



**PEDOMAN
AKADEMIK
2014/2015**

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

BAB I

PENDAHULUAN

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (UMSIDA) termasuk salah satu universitas swasta di Jawa Timur yang memiliki komitmen untuk menjadi salah satu perguruan tinggi bermutu tingkat nasional 2020 dan menjadi pusat pencerahan melalui pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berorientasi pada iman, ilmu, dan amal juga pengembangan tradisi intelektual untuk mewujudkan masyarakat muslim yang berkemajuan. Dalam kerangka itulah Umsida terus berupaya mengembangkan sumber daya yang dimiliki sehingga dapat berperan aktif didalam proses pembangunan nasional dengan melahirkan lulusan yang menguasai Ilmu Pengetahuan dan Teknologi , serta memiliki kompetensi profesional di bidangnya yang dilandasi dengan nilai-nilai keimanan dan akhlak mulia (pribadi islam), sehingga menjadi insan yang mandiri, berwawasan luas, sadar akan keberadaannya dan bermanfaat bagi masyarakat Indonesia, serta ikhlas dan bersungguh-sungguh dalam melaksanakan tugas *amar ma'ruf nahi munkar*.

Untuk mendukung tercapainya visi tersebut Umsida melaksanakan kegiatan yang tertuang dalam catur darma Perguruan Tinggi, mencakup Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian, Pengabdian pada Masyarakat, dan Pembinaan Al-Islam dan Kemuhammadiyah.

Organisasi Umsida terdiri atas unsur pimpinan, senat universitas dan fakultas, unsur pelaksana, dan unsur kelengkapan universitas. Unsur pimpinan Umsida adalah Rektor dan 3 Wakil Rektor. Unsur pelaksana terdiri atas unsur akademik yang tersusun dari fakultas beserta program studi, dan unsur pelaksana administratif.

Pengelolaan proses pendidikan dan pengajaran mencakup berbagai kegiatan mulai dari perencanaan program pendidikan, penyiapan mahasiswa masuk dalam program pendidikan, pelaksanaan pendidikan, pengajaran, pemantauan dan evaluasi proses belajar mengajar, serta pengelolaan data. Pelaksanaan kegiatan tersebut melibatkan berbagai unit dan unsur dalam sistem organisasi universitas

dan seluruh civitas akademika. Kelancaran penyelenggaraan tugas unsur atau unit tertentu berpengaruh pada kelancaran penyelenggaraan tugas unit atau unsur yang lain. Oleh karena itu, pembagian tugas, tanggung jawab dan kewenangan, tata kerja, dan lainnya termasuk dalam sistem pengelolaan pendidikan dan pengajaran perlu dipahami, disepakati, dan dipatuhi bersama.

Guna mendukung kelancaran pengelolaan pendidikan dan pengajaran serta untuk memenuhi kebutuhan masyarakat mengenai informasi kegiatan di UMSIDA, maka perlu disusun Buku Pedoman Akademik. Buku ini disusun sebagai salah satu informasi bagi seluruh sivitas akademika UMSIDA dan bagi masyarakat luas yang memerlukannya.



BAB II

ASAS, VISI, MISI, TUJUAN, PROFIL LULUSAN, SEJARAH, DAN LAMBANG UMSIDA

A. ASAS

Dalam menyelenggarakan pendidikan, UMSIDA sebagai salah satu perguruan tinggi swasta di Jawa Timur yang memiliki ciri khas Islam berkemajuan, berasaskan Islam dan bersumber pada Al-Quran dan As-Sunnah.

B. VISI, MISI, DAN TUJUAN PENDIDIKAN

1. VISI

Menjadi perguruan tinggi bermutu tingkat nasional tahun 2020.

2. MISI

- a. Menyelenggarakan pendidikan tinggi berbasis kurikulum yang integratif, sehingga menghasilkan lulusan yang memiliki keunggulan profesional, sosial dan kepribadian Islam;
- b. Meningkatkan kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan;
- c. Memberikan pelayanan akademik yang bermutu kepada seluruh mahasiswa UMSIDA;
- d. Mengimplementasikan sistem penjaminan mutu internal;
- e. Berperan aktif dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat dengan meningkatkan mutu dan relevansi penelitian dan pengabdian pada masyarakat;
- f. Melaksanakan tata kelola institusi secara demokrasi, transparansi dan akuntabilitas.

Untuk mencapai visi dan misi tersebut, UMSIDA telah merencanakan program sebagai berikut:

- a. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran untuk menghasilkan lulusan yang bukan hanya memiliki kemampuan dalam bidangnya tetapi juga memiliki kemampuan atau keterampilan dalam bidang lain sekaligus menetapkan mental spiritualnya. Program ini dikembangkan melalui kegiatan-kegiatan yang bersifat intra kurikuler, ko-kurikuler, maupun ekstra kurikuler.

- b. Mengembangkan kegiatan penelitian dan penulisan karya ilmiah yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- c. Mengembangkan program-program pengembangan masyarakat melalui pola kerja sama yang saling menguntungkan sekaligus berorientasi pada penyelesaian masalah.
- d. Meningkatkan kualitas kerja dan sistem kelembagaan bersifat integral, yang akan menunjang pengembangan organisasi ketenagaan, sarana dan prasarana serta menciptakan iklim dinamis.

3. TUJUAN PENDIDIKAN

UMSIDA memiliki tujuan pendidikan sebagai penjabaran dari tujuan pendidikan nasional dan tujuan pendidikan tinggi yang didasarkan pada Al-Quran dan As-Sunnah melalui pola pengembangan keilmuan yang terintegrasi sebagai penguatan kepribadian Islami dengan mengedepankan akhlakul karimah.

a. Tujuan Pendidikan Nasional

Tujuan pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

b. Tujuan Pendidikan Tinggi

- 1) Menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan/atau profesional yang dapat menerapkan dan/atau menciptakan pengetahuan, teknologi dan/atau kesenian.
- 2) Mengembangkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan dan teknologi dan/atau kesenian serta mengupayakan penggunaannya untuk meningkatkan taraf kehidupan masyarakat dan memperkaya kebudayaan nasional.

c. Tujuan Pendidikan UMSIDA

- 1) Membentuk peserta didik untuk menjadi sarjana muslim yang beriman dan bertakwa, berakhlak mulia, yang mempunyai kemampuan akademik, profesional dan beramal menuju terwujudnya masyarakat Islam yang sebenar-benarnya;
- 2) Membentuk peserta didik menjadi kader pemimpin yang berkepribadian Muhammadiyah;
- 3) Mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian dalam rangka memajukan Islam dan meningkatkan kesejahteraan umat manusia.

Tujuan universitas secara khusus ditetapkan dengan pengembangan kelompok ilmu sejenis tersebut dalam pengembangannya berlandaskan pada aqidah Islam dan berasaskan Pancasila. Moto UMSIDA adalah Dari Sini Pencerahan Bersemi.

