241 - Sistem Informasi (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan dalam menganalisis dan mendesain, mengelola dan melakukan penilaian suatu kebijaksanaan sistem informasi.

IF242 - Inteligensi Buatan (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman di bidang teori dan implemetasi kecerdasan buatan, baik mengenai perangkat lunak-perangkat keras-antarmuka pendukungnya maupun teknik dan implementasi kecerdasan buatan dalam dunia nyata.

IF243 - Struktur Data Lanjut (3 sks)

Matakuliah ini memberikan: (1) pemahaman tentang struktur data kompleks, operasi-operasi pada struktur data tersebut, dan aplikasinya. Struktur Data kompleks meliputi Linked List,

Multi List, Graph, dan Tree. (2) pemahaman tentang algoritma sorting dan searching serta analisis algoritmanya. (3) pemahaman tentang manajemen memori secara dinamis.

IF244 - Manajemen Industri (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan tentang prinsip-prinsip manajemen dalam perusahaan industri.

IF245 - Sistem Operasi (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan tentang berbagai macam sistem operasi dan model-model implementasinya. Secara khusus akan dilakukan pengenalan lebih mendalam mengenai sistem operasi yang berkembang saat ini, mengeksplorasi kemampuannya dan membuat utilitas/komponen yang memanfaatkan fungsionalitas yang disediakan sistem operasi secara langsung.

IF246 - Pemrograman Berorientasi Objek (3 sks)

Matakuliah ini memberikan: (1) pengenalan konsep dasar pemrograman berorientasi objek, menerapkannya ke suatu bahasa pemrograman yang mendukung konsep ini untuk memecahkan suatu permasalahan. (2) pemahaman konsep software reusability dan dapat menerapkannya untuk membuat perangkat lunak yang reusable.

IF247 - Praktikum Struktur Data Lanjut (1 sks)

Matakuliah ini memberikan: (1) pemahaman tentang struktur data kompleks, operasi-operasi pada struktur data tersebut, dan aplikasinya. Struktur Data kompleks meliputi Linked List, Multi List, Graph, dan Tree. (2) pemahaman tentang algoritma sorting dan searching serta analisis algoritmanya. (3) pemahaman tentang manajemen memori secara dinamis.

IF248 - Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek (1 sks)

Matakuliah ini memberikan pengalaman praktis mengimplementasikan konsep Pemrograman Berorientasi Objek dengan bahasa C++ dan Java

IF350 - Analisis dan Desain Sistem Perangkat Lunak (3 sks)

Matakuliah ini mempelajari analisis dan desain sistem perangkat lunak yang merupakan bagian dari metodologi pembangunan perangkat lunak.

IF351 - Basis Data (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep basis data, pembuatan model basis data, model akses data, SQL, perancangan dan implementasi basis data dan penggunaan beberapa perangkat lunak Data Base Management System.

IF352 - Grafika Komputer (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang teori dan implementasi grafika komputer, baik mengenai software-hardware-interface pendukungnya maupun teknik dan implementasi pengolahan citra grafis dengan Windows Programming dan OpenGL.

IF353 - Dasar Multimedia (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pembahasan tentang konsep dasar teknologi multimedia dan aplikasinya, serta merancang aplikasi multimedia sederhana (teks, grafik, audio, video, efek animasi).

IF354 - Ekonomi Teknik (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep dan metode ekonomi finansial dalam kasus yang relevan dengan bidang teknik. Diharapkan akan diperoleh pemahaman dalam melakukan studi kelayakan penerapan suatu sistem teknologi informasi di perusahaan, dan bagaimana mengeksplorasi keuntungan/kerugian yang mungkin akan diperoleh perusahaan.

IF355 - Komputer dan Masyarakat (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pelajaran tentang aspek-aspek sosial, budaya dan hukum dalam masyarakat dan pengaruh timbal baliknya dengan perkembangan teknologi komputer dan informasi.

IF356 - Interaksi Manusia dan Komputer (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan tentang aspek lingkungan pemrograman interaktif dan pengaruhnya terhadap manusia. Disini dipelajari mengenai keterbatasan kemampuan manusia dalam mengakses komputer, mendesain user interface yang nyaman dan menarik baik untuk aplikasi desktop, web, maupun mobile.

IF357 - Praktikum Sistem Operasi dan Jaringan (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pengenalan beberapa sistem operasi jaringan baik sebagai user maupun administrator, pembangunan aplikasi berbasis web, pembangunan dan pengintegrasian aplikasi berbasis desktop, web dan mobile dengan menggunakan teknologi .NET maupun Java.

IF358 - Praktikum Basis Data (1 sks)

Matakuliah ini memberikan pengalaman praktis menggunakan dan melakukan administrasi sistem manajemen basis data dengan menggunakan kurikulum dari ORACLE.

IF360 - Etika Profesi (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang dampak teknologi pada masyarakat dan tanggung jawab profesi dalam pengembangan dan penerapan teknologi baru.

IF361 - Kewirausahaan (2 sks)

Matakuliah ini memberikan wawasan serta pengetahuan dasar mengenai kewirausahaan dan bisnis, baik secara teoritis maupun praktis.

IF362 - Rekayasa Perangkat Lunak (3 sks)

Matakuliah ini memberikan: (1) pengantar terhadap segala aspek yang ada dalam rekayasa perangkat lunak dan peranan yang dapat dimainkan. (2) pengetahuan tentang teknik-teknik dan metodologi pengembangan perangkat lunak tradisional dan non tradisional.

IF363 - Pemrograman Berorientasi Objek Lanjut (3 sks)

Matakuliah ini memberikan materi pemrograman berorientasi objek untuk menyelesaikan permasalahan yang kompleks sesuai dengan kurikulum NIIT (JAVA ENTERPRISE).

IF364 - Program Profesional (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pengalaman praktis pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan konsep-konsep rekayasa perangkat lunak. Disini dituntut kemampuan untuk

memahami kasus yang diberikan lalu membangun aplikasi sesuai tahapan pembangunan perangkat lunak dari analisa kebutuhan, perancangan, pembuatan program dan pengujian, termasuk pembuatan dokumen.

UN470 - KKN (2 sks)

Mahasiswa dapat memilih satu di antara dua alternatif, yaitu KKN Lokasi atau KKN alternatif. KKN lokasi akan diatur secara tersendiri oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, sedangkan KKN alternatif akan diatur oleh Program Studi dan materi (mengaplikasikan pengetahuannya berkaitan dengan pengembangan perangkat lunak di masyarakat sesuai dengan kebutuhan lokasi masing-masing) dipilih oleh mahasiswa sendiri di bawah bimbingan dosen pembimbing.

IF471 - Kerja Praktek (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pengalaman nyata melakukan kerja di lingkungan perusahaan. Kerja praktek selama minimal 6 minggu dilaksanakan pada sebuah industri atau unit kerja yang menjamin adanya lingkungan kerja dan yang mempunyai kaitan dengan aspek informatika.

IF472 - Metodologi Penelitian (2 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang bagaimana melakukan penelitian dari persiapan, pelaksanaan, sampai pelaporan.

IF480 - Skripsi (6 sks)

Matakuliah ini memberikan kemampuan untuk menyusun sebuah skripsi yang mencerminkan kebulatan penalaran mahasiswa tersebut dalam memecahkan persoalan informatika yang timbul dalam industri atau kehidupan manusia sehari-hari. Skripsi dipertahankan dalam ujian pendadaran yang diselenggarakan khusus untuk itu.

IF410 - Sistem Terdistribusi (3 sks)

Matakuliah ini memberikan: (1) pemahaman tentang konsep dan perkembangan teknologi sistem terdistribusi. (2) kemampuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi sistem terdistribusi.

IF411 - Informatika Telekomunikasi (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang teknologi telekomunikasi yang berhubungan dengan aspek informatika saat ini dan trend teknologi telekomunikasi yang akan datang.

IF412 - Kriptografi dan Keamanan Jaringan (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep kewanaman jaringan, teori bilangan, berbagai algoritma kriptografi, tanda tangan digital serta metode pengamanan sistem dan jaringan.

IF413 - Pemrograman Internet (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep aplikasi jaringan (berbasis Web maupun tidak) dan pengimplementasiannya dengan menggunakan alat bantu yang ada sesuai dengan perkembangan teknologi

IF414 - Rekayasa Protokol (3 sks)

Matakuliah ini memberikan: (1) pemahaman tentang permasalahan umum, metode, dan teknik yang berkaitan dengan rekayasa protokol. (2) wawasan dan pengetahuan pragmatis untuk mengembangkan aplikasi telematika dan jaringan komunikasi.

IF415 - Aplikasi Wireless/Mobile (3 sks)

Matakuliah ini akan diberikan pemahaman mengenai perkembangan teknologi komunikasi wireless dan mobile, serta aspek-aspek teknologinya yang meliputi aspek propagasi, teknik transmisi, teknologi WAP, perencanaan dan pembangunan aplikasi mobile baik untuk lokal maupun Internet.

IF416 - Perencanaan dan Manajemen Jaringan (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang dasar-dasar perancangan dan manajemen jaringan, pengertian tentang manajemen jaringan yang efisien, serta teknik yang modern (seperti *mobile agent* dan *active networks*).

IF420 - Sistem Multimedia (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pembahasan tentang konsep teknologi dan sistem multimedia serta perancangan dan implementasinya dalam dunia industri dari pembuatan story board sampai pengimplementasiannya menggunakan tool yang berkembang saat ini.

IF421 - Pengolahan Citra (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan yang cukup untuk menuliskan aplikasi pengolahan citra.

IF422 - Komputasi Geometrik (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang betapa pentingnya komputasi geometri dalam ke-informatika-an.

IF423 - Aplikasi CAD/CAM (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman prinsip dasar sistem CAD/CAM dan aplikasinya.

IF424 - Teknik Optimisasi (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan tentang teori dan teknik untuk mencari solusi yang optimal bagi permasalahan dalam bidang teknik.

IF425 - Aplikasi Kompresi Data (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pengenalan tentang teknik-teknik kompresi dasar dan lanjutan dan penggunaan kompresi data dalam aplikasi komputer.

IF426 - Teknologi Cerdas (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pengetahuan tentang teori dan aplikasi dari beberapa teknologi yang berhubungan dengan sistem cerdas, yaitu logika fuzzy, jaringan saraf tiruan dan agen.

IF430 - Basis Data Lanjut (3 sks)

Matakuliah ini memberikan: (1) pengetahuan tentang teknologi terbaru dan trend basis data. (2) pengetahuan tentang penggunaan secara efektif resource basis data untuk aplikasi.

IF431 - RPL Lanjut (3 sks)

Matakuliah ini memberikan: (1) pengenalan topik-topik lanjut dalam pengembangan perangkat lunak. (2) pendalaman topik-topik lanjut dalam bentuk pengerjaan proyek pengembangan perangkat lunak secara tim atau pembuatan tulisan yang berkaitan dengan topik yang dipilih.

IF432 - Manajemen Proyek dan Pembangunan Perangkat Lunak (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep proyek pembangunan perangkat lunak, bagaimana proyek diinisiasi dan dijalankan, manajemen scope, manajemen waktu, manajemen biaya, manajemen kualitas, manajemen perubahan, konfigurasi, proses dan asesmen (penilaian) pembangunan perangkat lunak, sebagaimana yang terjadi pada pengembang perangkat lunak (software developer).

IF433 - Penambangan Data (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep penambangan data.

IF434 - Sistem Pendukung Keputusan (3 sks)

Matakuliah ini memberikan: (1) pemahaman tentang konsep Sistem Pendukung Keputusan di dalam memberikan dukungannya terhadap pengambil keputusan manajerial atas masalah semi terstruktur. (2) kemampuan untuk mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan baik yang berbasis model kuantitatif maupun yang bersifat intelegent/berbasis pengetahuan.

IF435 - Sistem Informasi Enterprise (3 sks)

Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang sistem informasi berskala enterprise dan issue-issue terbaru yang terkait.

IF436 - Intelegensi Bisnis (3 sks)

Matakuliah ini memberikan: (1) pengetahuan tentang konsep-konsep perancangan dan teknik-teknik perancangan sistem inteligen bisnis berbasis pustaka data (datawarehouse). (2) pendekatan pengembangan sistem intelegensi bisnis berbasis teknologi MICROSOFT dan/ atau ORACLE.