C. PROFIL LULUSAN

1. Menguasai prinsip-prinsip dasar ilmu pengetahuan dan teknologi dan mengembangkannya bagi kesejahteraan masyarakat.
2. Mampu mengembangkan wawasan keilmuan melalui penelitian ilmiah pada bidang ilmu masing-masing.
3. Memiliki sikap dan perilaku profesional dalam mengembangkan ilmu pengetahuan.
4. Memiliki kepedulian terhadap masyarakat dan berakhlak mulia.

D. SEJARAH UMSIDA

UMSIDA dirintis sejak tahun 1984 dengan dibukanya Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Muhammadiyah Sidoarjo. Tahun 1987 dibentuk Badan Pembina Perguruan Tinggi Muhammadiyah Sidoarjo (BPPT-MS) sebagai badan penyelenggara perguruan tinggi Muhammadiyah di Sidoarjo. Pada waktu bersamaan BPPT-MS mengusulkan kepada Dikti Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, melalui Kopertis Wilayah VII, pembukaan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi, Sekolah Tinggi Ilmu Sosial dan Politik, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian dan Sekolah Tinggi Teknik Informatika dan Komputer. Tahun 2000 melalui Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 241/D/O/2000 dilakukan penggabungan semua Sekolah Tinggi menjadi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Saat itu, semua Program Studi yang ada

sudah terakreditasi oleh Badan Akreditasi Nasional (BAN). BPPT-MS selanjutnya diubah menjadi Badan Pelaksana Harian (BPH) sebagai kepanjangan tangan Pimpinan Pusat Muhammadiyah, sejak tahun 2012 menjadi diubah menjadi Badan Pembina Harian (BPH) mengacu pada Pedoman Pimpinan Pusat Muhammadiyah No. 02/PED/I.0/B/2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah.

Sejak berdiri hingga sekarang, UMSIDA berupaya melakukan konsolidasi, penataan, dan pengembangan kelembagaan. Upaya tersebut ditandai dengan dibukanya berbagai program studi (prodi) baru (sejak 2009 sampai sekarang), misalnya prodi Akhwalussyakhiah (S-1) dan Perbankan Syariah (S-1) di Fakultas Agama Islam. Prodi Magister Manajemen (S-2) di Program Pascasarjana. Fakultas Hukum dengan Prodi Ilmu Hukum (S-1). Prodi Pendidikan Guru PAUD (S-1), Prodi PGSD (S-1), Prodi Pendidikan Bahasa Inggris (S-1), Prodi Pendidikan IPA (S-1), dan Prodi pendidikan TIK (S-1) di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Bahkan sejak tahun 2013 Akbid Siti Khodijah Muhammadiyah Sepanjang Sidoarjo resmi bergabung dengan UMSIDA berdasarkan SK Mendikbud RI No. 520/E/O/2013 tanggal 25 Oktober 2013 menjadi Fakultas Ilmu Kesehatan dengan prodi Kebidanan (D-3) dan Analis Kesehatan (D-4).

Dengan bergabungnya Akbid Siti Khodijah Muhammadiyah Sepanjang Sidoarjo ke UMSIDA, maka sejak tahun 2013/2014 memiliki 4 kampus, yaitu; Kampus I Jalan Mojopahit 666 B Sidoarjo; Kampus II Jalan Raya Gelam No. 250 Candi Sidoarjo; Kampus III Ma'had Umar Bin Al-Khattab Kompleks Perumahan IKIP V/1 Kec. Gunung Anyar Surabaya, dan Kampus IV Jalan Raya Rame No.4 Kec. Wonoayu Sidoarjo.

Secara kelembagaan, sejak tahun 2012 UMSIDA juga memperoleh status terakreditasi institusi berdasarkan SK BAN-PT Nomor: 006/BAN-PT/Ak-III/Inst/II/2012, mendapat penghargaan Kopertis Wilayah VII Surabaya sebagai perguruan tinggi swasta unggulan lima besar, dan dari Dirjen Dikti Kemendikbud RI sebagai Sistem Penjamin Mutu Internal (SPMI) terbaik nasional. Pada tahun 2013 memperoleh penghargaan dari yayasan Damandiri sebagai Posdaya terbaik nasional, dan dari Kopertis Wilayah VII Surabaya

sebagai perguruan tinggi swasta yang berprestasi dalam empat bidang (Tata Kelola Kelembagaan dan Kerjasama, Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, serta pembelajaran dan kemahasiswaan). Sedangkan pada tahun 2014 meraih penghargaan Damandiri Award 2014 sebagai universitas terbaik nasional dalam bidang kepedulian, komitmen, inisiasi, inovasi dan kepemimpinan dalam pemberdayaan kekayaan masyarakat melalui Posdaya; serta dari Dikti Kemendikbud sebagai perguruan tinggi madya dalam bidang penelitian. Pada tahun 2015, UMSIDA memperoleh akreditasi institusi B dengan No. 229/SK/BAN-PT/Akred/PT/IV/2015.

Saat ini UMSIDA memiliki 1 pascasarjana dan 9 fakultas dengan 27 Program studi, yaitu 2 prodi S2, 22 prodi S1, 1 prodi D4, dan 2 prodi D3 sebagaimana tertuang dalam tabel berikut ini:

Tabel 1.1
Fakultas, Program Studi dan Status

No	Fakultas	Jurusan/Prodi	Status
1	FAKULTAS AGAMA ISLAM	Pendidikan Agama Islam (PAI) (S1)	Terakreditasi B Nomor: 044/SK/BAN-PT/Ak-XV/S/II/2013
		Pendidikan Bahasa Arab (PBA) (S1)	Terakreditasi B Nomor: 017/SK/BAN-PT/Ak-XV/S/I/2013
		Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) (S1)	Terakreditasi C Nomor: 051/Sk/BAN-PT/Ak-XIV/S/II/2013
		Ahwal Syakhshiyah (S1)	Terakreditasi C Nomor: 204/SK/BAN-PT/Akred/VII/2014
		Perbankan Syariah	Terakreditasi (proses)
2	PERTANIAN	Agroteknologi (S1)	Terakreditasi C Nomor: 025/BAN-PT/AK-VIII/S1/XI/2010
		Teknologi Hasil Pertanian (THP) (S1)	Terakreditasi C Nomor: 028/BAN-PT/AK-VIII/S1/XI/2010

3	EKONOMI	Manajemen (S1)	Terakreditasi B Nomor: 086/SK/BAN-PT/Ak-SURV/S/III/2014
		Akuntansi (S1)	Terakreditasi B Nomor: 197/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/IX/2013
4	TEKNIK	Teknik Informatika (S1)	Terakreditasi B Nomor: 483/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2014
		Teknik Informatika (D3)	Terakreditasi C Nomor: 040/SK/BAN-PT/Ak-XII/Dpl III/II/2013
		Teknik Mesin (S1)	Terakreditasi C Nomor: 157/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/VII/2013
		Teknik Industri (S1)	Terakreditasi B Nomor: 506/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2015
		Teknik Elektro (S1)	Terakreditasi B Nomor: 151/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/VI/2013
5	ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK	Ilmu Administrasi Negara (S1)	Terakreditasi B
		Ilmu Komunikasi (S1)	Terakreditasi B Nomor: 032/SK/BAN-PT/Akred/S/I/2015
6	PSIKOLOGI	Psikologi (S1)	Terakreditasi C Nomor: 023/BAN-PT/Ak-XIV/S1/IX/2011
7	KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN	Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (S1)	Terakreditasi C Nomor: 024/BAN-PT/Ak-XV/S1/VIII/2012
		Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) (S1)	Terakreditasi C Nomor: 174/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/VIII/2013
		Pendidikan Bahasa Inggris (S1)	Terakreditasi C Nomor: 447/SK/BAN-PT/Akred/S/XI/2014