4. PROGRAM MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

a. Tujuan Pendidikan

Program Studi Magister Teknik Informatika beroperasi atas dasar Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 924/D/T/2003 (*lihat Lampiran A.3*) tentang Pembentukan Program Studi Magister Teknik Informatika pada Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta di Yogyakarta yang dikeluarkan pada tanggal 7 Mei 2003, sedangkan penyelenggaraan dimulai sejak bulan September 2003. Sampai sekarang Program Studi Magister Teknik Informatika tetap beroperasi atas dasar surat usulan dari kopertis Wilayah V kepada Direktur Akademik Ditjen Dikti No. 374/KOP.V/ A.1/V/2006 tertanggal 23 Mei 2006 tentang perpanjangan ijin penyelenggaraan program studi

b. Visi

Program Magister Teknik Informatika (MTF – UAJY) adalah menjadi salah satu program pendidikan tinggi yang unggul dalam pengajaran, penelitian dan pengabdian pada masyarakat

yang ditujukan bagi penciptaan, pemanfaatan, pengembangan dan pendiseminasian ilmu pengetahuan dan teknologi, dalam rangka mendidik dan melatih mahasiswanya agar menjadi intelektual dan pemimpin yang unggul, global, etis, bermoral dan mengutamakan harkat kemanusiaan.

c. Misi

Menyiapkan SDM yang unggul, global, kritis, etis dan bermoral serta mempunyai profesionalisme yang siap bersaing dalam dunia kerja atau menciptakan pekerjaan baru.

d. Kompetensi Lulusan Program Magister Teknik Informatika

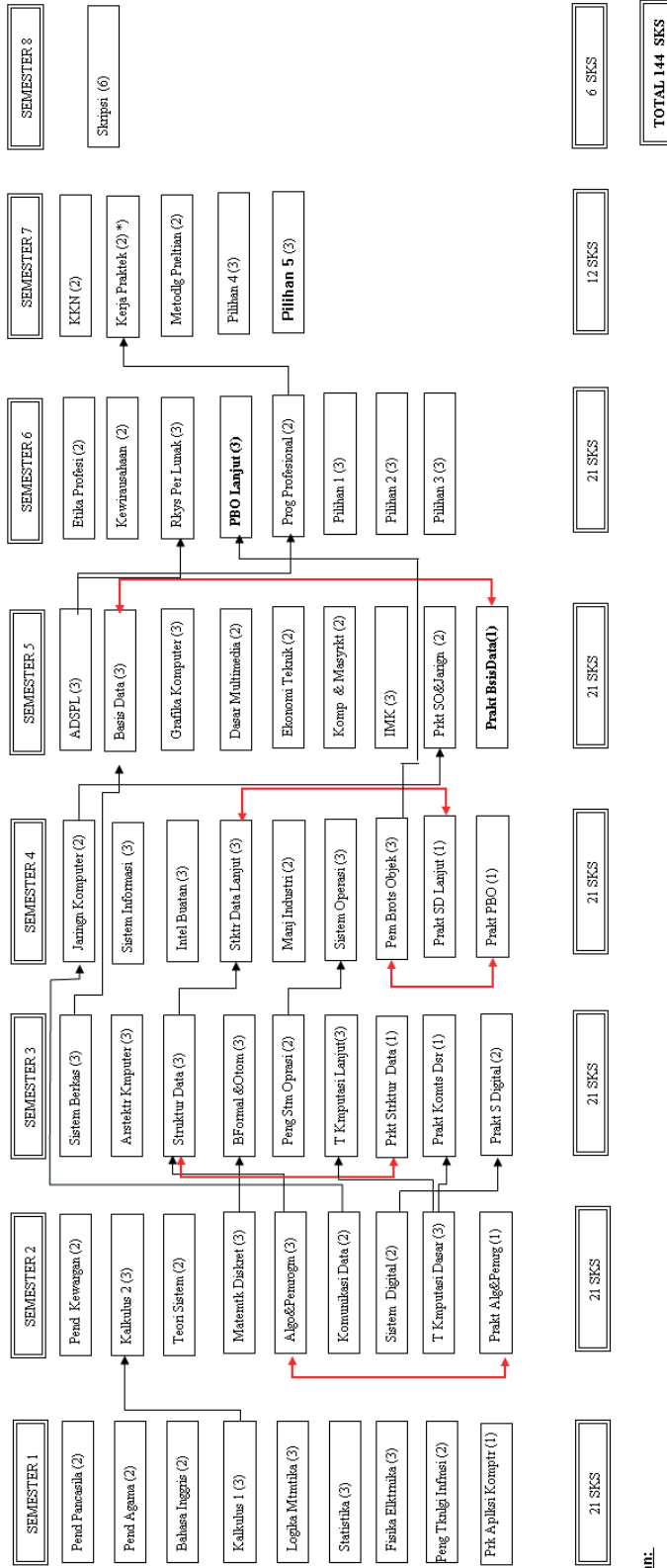
Program studi Magister Teknik Informatika universitas Atma Jaya Yogyakarta mempunyai sasaran yang tertuang nyata dalam bentuk profil kemampuan dan ketrampilan mahasiswa yang berhasil menyelesaikan (lulus) program studi ini. Adapun profil lulusan program studi ini adalah sebagai berikut:

1. Mempunyai pengetahuan teoritik yang dalam dan dapat mengimplementasikan dalam praktik (handal).
 - a. Memiliki kemampuan berpikir kritis dan logis dan kerampilan yang tinggi dalam pengambilan keputusan (*decision making skill*).
 - b. Mempunyai ketrampilan yang tinggi dalam berkomunikasi baik lisan maupun tertulis (*comunication skill*).
 - c. Mempunyai kemampuan dalam berja sama dalam suatu tim (*teamwork skill*).
 - d. Memahami fungsi dan penggunaan komputer dalam pengambilan keputusan (*computer literacy*)
 - e. Memiliki hasrat dalam pengembangan kewirausahaan (*entrepreneurship*).
2. Memiliki wawasan global (*Global Thinking*)
3. Memiliki etika yang tinggi dalam bisnis (*etical value*).

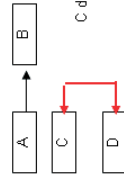
e. Kurikulum

Dari 36 sks yang harus diselesaikan mahasiswa, 24 sks merupakan matakuliah wajib yang di dalamnya termasuk tesis 6 sks, sisanya 12 sks merupakan matakuliah konsentrasi 6 sks dan matakuliah pilihan 6 sks. Perincian matakuliah yang ada pada program studi MTF – UAJY adalah sebagai berikut ini.

KURIKULUM BERBASIS KOMPETENSI TEKNIK INFORMATIKA FTI UJAJY - 2004



Keterangan:



utk menempuh B, A harus lulus dulu

C dan D harus ditempuh bersamaan

- 1 *) KP minimal 6 minggu, disarankan dilakukan di semester sisipan (antara sem 6-7), sem 7 tinggal ujian
- 2 Matakuliah Pilihan: 3 matakuliah harus yang menunjang skripsi sesuai bidang peminatan studinya, dan 2 lainnya bisa di ambil dari bidang peminatan studi manapun.

PENYEBARAN MATA KULIAH PROGRAM PENUH WAKTU

SEMESTER	NO	KODE	MATA KULIAH	SKS	PRASYARAT
Matrikulasi	1	MAT500	Arsitektur dan Jaringan Komputer	0	
	2	MAT510	Pengantar Pemrograman dan Basis Data	0	
			JUMLAH	0	SKS
I	1	MTF5301	Pemrograman Lanjut	3	
	2	MTF5302	Rekayasa Perangkat Lunak	3	
	3	MTF5303	Manajemen Proyek	3	
	4	MTF5304	Client/Server Computing	3	
	5		Kuliah Umum	0	
	6		Out-Ward Bound	0	
		JUMLAH	12	SKS	
II	1	MTF5305	Sistem Informasi Manajemen	3	
	2	MTF5306	Metodologi Penelitian	3	
	3		Matakuliah Pilihan 1	3	
	4		Matakuliah Konsentrasi 1	3	
	5		Kuliah Umum	0	
		JUMLAH	12	SKS	
III	1		Matakuliah Pilihan 2	3	
	2		Matakuliah Konsentrasi 2	3	
	3	MTF9999	Tesis	6	
	4		Character Building	0	
		JUMLAH	12	SKS	

PENYEBARAN MATA KULIAH PROGRAM PARUH WAKTU

SEMESTER	NO	KODE	MATA KULIAH	SKS	PRASYARAT
Matrikulasi	1	MAT500	Arsitektur dan Jaringan Komputer	0	
	2	MAT510	Pengantar Pemrograman dan Basis Data	0	
			JUMLAH	0	SKS
I	1	MTF5301	Pemrograman Lanjut	3	
	2	MTF5304	Client/Server Computing	3	
	3		Kuliah Umum	0	
	4		Out-ward Bound	0	
		JUMLAH	6	SKS	
II	1	MTF5303	Sistem Informasi Manajemen	3	
	2	MTF5304	Metodologi Penelitian	3	
	3		Matakuliah Konsentrasi 1	3	
	4		Kuliah Umum	0	
		JUMLAH	9	SKS	
III	1		Matakuliah Pilihan 1	3	
	2		Matakuliah Pilihan 2	3	
	3		Matakuliah Konsentrasi 2	3	
	3		Kuliah Umum	0	
		JUMLAH	9	SKS	

SEMESTER	NO	KODE	MATA KULIAH	SKS	PRASYARAT
IV	1	MTF5302	Rekayasa Perangkat Lunak	3	
	2	MTF5303	Manajemen Projek	3	
	3		Kuliah Umum	0	
			JUMLAH	6	SKS
V	1	MTF9999	Tesis	6	
	2		Character Building	0	
				JUMLAH	6

DAFTAR MATA KULIAH KONSENTRASI

KONSENTRASI	NO	KODE	MATA KULIAH	SKS	MK PRASYARAT
TELEMATIKA Dan MULTIMEDIA	1	MTF7302	Sistem dan Teknologi Multimedia	3	
	2	MTF7301	Telematika dan Strategi Bisnis	3	
SISTEM INFORMASI	1	MTF6302	E/M Business	3	
	2	MTF6301	Sistem Informasi Strategis	3	
E-BUSINESS	1	MTF6302	E/M Business	3	
	2	MTF8308	Manajemen Pemasaran Internasional	3	

DAFTAR MATA KULIAH PILIHAN

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS	MK PRASYARAT
1	MTF8306	Cyber Law dan Telematika	3	
2	MTF8302	Kebijakan dan Studi Strategis Teknologi Informasi	3	
3	MTF8303	Analisis Ekonomis Teknologi Informasi	3	
4	MTF8309	Kewirausahaan Teknologi Informasi	3	
5	MTF8308	Kapita Selektif Teknik Informatika	3	
6	TFP550	Sistem Informasi Akuntansi dan Keuangan	3	
7	MTF8305	Teknologi Informasi dalam Manufaktur	3	
8	MTF8301	Manajemen Teknologi Informasi	3	
9	MTF8304	Manajemen Pemasaran Internasional	3	
10		Matakuliah pilihan dari prodi S2 lain yaitu MM, MTS, MIH dan MDA	3	

f. Deskripsi Mata Kuliah

KULIAH UMUM (0 SKS)

Kuliah yang diberikan terutama oleh para praktisi atau pelaku bisnis. Membahas topik-topik bisnis yang *up to date* dan kiat para entrepreneur dan manajer yang berhasil. Memberikan gambaran tentang bagaimana teori bisnis dipraktekkan oleh perusahaan-perusahaan di Indonesia

OUT-WARD BOUND (0 SKS)

Pada program ini, mahasiswa dilatih untuk dapat bekerjasama dalam Tim dengan baik guna menghadapi situasi yang sulit

CHARACTER BUILDING (0 SKS)

Pada training ini, mahasiswa dilatih untuk dapat menanggapi situasi sulit dunia kerja dengan sikap yang unggul. Selain ketrampilan, faktor terpenting yang mempengaruhi sikap adalah karakter. Oleh karena itu sangatlah perlu bagi para mahasiswa yang akan menduduki posisi

atau jabatan tertentu memiliki karakter yang unggul sehingga dapat menanggapi berbagai situasi sulit di dunia kerja dengan baik. Aspek yang digali dalam training ini adalah motivasi, semangat kerja, disiplin dan sense of ownership

MTF5301 - PEMROGRAMAN LANJUT (3 SKS)

Matakuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman akan pemrograman dari tingkat dasar sampai lanjut. Pembahasan meliputi perkembangan bahasa pemrograman, jenis-jenis struktur kendali, tipe data, aliran data, pemrograman fungsional, pemrograman berorientasi obyek, pemrograman konkuren, pemrograman logik, agregat, sintak formal dan semantik, pemrosesan class string and string stream, pustaka template standar, pengkodean dengan pemrograman biasa (off-line) dan internet (on-line) dengan pengkompil C++, Java dan Oracle.

MTF5302 - REKAYASA PERANGKAT LUNAK (3 SKS)

Matakuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman akan rekayasa perangkat lunak. Pembahasan meliputi pemahaman konseptual produk, proses dan manajemen proyek perangkat lunak, spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL), desain perancangan perangkat lunak (DPPL), implementasi dan testing perangkat lunak baik secara konvensional maupun berorientasi objek serta prediksi arah masa depan rekayasa perangkat lunak.

MTF5303 - MANAJEMEN PROYEK (3 SKS)

Matakuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman akan konsep dan strategi manajemen proyek secara komprehensif secara umum dan pengembangan perangkat lunak secara khusus. Pembahasan meliputi aktivitas dan tugas manajer dalam manajemen proyek teknologi informasi, proses pengembangan perangkat lunak, manajemen fungsi perencanaan, organisasi, karyawan, pengarahan dan kontrol, kontrol kualitas, konfigurasi manajemen, rekayasa sistem, rekayasa ulang, reuse dan kasus-kasusnya.

MTF5304 - CLIENT/SERVER COMPUTING (3 SKS)

Matakuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman akan konsep dan implementasi client/server computing. Pembahasan meliputi konsep dasar komputasi client/server, hubungan clients/servers dan jaringan, database, desain dan pengembangan sistem client/server dan Internet, aplikasi client/server.