		Pendidikan IPA (S1)	Terakreditasi C Nomor: 377/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2014
		Pendidikan Teknologi Informatika dan Komputer (S1)	Terakreditasi (proses)
8	HUKUM	Ilmu Hukum (S1)	Terakreditasi (proses)
9	ILMU KESEHATAN	Kebidanan (D3)	Terakreditasi B Nomor: 002/ BAN-PT/Ak-XI/Dpl-III/VI/2011
		Analisis Kesehatan (D4)	Terakreditasi (proses)
10	PASCASARJANA	Manajemen Pendidikan Islam	Terakreditasi C Nomor: 005/BAN-PT/Ak-VIII/S2/VI/2010
		Manajemen	Terakreditasi C Nomor: 448/SK/BAN-PT/Akred/M/XI/2014

Sebagai bukti komitmen UMSIDA dalam meningkatkan pendidikan dibuka program unggulan Ma'had Umar Bin Al-Khattab program studi D-2 Studi Islam dan Bahasa Arab, D-2 Tahfidz Al-Quran bekerjasama dengan AMCF (*Asian Muslims Charity Foundation*); dan Program Vokasional (keterampilan dan keahlian) lainnya sebagaimana dalam tabel berikut:

Tabel 1.2. Program Vokasional (D1 dan D2)

No	Fakultas	Prodi	Status
1.	Ekonomi	Akuntansi Komputer (D1)	SK Rektor No : E.6/00/01/691/III/2004
2.	Teknik	Desain Grafis (D1)	SK Rektor No : E.6/00.01/629/IX/2010
3.	Agama Islam	Pendidikan Guru Kemuhmadiyah (D1)	SK Rektor No : E.6/00.01/179/V/2011
		Studi Islam & Bahasa Arab (D2)	SK Rektor No : E.6/199/00.01/XII/2006
		Tahfidz Al-Quran (D2)	SK Rektor No : E.6/198/00.01/XII/2006

D. LAMBANG

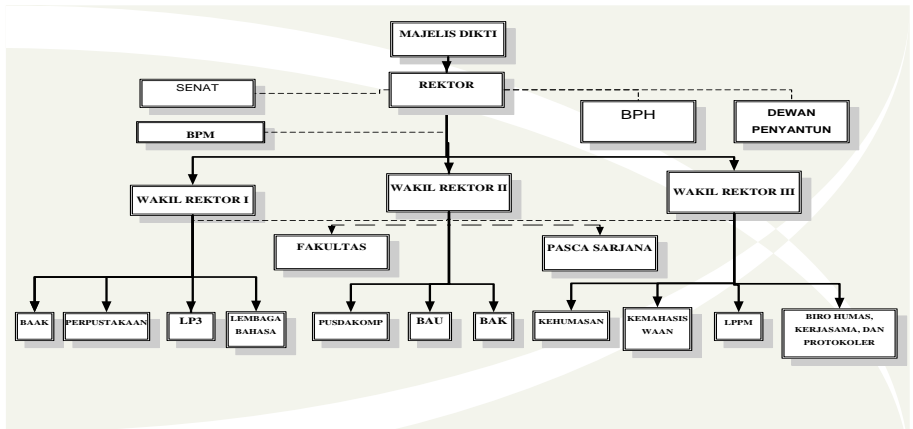


- Tulisan Arab Muhammadiyah : Sebagai Pengikut Ajaran Nabi Muhammad SAW
- Matahari Bersinar Dua Belas : Organisasi Muhammadiyah Berdiri Tahun 1912
- Dua Kalimat Syahadat : Sebagai Ikrar dalam Ajaran Islam, yaitu Kesaksian bahwa Tidak Ada Tuhan selain Allah dan Pengakuan Muhammad sebagai Utusan Allah.
- Padi dan Kapas : Terdiri dari padi 19 butir dan kapas 12 kuntum, gabungan keduanya menunjukkan tahun berdirinya Persyarikatan Muhammadiyah di Indonesia yang juga merupakan lambang kemakmuran dan kesejahteraan yang menjadi cita-cita bangsa Indonesia, yang berarti pula mendidik tenaga ahli di bidangnya yang berguna bagi kesejahteraan umat, bangsa, dan Negara.
- Tulisan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo : Perguruan Tinggi Muhammadiyah yang berada di Sidoarjo
- Lingkaran berhimpitan segi enam : Melambangkan rukun Islam yang sekaligus adalah lambing lima sila Pancasila, yang berarti pula menghimpun calon-calon dididik menjadi tenaga akademis yang berjiwa Islam dan Pancasila serta berguna bagi pengembangan masyarakat, bangsa, Negara, dan agama

BAB III

STRUKTUR ORGANISASI PIMPINAN UNIVERSITAS DAN FAKULTAS

A. STRUKTUR ORGANISASI



B. PIMPINAN

1. Universitas

Rektor	: Drs. Hidayatulloh, M.Si.
Wakil Rektor I	: Dr. Akhtim Wahyuni, M.Ag.
Wakil Rektor II	: Heri Widodo, SE., M.Si. Ak.
Wakil Rektor III	: Hindarto, ST., MT.

2. Biro, Lembaga, dan UPT

Ketua Badan Penjaminan Mutu	: Hana Catur Wahyuni, ST., MT.
Kepala Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan	: Dra. Mudji Astuti, SE., MM.
Kepala Biro Administrasi Keuangan	: Imelda Dian Rahmawati, SE. Ak., M.Ak.
Kepala Biro Administrasi Umum	: Nurasik, MM.
Kepala LPPM	: Prof. Dr. Ir. Andriani Eko P., M.S.
Kepala LP3	: Drs. Mu'adz, M.Ag.
Kepala Lembaga Bahasa	: Ermawati Zulikhatin Nuroh, S.S, M.Pd.
Kepala Perpustakaan	: Dra. Lilik Indayani, MM.

3. Program Pascasarjana

Direktur Pascasarjana	: Dr. Sriyono, MM.
Ka Prodi S2 Manaj. Pend.Islam	: Rahmad Salahuddin TP., S.Ag., M.PdI.
Ka Prodi S2 Manajemen	: Wisnu P. Setiyono, SE., M.Si., Ph.D.