MTF5305 - SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (3 SKS)

Matakuliah ini membahas tentang konsep dasar sistem informasi manajemen sebagai sebuah sistem pengolahan informasi bisnis yang integral dan terpadu. Pembahasan meliputi organisasi sistem informasi, pemanfaatan sistem informasi sebagai sebuah keunggulan kompetitif, dukungan teknis dan pendekatan kontemporer untuk pembangunan sistem informasi, pengembangan dan pengelolaan sistem informasi skala global.

MTF5306 - METODOLOGI PENELITIAN (3 SKS)

Matakuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman konsep dan metodologi penelitian. Pembahasan meliputi pemahaman penelitian, metodologi penelitian, desain dan interpretasi penelitian kualitatif untuk bidang teknologi informasi, keanekaragaman penelitian kualitatif, pembangkitan dan analisa data kualitatif, penelitian pengembangan perangkat lunak, penulisan dan publikasi penelitian.

MTF7302 - SISTEM DAN TEKNOLOGI MULTIMEDIA (3 SKS)

Matakuliah ini membahas tentang konsep teknologi multimedia dan aplikasinya. Pembahasan meliputi pengenalan sistem multimedia, perkembangan teknologi multimedia, lingkungan teknologi multimedia, perangkat lunak multimedia, teknologi dan sistem pembelajaran jarak jauh (distance learning) dengan multimedia, aplikasi multimedia dalam dunia industri (broadcasting TV, iklan, dll), analisis ekonomis teknologi multimedia.

MTF7301 - TELEMATIKA DAN STRATEGI BISNIS (3 SKS)

Matakuliah ini akan membahas tentang strategi pengorganisasian teknologi dan sistem telematika dalam setiap jenjang manajerial suatu organisasi, agar posisi penempatan peralatan akurat, kegiatan investasi memiliki arah yang tepat dan interaksi pemakai dengan komputer menjadi nyaman. Disamping itu, pembahasan juga diarahkan pada pengelolaan teknologi dan sistem telematika yang berbeda pada setiap jenjang manajerial tersebut. Hal ini diperlukan untuk peningkatan efektifitas dan kualitas bisnis telematika yang akan digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial.

MTF6302 - E/M-BISNIS (3 SKS)

Matakuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman konseptual dan strategis tentang electronic/mobile-business (e/m-bisnis). Pembahasan meliputi perkembangan terkini dari e/m-business, karakteristik produk dan pasar elektronik, infrastruktur internet, fenomena harga, proteksi hak cipta, model web business, sistem pembayaran elektronik, customer support dan keamanan.

MTF6301 - SISTEM INFORMASI STRATEGIS (3 SKS)

Matakuliah ini akan membahas tentang strategi pengorganisasian teknologi dan sistem informasi dalam setiap jenjang manajerial suatu organisasi, agar posisi penempatan peralatan akurat, kegiatan investasi memiliki arah yang tepat dan interaksi pemakai dengan komputer menjadi nyaman. Disamping itu, pembahasan juga diarahkan pada pengelolaan gudang data yang berbeda pada setiap jenjang manajerial tersebut. Hal ini diperlukan untuk peningkatan efektifitas dan kualitas informasi yang akan digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial.

MTF8306 - CYBER LAW dan TELEMATIKA(3 SKS)

Matakuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman betapa pentingnya cyber law dalam dunia maya ini. Pembahasan meliputi berbagai dasar-dasar HaKI (Hak Atas Kekayaan Intelektual), pengenalan dunia maya/siber dan telematika, etika dan moralitas dalam dunia maya, hubungan produksi, isu-isu produksi yang lain, isu-isu pasca produksi, isu on-line dan pendidikan, berbagai macam kasus pelanggaran HaKI dalam bidang Telematika (Telekomunikasi dan Informatika), akses dan database situs HaKI nasional dan internasional.

MTF8302 - KEBIJAKSANAAN DAN STUDI STRATEGIS TEKNOLOGI INFORMASI (3 SKS)

Matakuliah ini membahas tentang konsep kebijaksanaan Teknologi Informasi dan Studi Strategisnya. Pembahasan meliputi penggunaan Teknologi Informasi dalam industri manufaktur, perencanaan strategis Teknologi Informasi, Bekerja Jarak Jauh (Teleworking), administrasi secara elektronik, dll.

MTF8303 - ANALISIS EKONOMIS TEKNOLOGI INFORMASI (3 SKS)

Matakuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman akan konsep dan analisis ekonomis Teknologi Informasi. Pembahasan meliputi pendekatan konvensional ke analisis ekonomi dalam hal minat bersama antara para ekonom, teoritis dan praktisi. Termasuk juga produksi, produktivitas, inovasi teknikal dan keputusan investasi didasarkan pada asumsi yang realistis tentang informasi biasa dan komunikasi dalam ekonomi.

MTF8301 - MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI (3 SKS)

Matakuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman konsep secara nyata dalam Teknologi Informasi dan pengelolaannya dari tingkat dasar sampai tingkat lanjut. Hal ini disebabkan pengetahuan Teknologi Informasi sekarang ini merupakan hal yang pokok dan penting dalam karir profesional. Pembahasan meliputi pengantar Teknologi Informasi, manajemen dan bisnis, strategi penggunaan Teknologi Informasi, Manajemen Teknologi Informasi dalam pelbagai bisnis dan aplikasi lainnya, Internet, Intranet, dan Ekstranet, manajemen data dan manajemen pengetahuan.

MTF8309 - KEWIRAUSAHAAN TEKNOLOGI INFORMASI (3 SKS)

Matakuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman akan konsep dan strategi kewirausahaan Teknologi Informasi. Pembahasan meliputi organisasi, sarana dan prasarana teknologi informasi, manajemen sumber daya manusia dalam teknologi informasi, dasar dan konsep kewirausahaan, proses dan metode kewirausahaan teknologi informasi, isu organisasi dan kewirausahaan, kewirausahaan dalam portal, kewirausahaan dalam E-bisnis, kewirausahaan dalam M-bisnis, kewirausahaan dalam software house.

MTF8308 - KAPITA SELEKTA TEKNIK INFORMATIKA (3 SKS)

Matakuliah ini dirancang untuk memberikan wawasan multidimensi pengetahuan seperti hukum, psikologis, ekonomis, teknis, arsitektur, biologi industri, sosial budaya, politik dan lain sebagainya, agar dapat menempatkan Teknik Informatika pada posisi yang tepat dalam suatu rangkaian sistem bisnis.

TFP550 - SISTEM INFORMASI AKUNTASI DAN KEUANGAN (3 SKS)

Matakuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman akan konsep Sistem Informasi Keuangan (SIKeu) dan aplikasinya. Pembahasan meliputi konsep dasar dari sistem informasi dan keuangan, teknologi SIKeu, dokumentasi SIKeu, proses SIKeu, kontrol internal dan konsep desain, etika/kejahatan komputer, audit SIKeu dan aplikasi-aplikasinya.

MTF8305 - TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MANUFAKTUR (3 SKS)

Matakuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman akan konsep dan strategi teknologi informasi dalam manufaktur. Pembahasan meliputi konsep dasar manufaktur: konteks, isi, dan sejarah, sistem manufaktur biasa dan terpadu, tantangan kompetitif dalam sistem manufaktur, perancangan sistem informasi untuk sistem manufaktur terpadu, produksi shop floor, simulasi perancangan dan penjadwalan sistem manufaktur, pemodelan dan simulasi untuk pabrik maya, isu infrastruktur informasi, infrastruktur organisasi dan sosial, dan isu robotik.

MTF8308 - MANAJEMEN PEMASARAN INTERNASIONAL (3 SKS)

Manajemen pemasaran untuk pasar internasional membahas tentang manajemen bauran pemasaran untuk perusahaan multi nasional dan perusahaan domestik yang memasarkan produk secara internasional. Topik meliputi: siklus daur produk internasional, strategi memasuki pasar internasional, lingkungan pemasaran internasional dan strategi, dan program pemasaran internasional.

MTF9999 - TESIS (6 SKS)

Tesis adalah tugas akhir mahasiswa untuk menunjukkan kemampuan mereka dalam bidang Teknologi Informasi pada umumnya dan teknik informatika khususnya. Topik tesis berhubungan dengan penciptaan dan atau pengelolaan karya-karya teknologi informasi yang terintegrasi dan komprehensif. Hasilnya disusun dalam suatu laporan akhir dengan format yang telah ditentukan.

5. FASILITAS PEMBELAJARAN

a. Program Studi Teknik Industri

Untuk mendukung proses belajar mengajar, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat pada Program Studi Teknik Industri didukung oleh 6 laboratorium, yaitu:

1. Laboratorium Bahan

Laboratorium ini memberikan pelayanan kepada mahasiswa untuk kegiatan praktikum maupun penelitian tentang rekayasa bahan. Laboratorium ini dilengkapi dengan sejumlah alat, antara lain Mesin Oven, Mikroskop Listrik dan Kamera, Alat Uji Kekerasan Rockwell dan Shore, Alat Uji Tarik.

2. Laboratorium Pemodelan dan Optimasi

Laboratorium ini memberikan pelayanan kepada mahasiswa untuk kegiatan praktikum, tugas akhir, maupun tugas-tugas mata kuliah yang memerlukan fasilitas komputer maupun software-software pemodelan dan optimasi. Selain itu juga memberikan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan-pelatihan komputer dan menunjang pengembangan ilmu pengetahuan dengan mengadakan penelitian-penelitian. Laboratorium ini dilengkapi dengan peralatan plotter dan sejumlah komputer yang dapat pula digunakan untuk mengakses internet. Software yang tersedia antara lain : AutoCAD release 14, Quick Basic, Quantitative System, LINGO 7.0, Arena, SPSS.

3. Laboratorium Proses Produksi

Laboratorium ini memberikan pelayanan kepada mahasiswa untuk kegiatan praktikum, tugas akhir, maupun tugas-tugas mata kuliah yang memerlukan peralatan mesin produksi. Selain itu juga memberikan pengabdian kepada masyarakat berupa pengembangan peralatan teknologi tepat guna dan menunjang pengembangan ilmu pengetahuan dengan mengadakan penelitian-penelitian dalam bidang perancangan alat. Laboratorium ini dilengkapi dengan sejumlah mesin produksi, antara lain : beberapa Alat Ukur, Alat Kerja Bangku, Mesin Perkakas (Mesin Bubut, Universal Milling, Drilling, Grinding, Sawing), Las Asetilin dan Busur Listrik.

4. Laboratorium Elektronika Industri

Laboratorium ini memberikan pelayanan kepada mahasiswa untuk kegiatan praktikum, tugas akhir, maupun tugas-tugas mata kuliah yang memerlukan fasilitas Otomasi Sistem. Selain itu juga memberikan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan-pelatihan peralatan otomasi dan menunjang pengembangan ilmu pengetahuan dengan mengadakan penelitian-penelitian. Laboratorium ini dilengkapi dengan peralatan antara lain : Programmable Logic Controller, Function Generator, Osiloskop, LCR Meter, Electronic Process Controller, dan Komputer.

5. Laboratorium Analisis dan Perancangan Kerja

Laboratorium ini memberikan pelayanan kepada mahasiswa untuk kegiatan praktikum, tugas akhir, maupun tugas-tugas mata kuliah yang memerlukan fasilitas perancangan sistem kerja. Selain itu juga memberikan pengabdian kepada masyarakat berupa perancangan berbagai peralatan yang ergonomis dan menunjang pengembangan ilmu pengetahuan dengan mengadakan penelitian-penelitian. Laboratorium ini dilengkapi dengan Ruang Pengkondisian beserta peralatannya, Conveyor Belt maupun Roll, Beberapa Alat Ukur Cahaya dan Kebisingan, Hand Truck, Beberapa Alat Ukur Tubuh, Health Scater, dll.

6. Laboratorium Sistem Produksi

Laboratorium ini memberikan pelayanan kepada mahasiswa untuk kegiatan praktikum, tugas akhir, maupun tugas-tugas mata kuliah yang memerlukan fasilitas perancangan sistem produksi. Selain itu juga memberikan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan-pelatihan software perancangan sistem dan menunjang pengembangan ilmu pengetahuan dengan mengadakan penelitian-penelitian. Laboratorium ini dilengkapi dengan Conveyor Belt maupun Roll, Double Act Silinder, Double Celinoid Valve, Electric Switch, Kompresor dan beberapa komputer.

Disamping fasilitas laboratorium, para mahasiswa juga diberi fasilitas alamat e-mail, dan perkuliahan yang berbasis web mulai TA 2002/2003 dan akses internet lewat Laboratorium Pemodelan dan Optimasi.

b. Program Studi Teknik Informatika dan Magister Teknik Informatika

Program Studi Teknik Informatika didukung oleh 5 laboratorium, yaitu:

1. Laboratorium Komputasi

Laboratorium ini memberikan pelayanan kepada mahasiswa untuk kegiatan praktikum, tugas akhir, maupun tugas-tugas mata kuliah yang memerlukan fasilitas komputer maupun software-software komputasi. Selain itu juga memberikan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan-pelatihan komputer dan menunjang pengembangan ilmu pengetahuan dengan mengadakan penelitian-penelitian. Laboratorium ini dilengkapi dengan sejumlah komputer yang dapat digunakan untuk mengerjakan tugas atau mengakses Internet secara gratis selama tidak digunakan untuk praktikum atau kuliah.