4. Fakultas Agama Islam

Dekan	: Dr. M. Musfiqon, S.Ag, M.Pd.
Ka Prodi PAI	: Drs. Budi Haryanto, M.Pd.
Ka Prodi PBA	: Najih Anwar, S.Ag., M.Pd.
Ka Prodi PGMI	: Nurdyansyah, M.Pd.
Ka Prodi Akhwal Syakhshiyah	: Imam Fauzi, Lc., M.Pd.
Ka Prodi Perbankan Syariah	: Renny Oktafia, SE., M.El.
Plh. Ka Prodi PG KMD (D1)	: Nurdyansyah, M.Pd.
Ka Lab FAI	: Nur Maslikhatin Nisa', M.PdI.

5. Fakultas Ekonomi

Dekan	: Dr. Sigit Hermawan, SE, M.Si
Ka Prodi Manajemen	: Rifdah Abadiyah, SE, M.SM., CHCM.
Ka Prodi Akuntansi	: Hadiyah Fitriyah, SE., M.Si.
Ka Lab Manajemen	: Dewi Komala Sari, SE., MM.
Ka Lab Akuntansi	: Wiwit Hariyanto, SE., M.Si.
Ka Prodi Akuntansi Komputer (D1)	: Hadiyah Fitriyah, SE, M.Si.

6. Fakultas Teknik

Dekan	: Izza Anshory, ST., MT.
Ka Prodi Teknik Elektro	: Indah Sulistiyowati, ST., MT.
Ka Prodi Teknik Industri	: Atikha Sidhi Cahyana, ST., MT.
Ka Prodi Teknik Mesin	: Edi Widodo, ST., MT.
Ka Prodi Teknik Informatika (S1)	: Yulian Findawati, ST, MMT.
Ka Prodi Teknik Informatika (D3)	: Ade Eviyanti, S.Kom.
Ka Prodi Desain Grafis (D1)	: Ade Eviyanti, S.Kom.
Ka Lab Jaringan & Sistem Operasi	: Arif Senja Fitroni, S.Kom.
Ka Lab T.Elektro & Fisika	: Eko Agus Suprayitno, S.Si., MT.
Ka Lab Teknik Mesin	: Mulyadi, ST., MT.

7. Fakultas Pertanian

Dekan	: M. Abror, SP., MM.
Ka Prodi THP	: Dr. Ir. Sutarman, MP.
Ka Prodi Agroteknologi	: Ir. Agus Miftakhurrohmat, MP.
Ka Lab Pertanian	: Ir. Ida Agustini Saidi, MP.

8. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Dekan	: Totok Wahyu Abadi, SS., M.Si.
Ka Prodi Ilmu Administrasi Negara	: Ainur Rochmaniah, S.Sos., M.Si.
Ka Prodi Ilmu Komunikasi	: Didik Hariyanto, S.Sos., M.Si.
Ka Lab FISIP	: Ilmi Usrotin Choiriyah, M.AP., M.Pol.Sc.

9. Fakultas Psikologi

Dekan	: Eko Hardiansyah, S.Psi., M.Psi., Psi
Ka Prodi Psikologi	: Effy Wardati Maryam, S.Psi., M.Si.
Ka Lab. Psikologi	: Ghozali Rusyid Affandi, S.Psi., MA.
Ka Sie Layanan Psikologi	: Nur Habibah, S.Psi., M.Si., M.Psi.

10. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

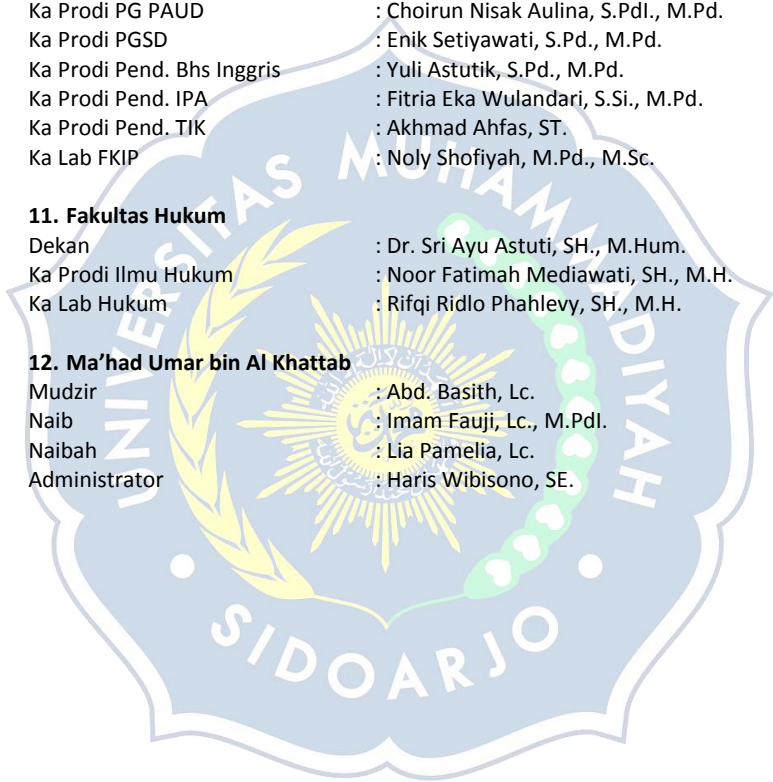
Dekan	: Dr. Nur Efendi, M.Pd.
Ka Prodi PG PAUD	: Choirun Nisak Aulina, S.PdI., M.Pd.
Ka Prodi PGSD	: Enik Setiyawati, S.Pd., M.Pd.
Ka Prodi Pend. Bhs Inggris	: Yuli Astutik, S.Pd., M.Pd.
Ka Prodi Pend. IPA	: Fitria Eka Wulandari, S.Si., M.Pd.
Ka Prodi Pend. TIK	: Akhmad Ahfas, ST.
Ka Lab FKIP	: Noly Shofiyah, M.Pd., M.Sc.

11. Fakultas Hukum

Dekan	: Dr. Sri Ayu Astuti, SH., M.Hum.
Ka Prodi Ilmu Hukum	: Noor Fatimah Mediawati, SH., M.H.
Ka Lab Hukum	: Rifqi Ridlo Phahlevy, SH., M.H.

12. Ma'had Umar bin Al Khattab

Mudzir	: Abd. Basith, Lc.
Naib	: Imam Fauji, Lc., M.PdI.
Naibah	: Lia Pamela, Lc.
Administrator	: Haris Wibisono, SE.



BAB IV ADMINISTRASI AKADEMIK

Pada dasarnya mekanisme Pelaksanaan administrasi akademik di lingkungan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo diatur sebagai berikut:

A. SISTEM PENERIMAAN MAHASISWA BARU

1. Penerimaan Mahasiswa

- a. Penerimaan mahasiswa baru dilakukan melalui jalur reguler, transfer, dan pindahan.
- b. Mahasiswa baru melalui jalur reguler adalah lulusan dari SMA/MA/SMK/MAK, terdiri dari program reguler biasa, prestasi, dan kader (syarat dan ketentuan program ini diatur dalam sistem penerimaan mahasiswa baru).
- c. Mahasiswa baru melalui jalur transfer adalah lulusan dari program Diploma Tiga (D-3) dan Diploma Dua (D-2) yang akan melanjutkan ke program Strata Satu (S-1).
- d. Rincian Program Pendidikan dan Kualifikasi Penerimaan mahasiswa baru terekam dalam tabel berikut ini:

Program Pendidikan	Kualifikasi Masukan dari
* Diploma Satu (D-1), Diploma Dua (D-2), Diploma Tiga (D-3), dan Diploma Empat (D-4)	Lulusan dari: SMA/MA/SMK/MAK
* Sarjana	Lulusan dari: 1. SMA/MA/SMK /MAK 2. Program D-3 / Program D-2/D-1
* Pascasarjana	Lulusan dari Program S-1

2. Penerimaan Mahasiswa Pindahan dari Perguruan Tinggi Lain

UMSIDA dapat menerima mahasiswa pindahan dari PTS/PTN lain dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Mengajukan surat permohonan pindah ke Rektor Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, dengan tembusan ke Dekan disertai dengan lampiran;
 - 1) Surat persetujuan pindah kuliah dari Rektor Perguruan Tinggi asal atau Pejabat yang berwenang (ditunjuk).

- 2) Transkrip Nilai/KHS sampai dengan semester terakhir.
 - 3) Foto copy Ijazah/STTB SMA/MA/SMAK/MAK dan atau Ijazah Diploma/Akademi yang dimiliki.
- b. Memenuhi segala ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo termasuk biaya perkuliahan dan sistem konversi mata kuliah.
 - c. Lulusan program D-2 yang memperoleh IPK minimal 3,00 dapat diterima pada program S-1 sebagai mahasiswa transfer dan kepadanya diberlakukan konversi mata kuliah.
 - d. Mahasiswa baru melalui jalur pindahan adalah mahasiswa yang berasal dari perguruan tinggi lain dan berkeinginan pindah kuliah ke salah satu program studi yang ada di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dengan ketentuan Akreditasi program studi asal minimal sama dengan program studi yang dipilih.
 - e. Tidak dalam status non aktif, Drop Out (DO), dan atau dikeluarkan dari perguruan tinggi asal.

B. SISTEM ADMINISTRASI MAHASISWA

Setiap mahasiswa, baik mahasiswa baru, mahasiswa aktif studi, mahasiswa habis masa cuti studi, dan mahasiswa bebas kuliah (BK) atau mahasiswa yang sedang menunggu pelaksanaan ujian skripsi diwajibkan melakukan registrasi atau herregistrasi tepat pada waktu yang telah ditentukan.

1. Registrasi Mahasiswa Baru

a. Mahasiswa Baru Jalur Reguler

- 1) Calon mahasiswa baru yang dinyatakan diterima di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo wajib melakukan registrasi dengan mengisi formulir registrasi yang telah disediakan.
- 2) Syarat-syarat registrasi mahasiswa baru adalah:
 - a) Menyerahkan bukti Pendaftaran Calon Mahasiswa Baru.
 - b) Membayar biaya Herregistrasi pada bank sebagaimana yang telah ditetapkan oleh Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
 - c) Mengisi Formulir Registrasi .

- d) Melampirkan copy Ijazah SMA/MA/SMK/MAK & Transkrip yang telah dilegalisir sebanyak 2 lembar.
 - e) Melampirkan foto berwarna terbaru ukuran 3x4 sebanyak 3 lembar.
- 3) Calon Mahasiswa yang telah dinyatakan diterima di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, apabila tidak melakukan registrasi dan tidak memenuhi persyaratan yang ditentukan tepat pada waktunya, maka haknya sebagai mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dinyatakan gugur.

b. Mahasiswa Baru Jalur Transfer

- 1) Calon mahasiswa baru jalur transfer wajib melakukan registrasi dengan mengisi formulir registrasi yang telah disediakan BAA.
- 2) Syarat-syarat registrasi mahasiswa baru adalah:
 - a) Menyerahkan bukti Pendaftaran Calon Mahasiswa Baru.
 - b) Membayar biaya Herregistrasi pada Bank sebagaimana yang telah ditetapkan oleh Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
 - c) Mengisi Formulir Registrasi.
 - d) Melampirkan copy Ijazah SMA/MA/SMK/MAK & Transkrip yang telah dilegalisir sebanyak 2 lembar.
 - e) Melampirkan copy Ijazah D2/D3 & Transkrip yang telah dilegalisir sebanyak 2 lembar.
 - f) Melampirkan foto berwarna terbaru ukuran 3x4 sebanyak 3 lembar.
- 4) Melaksanakan konversi matakuliah pada program studi tujuan.
- 5) Melunasi biaya konversi matakuliah sebagaimana yang telah ditetapkan oleh BAK.
- 6) Melaksanakan perencanaan studi secara online melalui sim.umsida.ac.id dengan cara:
 - a) Mengisi KRS yang tersedia di buku saku.
 - b) Menandatangani KRS pada ketua program studi yang dituju atau ke dosen wali yang ditunjuk.
 - c) Mengajukan KRS di BAA.
 - d) Menunjukkan bukti pembayaran konversi matakuliah.
- 7) Melampirkan Status Akreditasi dari PT asal.

c. Mahasiswa Baru Jalur Pindahan

- 1) Calon mahasiswa baru jalur pindahan wajib melakukan registrasi dengan mengisi formulir registrasi yang telah disediakan BAA.
- 2) Syarat-syarat registrasi mahasiswa baru adalah:
 - a) Menyerahkan bukti Pendaftaran Calon Mahasiswa Baru.
 - b) Membayar biaya Herregistrasi pada bank sebagaimana yang telah ditetapkan oleh Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
 - c) Mengisi Formulir Registrasi.
 - d) Melampirkan copy Ijasah SMA/MA/SMK/MAK & Transkrip yang telah dilegalisir sebanyak 2 lembar.
 - e) Melampirkan surat keterangan pindah kuliah dari Perguruan Tinggi asal.
 - f) Melampirkan transkrip sementara dari perguruan tinggi asal.
 - g) Melampirkan foto berwarna terbaru ukuran 3x4 sebanyak 3 lembar.
- 3) Melaksanakan konversi matakuliah pada program studi tujuan.
- 4) Melunasi biaya konversi matakuliah sebagaimana yang telah ditetapkan oleh BAK.
- 5) Melaksanakan perencanaan studi secara online melalui sim.umsida.ac.id dengan cara:
 - a) Mengisi KRS yang tersedia di buku saku.
 - b) Menandatangani KRS pada ketua program studi yang dituju atau dosen wali studi yang ditunjuk.
 - c) Bila mengalami kendala dalam melaksanakan Her registrasi atau KRS online dapat dilaksanakan di BAA.
 - d) Menunjukkan bukti pembayaran konversi matakuliah.
- 6) Melampirkan Status Akreditasi dari PT asal.
- 7) Batas maksimal pengajuan pindah Program Studi adalah setinggi-tingginya semester 5 dihitung dari tahun masuk.

d. Mahasiswa Baru Program Pascasarjana

- 1) Syarat-syarat registrasi calon mahasiswa program pascasarjana adalah:
 - a) Menyerahkan bukti pembayaran formulir pendaftaran.
 - b) Mengisi formulir pendaftaran.