2. Laboratorium Struktur Data

Laboratorium ini berfungsi mendukung penelitian dan pengembangan beberapa mata kuliah yang berhubungan dengan topik algoritma, struktur data dan basis data. Laboratorium ini dilengkapi dengan sejumlah komputer yang dapat digunakan untuk

mengerjakan tugas atau mengakses Internet secara gratis selama tidak digunakan untuk praktikum atau kuliah.

3. **Laboratorium Perangkat Keras**

Laboratorium perangkat keras digunakan untuk memberikan pelayanan kepada mahasiswa dalam kegiatan praktikum Sistem Digital dan penelitian yang berkaitan dengan sistem digital, mikroprosesor dan periferal, baik oleh dosen maupun mahasiswa. Laboratorium ini dilengkapi dengan modul-modul praktikum, yaitu gerbang dan fungsi-fungsi logika dasar, logika kombinatorial, logika sekuensial, modul pelatihan Z-80, kartu PPI 8255, merangkai komputer, robotik dan lain-lain.

4. **Laboratorium Jaringan Komputer**

Laboratorium ini memberikan pelayanan kepada mahasiswa untuk kegiatan praktikum, tugas akhir, maupun tugas-tugas mata kuliah yang memerlukan fasilitas jaringan komputer. Selain itu juga memberikan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan-pelatihan komputer dan penelitian-penelitian yang memanfaatkan jaringan komputer. Laboratorium ini dilengkapi dengan tiga buah server dan sejumlah komputer yang dapat digunakan untuk mengerjakan tugas atau mengakses Internet secara gratis selama tidak digunakan untuk praktikum atau kuliah.

5. **Laboratorium Informatika Lanjut**

Laboratorium ini memberikan pelayanan kepada mahasiswa untuk kegiatan praktikum mandiri, kerja praktek dan tugas akhir. Selain itu juga menunjang penelitian-penelitian di bidang sistem informasi dan multimedia. Laboratorium ini dilengkapi dengan komputer yang mendukung multimedia dan sejumlah komputer yang dapat digunakan untuk mengerjakan tugas atau mengakses Internet secara gratis selama tidak digunakan untuk praktikum atau kuliah.

6. **TENAGA PENGAJAR**

a. **Daftar Dosen Program Studi Teknik Industri :**

1. Ir. V. Darsono, MS. (Ir.- UGM; MS.- UGM)
2. Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D. (Ir. - UGM; M.Eng. - AIT, Thailand; Ph.D. - UNSW, Australia)
3. Drs. Ign. Luddy Indra Purnama, M.Sc. (Drs. – UGM; M.Sc. - AIT, Thailand)
4. Drs. T. Iwan Budhi Pratama, M.Eng. (Drs. - UGM; M.Eng. - AIT, Thailand)
5. Drs. A. Teguh Siswanto, M.Sc. (Drs. - IKIP Yogyakarta; M.Sc. - ITB)
6. DM. Ratna Tungga Dewa, SSi., M.T. (SSi. - ITS; M.T. - ITB)
7. Josep Hernawan Nudu, S.T., M.T. (S.T. - ITB; M.T. - ITB)
8. Hadisantono, S.T., M.T. (S.T. - UAJY; M.T. - ITB)
9. Slamet Setyo Wigati, S.T., M.T. (S.T. - UGM; M.T. - ITB)
10. Yosephine Suharyanti, S.T., M.T. (S.T. - UGM; M.T. - ITB)
11. Tonny Yuniarto, S.T. (S.T. – UGM; Magister – UGM*)
12. Paulus Wisnu Anggoro, S.T., M.T. (S.T. – UNDIP; M.T.- ITS)
13. Luciana Triani Dewi, S.T., M.T. (S.T. – UNDIP; M.T. – ITB)
14. Maria Chandra Dewi K., S.T., M.T. (S.T. – UNDIP; M.T. – ITB)
15. Ag. Gatot Bintoro, S.T. (S.T. – UGM, M.T. – ITB)

16. Parama Kartika Dewa SP., S.T. , M.T.(S.T. – UAJY; M.T. – ITB)
17. Baju Bawono, S.T., M.T. (S.T. – UGM; M.T. – ITB)
18. V. Ariyono, S.T. (S.T. – UAJY; M.T. – ITB)
19. The Jin Ai, S.T., M.T. (S.T. – UGM; M.T. – ITB;Doktor-AIT, Thailand*)
20. Theodorus B. Hanandaka, S.T. (S.T. – UGM; M.T. – UI)
21. B. Laksito Purnomo, S.T. (S.T. - ITB)
22. Fransisca Darmi Setyaningsih, S.T.P. (S.T.P.- UGM; Magister – UI)
23. P. Yudi Dwi Arliyanto, S.T. (S.T.- UGM; Master-University of Siegen, Jerman*)
24. Brillianta Budi Nugraha, S.T. (S.T. – UGM; M.T.-UGM*)
25. Deny Ratna Yuniartha, S.T. (S.T. – UGM; M.T.-ITB*)
26. Novita Yulianti, S.T. (S.T. – UGM; Master-Technische Fachhochschule – Berlin, Jerman*)
27. Yosef Daryanto, S.T. (S.T. – UAJY)
28. Ririn Diar Astanti, S.T., M.M.T. (S.T. – ITS; M.M.T. – ITS; Doktor-AIT, Thailand*)
29. Ir. Madyana AM, MS. (Ir. - UGM; MS. - UGM)
30. Dra. Ch. Suryanti, M.Hum.
31. Dra. MD. Susilowati, M.Hum.
32. Drs. Agus Tridiatno, M.A.
33. Sumyar, S.H.,M.Hum.
34. Rm. Pramudyarkara, S.J.
35. Iswatiningsih, S.H., M.Hum.
36. Th. Anita Christiani, S.H., M.Hum.
37. Dra. Krisni Noor Patrianti, M.Hum.
38. JA. Dhanu Kosbiyanto, S.Th
39. Bambang Riyanto, S.H. M.Hum
40. Drs. B. Wibowo Suliantoro, S.H. M.Hum
41. Drs. Laak Paskalis

b. Daftar Dosen Program Studi Teknik Informatika :