- c) Membayar biaya Herregistrasi pada bank sebagaimana yang telah ditetapkan oleh Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
 - d) Melampirkan copy Ijasah S-1 & Transkrip yang telah dilegalisir sebanyak 2 lembar.
 - e) Melampirkan foto berwarna terbaru ukuran 3x4 sejumlah 3 lembar.
 - f) Melampiri copy hasil TOEFL terbaru (2 bulan terakhir) minimal 400.
- 2) Apabila belum memperoleh sertifikat TOEFL, dapat melakukan tes di Lembaga Bahasa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

2. Herregistrasi Mahasiswa

- a. Setiap mahasiswa harus melakukan herregistrasi/ daftar ulang di awal semester yang akan berlangsung. Herregistrasi dilakukan secara online melalui sim.umsida.ac.id. Waktu pelaksanaan herregistrasi sesuai dengan kalender akademik yang telah ditentukan bersamaan waktunya dengan penyusunan KRS (Kartu Rencana Studi).
- b. Adapun syarat-syarat herregistrasi adalah:
 - 1) Menunjukkan KTM.
 - 2) Menunjukkan keterangan izin cuti bagi mahasiswa habis masa cuti.
 - 3) Lunas SPP / Angsuran sesuai ketentuan.
 - 4) Mengisi Kartu Rencana Studi yang tersedia di buku saku dan telah memperoleh tanda sah dari dosen wali akademik.
- c. Mahasiswa yang telah menghabiskan masa izin cuti studi dan mahasiswa yang masih dalam status BK (Bebas Kuliah) juga diharuskan melakukan herregistrasi sebagaimana mahasiswa aktif lainnya, dengan membayar biaya herregistrasi atau ketentuan lain dari BAK.
- d. Bagi mahasiswa yang terlambat atau tidak melakukan Herregistrasi akan dikenai sanksi sebagai berikut:
 - 1) Mahasiswa yang terlambat melakukan herregistrasi sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh BAA, dikenakan denda administratif sesuai dengan ketentuan.

- 2) Mahasiswa yang terlambat melakukan herregistrasi lebih dari 1 (satu) semester sejak perkuliahan dimulai dinyatakan sebagai mahasiswa tidak aktif, dan tetap akan dikenai biaya SPP.
- 3) Mahasiswa yang tidak melakukan herregistrasi selama 4 (empat) semester berturut-turut dianggap mengundurkan diri sebagai mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- 4) Mahasiswa yang tidak melaksanakan herregistrasi tidak diperkenankan mengikuti kuliah, ujian tengah semester, ujian akhir semester, termasuk bimbingan skripsi, dan layanan akademik lainnya.

3. Cuti Studi

Cuti kuliah adalah hak mahasiswa untuk tidak memprogram studi pada semester tertentu, karena adanya keperluan/kepentingan yang tidak memungkinkan untuk mengikuti kegiatan akademik secara rutin. Izin Cuti dapat diberikan dengan ketentuan:

1. Mengajukan permohonan izin cuti kepada Dekan yang diketahui oleh Kepala Biro Administrasi Akademik (BAA) dengan cara mengisi formulir izin cuti di BAA. Harus memenuhi syarat, yang bersangkutan telah mengikuti kuliah sedikitnya 2 semester.
2. Permohonan izin cuti studi diajukan setiap semester, selambat-lambatnya 2 minggu setelah herregistrasi berakhir, selanjutnya akan diterbitkan Surat Keterangan Izin Cuti kepada yang bersangkutan.
3. Izin Cuti diberikan kepada mahasiswa selama-lamanya 4 (empat) semester dan diperhitungkan dalam batas masa studi.
4. Mahasiswa yang sedang menjalani masa cuti studi dibebaskan dari kewajiban membayar SPP, tetapi dikenai biaya herregistrasi.
5. Pada akhir masa cuti studi mahasiswa yang bersangkutan diwajibkan melakukan herregistrasi pada waktu yang sudah ditentukan.
6. Cuti Studi tidak berlaku bagi mahasiswa semester 1 (satu) dan di atas semester 7 (tujuh).

4. Mutasi (Keluar, Pindah) Mahasiswa

1. Mutasi Mahasiswa adalah perubahan status mahasiswa yang terjadi karena pindah, keluar atau kehilangan hak studi.
2. Mahasiswa yang pindah dari Universitas Muhammadiyah Sidoarjo ke perguruan tinggi lain dapat menerima surat keterangan pindah atau keluar dari BAA disertai transkrip nilai yang telah dicapai dengan mengajukan permohonan pindah kepada Rektor Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dengan disertai:
 - a. Surat Keterangan kesediaan menerima dari PT lain.
 - b. Tidak mempunyai tanggungan administrasi keuangan, perpustakaan, dan lain-lain di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
3. Pengajuan mutasi (pindah) dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan Herregistrasi Mahasiswa.
4. Pengajuan mutasi (pindah) di luar waktu herregistrasi yang sudah ditentukan, tidak dilayani.
5. Mahasiswa yang pindah atau kehilangan hak studi tidak bisa diterima kembali di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
6. Mahasiswa yang kehilangan hak studi dapat menerima surat keterangan pindah/keluar dari BAA disertai transkrip nilai yang telah dicapai.

5. Pengisian KRS (Kartu Rencana Studi)

1. Pengisian KRS dilakukan oleh seluruh mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo bersamaan dengan herregistrasi dan dilaksanakan secara online dengan ketentuan:
 - a. Mengisi blanko KRS di buku saku.
 - b. Mengisi Mata Kuliah yang diprogram pada semester yang akan diikuti.
 - c. Jumlah SKS dalam pengisian KRS tidak boleh lebih dari 24 SKS.
 - d. Keterlambatan Pengisian KRS dianggap tidak memprogram Mata Kuliah pada semester yang akan diikuti.
2. Jumlah sks per semester ditetapkan 20 SKS, jumlah maksimal sks yang diprogram oleh mahasiswa semester berikutnya didasarkan pada Indeks Prestasi Semester (IPS), sebagaimana pada tabel berikut ini:

IPS	SKS maksimal yang diambil
3,00 - 4	21 – 24 sks
2,50 – 2,99	17 – 20 sks
2,00 – 2,49	13 - 16 sks
< 2,00	12 sks

Keterangan:

Sistem sks diberlakukan jika jumlah peserta mata kuliah minimal 20 mahasiswa (untuk S-1) dan 10 mahasiswa (untuk S-2)

6. Status Mahasiswa

1. Status menjadi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo adalah selama-lamanya 14 semester masa aktif dan termasuk 4 semester masa cuti.
2. Jika sampai dengan batas waktu yang sudah ditetapkan dan mahasiswa tersebut belum menyelesaikan masa studinya, secara otomatis akan di DO (*Drop Out*) atau status mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo akan dicabut.

6.1 Kartu Tanda Mahasiswa

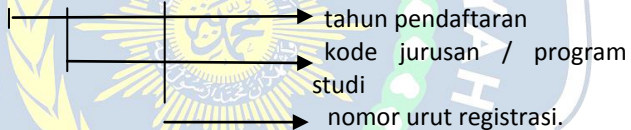
- a) Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) diterbitkan oleh Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- b) Mahasiswa yang telah melakukan registrasi (bagi mahasiswa baru) akan memperoleh KTM sementara.
- c) KTM yang tidak sesuai dengan data mahasiswa dapat dilaporkan ke BAA untuk diganti dan mahasiswa yang bersangkutan dapat menggunakan KTM sementara.
- d) KTM merupakan tanda bukti diri mahasiswa dan dapat dipergunakan sebagai persyaratan aktivitas akademik seperti; praktikum dan sebagai kartu perpustakaan.
- e) Masa berlaku KTM adalah 4 (empat) tahun untuk program S-1, 3 (tiga) tahun untuk program Diploma 3 dan mahasiswa transfer 2 (dua) tahun untuk program Diploma 2, 1 (satu) tahun untuk Diploma 1, serta 2 (dua) tahun untuk program S-2.

6.2 Nomor Induk Mahasiswa

1. Nomor Induk Mahasiswa (NIM) diberikan kepada setiap mahasiswa baru yang telah melakukan registrasi, baik mahasiswa baru dari hasil seleksi ujian masuk mahasiswa baru maupun mahasiswa transfer/pindahan dari perguruan tinggi lain.
2. NIM mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo terdiri dari 12 (dua belas) digit, dalam fungsinya sebagai nomor identitas mahasiswa yang mengandung unsur-unsur sebagai berikut;
 - a. Digit pertama dan kedua menunjukkan tahun pendaftaran pada saat pertama kali melakukan registrasi.
 - b. Digit ketiga, keempat, kelima, keenam, dan ketujuh, menunjukkan kode program studi.
 - c. Digit kesembilan dan seterusnya menunjukkan nomor urut registrasi mahasiswa.

Contoh :

091080200146



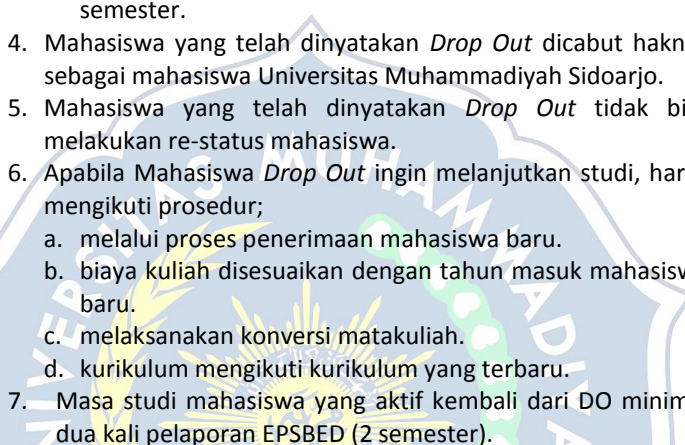
Tabel. 3.1. Kode Fakultas dan Prodi di UMSIDA

FAKULTAS	PROGRAM STUDI	JENJANG	KODE PRODI
Agama Islam	Pendidikan Agama Islam	S-1	20710
	Pendidikan Bahasa Arab	S-1	20719
	Pendidikan Guru MI	S-1	20712
	Ahwal Syakhshiyah	S-1	20801
	Studi Islam dan Bhs Arab	D-2	20603
	Tahfidzul Quran	D-2	20604
	Pendidikan Guru Kemuhammadiyah	D-1	20802
Pertanian	Agroteknologi	S-1	10407
	Teknologi Hasil Pertanian	S-1	10402

Ekonomi	Manajemen	S-1	20102
	Akuntansi	S-1	20103
	Akuntansi Komputer	D-1	20105
Teknik	Teknik Informatika	S-1	10802
	Teknik Informatika	D-3	10832
	Teknik Industri	S-1	10207
	Teknik Mesin	S-1	10202
	Teknik Elektro	S-1	10201
	Desain Grafis	D-1	10812
ISIP	Ilmu Adm. Negara	S-1	20201
	Ilmu Komunikasi	S-1	20220
Psikologi	Psikologi	S-1	20301
KIP	Pendidikan Guru PAUD	S-1	86207
	Pendidikan Guru SD	S-1	86206
	Pendidikan Bhs. Inggris	S-1	88203
	Pendidikan IPA	S-1	84201
	Pendidikan TIK	S-1	83207
Hukum	Ilmu Hukum	S-1	20401
Ilmu Kesehatan	Kebidanan	D-3	15401
	Analisis Kesehatan	D-4	13353
Pascasarjana	Manajemen Pendidikan Islam	S-2	86108
	Manajemen	S-2	61101

7. Mahasiswa Drop Out (DO)

1. Status *Drop Out* diberikan kepada mahasiswa program S-2 apabila:
 - a. Belum menyelesaikan masa studi sampai dengan batas waktu yang sudah ditetapkan (melebihi 8 semester), tidak termasuk masa cuti.
 - b. Tidak melaksanakan herregistrasi berturut-turut selama 2 semester.
2. Status *Drop Out* diberikan kepada mahasiswa Diploma 4 dan S-1 apabila:
 - a. Belum menyelesaikan masa studi sampai dengan batas waktu yang sudah ditetapkan (melebihi 14 semester), tidak termasuk masa cuti.

- 
- b. Tidak melaksanakan Herregistrasi berturut-turut selama 4 semester.
 3. Status *Drop Out* diberikan kepada mahasiswa program Diploma 3 apabila:
 - a. Belum menyelesaikan masa studi sampai dengan batas waktu yang sudah ditetapkan (melebihi 12 semester), tidak termasuk masa cuti.
 - b. Tidak melaksanakan herregistrasi berturut-turut selama 3 semester.
 4. Mahasiswa yang telah dinyatakan *Drop Out* dicabut haknya sebagai mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
 5. Mahasiswa yang telah dinyatakan *Drop Out* tidak bisa melakukan re-status mahasiswa.
 6. Apabila Mahasiswa *Drop Out* ingin melanjutkan studi, harus mengikuti prosedur;
 - a. melalui proses penerimaan mahasiswa baru.
 - b. biaya kuliah disesuaikan dengan tahun masuk mahasiswa baru.
 - c. melaksanakan konversi matakuliah.
 - d. kurikulum mengikuti kurikulum yang terbaru.
 7. Masa studi mahasiswa yang aktif kembali dari DO minimal dua kali pelaporan EPSBED (2 semester).

C. AGENDA KEGIATAN AKADEMIK

Tahun akademik penyelenggaraan pendidikan atau kegiatan tatap muka perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dimulai bulan September dan berakhir pada bulan Juni tahun berikutnya. Tahun akademik tersebut dibagi menjadi dua semester yaitu semester gasal dan semester genap, yang masing-masing terdiri dari 16 minggu dan dipisahkan oleh masa libur perkuliahan selama 2 – 4 minggu.