42. Ir. Alb. Joko Santosa, M.T. (Ir. - UGM; M.T. – UGM)
43. Ir. A. Djoko Budiyanto SHR, M.Eng. (Ir. - UGM; M.Eng. - AIT, Thailand)
44. Benyamin Langgu Sinaga, S.T., M.Comp.Sc. (S.T. - UGM; M.Comp.Sc. – UNSW, Australia)
45. Irya Wisnubhadra, S.T., M.T. (S.T. - UGM; M.T. - ITB)
46. Paulus Mudjihartono, S.T., M.T. (S.T. - UGM; M.T. - ITB)
47. RJB. Wahyu Agung W., S.T., M.T. (S.T. - UGM; M.T. – UGM; Doktor – Bremen Universitat, Jerman*)
48. Eddy Julianto, S.T., M.T. (S.T. – UGM; M.T. – UGM)
49. Eduard Rusdianto, S.T., M.T. (S.T. – UGM; M.T. – UGM)
50. Dra. Ernawati, M.T. (Dra. – UGM; M.T. - ITB)
51. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D. (Ir – UKSW; M.Sc. – UKM Malaysia; Ph.D. – UKM Malaysia)
52. Kusworo Anindito, S.T., M.T. (S.T. – UGM; M.T. – ITB).
53. Kusnadi, S.T., M.Eng.Sc. (S.T. – UGM, M.Eng.Sc. – Melbourne University, Australia).
54. B. Yudi Dwiandiyanto, S.T. , M.T. (S.T. – UGM; M.T. – UGM).
55. Patricia Ardanari, S.Si, M.T. (S.Si. – Undip; M.T. – UGM)

56. Pranowo, S.T., M.T. (S.T. – UGM; M.T. – UGM; Doktor – UGM*)
57. Y. Sigit Purnomo WP., S.T., M.Kom. (S.T. – UAJY; M.Kom. – UI)
58. F. Sapti Rahayu, S.T., M.Kom. (S.T. – UAJY; M.Kom. - UI)
59. Thomas Suselo, S.T., M.T. (S.T. – UAJY; M.T. - ITB)
60. Th. Devi Indriasari, S.T. (S.T. – UGM; Master – Aachen University Jerman*)
61. Prof. Ir. F. Soesianto, B.Sc.E, Ph.D. (B.Sc.E - UCLA ; Ir. – UGM; Ph.D. – University of Essex Inggris)
62. Drs. B. Wibowo Suliantoro, M.Hum.
63. Dra. Ch. Suryanti, M.Hum.
64. Dra. MD. Susilowati, M.Hum.
65. Drs. Agus Tridiatno, M.A.
66. Sumyar, S.H., M.Hum.
67. Rm. Pramudyarkara, SJ.
68. Th. Anita Christiani, S.H., M.Hum.
69. St. Harum Pudjiarto, S.H., M.Hum.
70. C. Kastowo, S.H., M.H.
71. D. Desembrianto, S.E., M.Si.

c. Daftar Dosen Program Magister Teknik Informatika :

72. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D. (Ir – UKSW; M.Sc. – UKM Malaysia; Ph.D. – UKM Malaysia)
73. Ir. F. Soesianto, B.Sc.E, Ph.D. (B.Sc.E - UCLA ; Ir. – UGM; Ph.D. – University of Essex Inggris)
74. Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D. (Ir. - UGM; M.Eng. - AIT, Thailand; Ph.D. - UNSW, Australia)
75. Drs. Budi Suprpto, M.B.A., Ph.D.(Drs. – UAJY; M.B.A. – AIT, Thailand; Ph.D. – Nanzan Univ., Jepang)
76. Ir. Peter F. Kaming, M.Eng.,Ph.D. (Ir. – UGM; M.Eng. – AIT; Ph.D. – University of Wolverhampton, Inggris)
77. Dr. Riyad M.T (M.T. – UGM, Dr. - UGM)
78. Dr. Ign. Sumarsono R., S.H.,M.Hum. (S.H. – UGM, M.Hum – UGM, Dr. – Unair)
79. RJB. Wahyu Agung W., S.T., M.T. (S.T. - UGM; M.T. – UGM; Doktor – Bremen Universitat, Jerman*)
80. Pranowo, S.T., M.T. (S.T. – UGM; M.T. – UGM; Doktor – UGM*)
81. Ir. Alb. Joko Santosa, M.T. (Ir. - UGM; M.T. – UGM)
82. Ir. A. Djoko Budiyanto SHR, M.Eng. (Ir. - UGM; M.Eng. - AIT, Thailand)
83. Benyamin Langgu Sinaga, S.T., M.Comp.Sc. (S.T. - UGM; M.Comp.Sc. – UNSW, Australia)
84. Irya Wisnubhadra, S.T., M.T. (S.T. - UGM; M.T. - ITB)
85. Paulus Mudjihartono, S.T., M.T. (S.T. - UGM; M.T. - ITB)
86. Eddy Julianto, S.T., M.T. (S.T. – UGM; M.T. – UGM)
87. Eduard Rusdianto, S.T., M.T. (S.T. – UGM; M.T. – UGM)
88. Dra. Ernawati, M.T. (Dra. – UGM; M.T. - ITB)
89. Kusworo Anindito, S.T., M.T. (S.T. – UGM; M.T. – ITB).
90. Kusnadi, S.T., M.Eng.Sc. (S.T. – UGM, M.Eng.Sc. – Melbourne University, Australia).
91. B. Yudi Dwiandiyanto, S.T. , M.T. (S.T. – UGM; M.T. – UGM).

92. Patricia Ardanari, S.Si, M.T. (S.Si. – Undip; M.T. – UGM)
93. Y. Sigit Purnomo WP., S.T., M.Kom. (S.T. – UAJY; M.Kom. – UI)
94. Drs. Ign. Luddy Indra Purnama, M.Sc. (Drs. – UGM; M.Sc. - AIT, Thailand)

Dosen Tamu dan Praktisi

95. Margareta Funder, M.Sc. (Institusi : ITC-WTO, Geneva Swiss)
96. Dr. Lukman Mia (Institusi : ITC-WTO, Geneva Swiss)
97. Dr. Roberto Aquiliras (Institusi : Saint Louis University, Filipina)
98. Prof. Dr. John Tondowidjojo (Institusi : CTC, Sanggar Bina Utama)
99. Hari Susanto, MM (Institusi : TOYOTA - ASTRA)
100. Dr. Afantia (Institusi : PT Sucofindo, Tbk)
101. Henry Sulisty Budi, LLM (Institusi : Perhimpunan Masyarakat HAKI Indonesia)
102. Atantya H. Mulyanto, MM (Institusi : PT. Sucofindo, Tbk)
103. Romanus Tory Kusumantoro, MM (PT. Bank Mandiri Persero, Tbk)
104. Prof. Dr. Ismail Khalil Ibrahim (Institut of Telecooperation Johannes Kepler University Linz Austria)

* Masih dalam proses penyelesaian studinya