Dalam uraian berikut ini yang dimaksud kegiatan akademik tidak terbatas pada kegiatan tatap muka perkuliahan saja, tetapi seluruh kegiatan baik yang menunjang terselenggaranya program pendidikan, proses belajar mengajar, praktikum, ujian-ujian maupun proses penyelesaian akhir dari program pendidikan tersebut.

Setiap awal tahun BAA menyusun agenda kegiatan akademik Universitas yang mencakup seluruh kegiatan akademik dan berlaku efektif untuk semua Fakultas di lingkungan Universitas

Muhammadiyah Sidoarjo. Dalam jadwal kegiatan akademik Universitas, terdapat kegiatan akademik yang harus seragam berlaku untuk semua Fakultas dan ada pula kegiatan akademik yang dapat diatur tersendiri oleh masing-masing Fakultas sesuai dengan situasi dan kondisinya.

Agenda kegiatan akademik Universitas dapat dipisahkan menjadi dua masa kegiatan, yaitu agenda akademik semester gasal dan agenda akademik semester genap.

a. Agenda Semester Gasal

Kegiatan semester gasal yang dimulai dari bulan September sampai dengan bulan Pebruari dengan rincian berikut:

1. Pelaksanaan registrasi dan herregistrasi semester gasal
2. Orientasi Studi dan Pengenalan Kampus
3. Pelayanan administrasi perencanaan Studi
4. Penyelenggaraan Perkuliahan semester gasal
5. Penyelenggaraan Praktikum semester gasal
6. Penyelenggaraan Ujian Tengah Semester
7. Penyelenggaraan Ujian Akhir Semester
8. Pelayanan Administrasi Pendaftaran Ujian
9. Magang/PKL
10. Penyelenggaraan Ujian Skripsi
11. Penyelenggaraan Yudisium
12. Penyelenggaraan Wisuda
13. Penerimaan Mahasiswa Baru / Transfer / Pindahan

b. Kegiatan Semester Genap

Kegiatan semester genap yang dimulai dari bulan Maret sampai dengan bulan Agustus dengan rincian berikut:

1. Pelaksanaan herregistrasi semester genap
2. Pelayanan administrasi perencanaan Studi
3. Penyelenggaraan Perkuliahan semester genap
4. Penyelenggaraan Praktikum semester genap
5. Penyelenggaraan Ujian Tengah Semester
6. Penyelenggaraan Ujian Akhir Semester
7. Pelayanan administrasi pendaftaran Ujian
8. Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN Tematik Integratif)
9. Penyelenggaraan Ujian Skripsi
10. Penyelenggaraan Yudisium
11. Penyelenggaraan Wisuda
12. Penerimaan Mahasiswa Baru/ Transfer/ Pindahan

c. Kegiatan Akademik Lain

Kegiatan-kegiatan akademik lainnya, seperti penelitian/riset kolektif, pengabdian pada masyarakat, seminar, kuliah umum, pelatihan-pelatihan, ujian skripsi, yudisium, hari libur kuliah, dan kegiatan akademik lainnya, diatur tersendiri oleh masing-masing Fakultas sesuai dengan kebutuhan dan keadaan.



BAB V

PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN

Pada dasarnya mekanisme Pelaksanaan kegiatan pendidikan pengajaran di lingkungan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo diatur sebagai berikut:

A. SISTEM KREDIT SEMESTER (SKS)

1. Pengertian Sistem Kredit Semester (SKS)

Sistem Kredit Semester (SKS) adalah suatu sistem penyelenggaraan pendidikan dengan menggunakan Satuan Kredit Semester (sks) untuk menyatakan beban studi mahasiswa, beban kerja dosen, pengalaman belajar dan beban penyelenggaraan program.

Semester adalah satuan waktu kegiatan yang terdiri atas 14 - 16 minggu perkuliahan, praktikum dan penugasan, termasuk penilaian kehadiran, partisipasi aktif selama perkuliahan, tugas-tugas yang terdiri dari: proyek, kinerja, produk, portofolio, Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS).

Satuan Kredit Semester (sks) adalah takaran penghargaan terhadap pengalaman belajar yang diperoleh selama satu semester, yang terdiri dari (Permendikbud No. 49 Tahun 2014):

- a. 1 sks pada bentuk pembelajaran kuliah, responsi, dan tutorial, mencakup:
 - 1) Kegiatan belajar dengan tatap muka 50 menit per minggu per semester;
 - 2) Kegiatan belajar dengan penugasan terstruktur 50 menit per minggu per semester; dan
 - 3) Kegiatan belajar mandiri 60 menit per minggu per semester.
- b. 1 sks pada bentuk pembelajaran seminar atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis, mencakup:
 - 1) Kegiatan belajar tatap muka 100 menit per minggu per semester; dan
 - 2) Kegiatan belajar mandiri 60 menit per minggu per semester.
- c. 1 sks pada bentuk pembelajaran praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, pengabdian

kepada masyarakat, dan/ atau bentuk pembelajaran lain yang setara adalah 160 menit per minggu per semester.

2. Satuan Kredit Semester (sks)

a. Tujuan Umum

Satuan Kredit Semester (sks) bertujuan memberikan kemungkinan setiap program studi di Perguruan Tinggi untuk menyajikan program pendidikan yang bervariasi dan fleksibel, sehingga memberi kesempatan lebih luas kepada mahasiswa menuju jenjang keilmuan dan profesi yang dikehendaknya.

b. Tujuan Khusus

- 1). Untuk memudahkan penyesuaian kurikulum dari waktu ke waktu dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang sangat pesat dewasa ini.
- 2). Agar sistem evaluasi kemajuan belajar mahasiswa dapat diselenggarakan dengan sebaik-baiknya.
- 3). Untuk perpindahan mahasiswa dari Perguruan Tinggi satu ke Perguruan Tinggi lain atau alih jenjang dari program D3 bagi PTN/PTS.

3. Beban Studi Kumulatif Jenjang D-1, D-2, D-3, D-4, S-1 dan Program Pascasarjana

a. Diploma 1 (D-1)

Besarnya beban studi kumulatif yang diperlukan untuk menyelesaikan program D 1 di UMSIDA sekurang-kurangnya 36 sks dan sebanyak-banyaknya 48 sks yang dijadwalkan dapat ditempuh 2 semester dan dapat ditempuh sekurang-kurangnya 2 semester dan selama-lamanya 4 semester.

b. Diploma 2 (D-2)

Besarnya Beban studi kumulatif yang diperlukan untuk menyelesaikan program Diploma 2 di UMSIDA sekurang-kurangnya 72 sks dan sebanyak-banyaknya 90 sks yang dijadwalkan untuk 4 semester dan dapat ditempuh dalam waktu sekurang-kurangnya 4 semester dan selama-lamanya 8 semester.

c. Diploma 3 (D-3)

Besarnya beban studi kumulatif yang diperlukan untuk menyelesaikan Program Diploma 3 di UMSIDA sekurang-kurangnya 108 sks dan sebanyak-banyaknya 116 sks yang

dijadwalkan untuk 6 semester dan dapat ditempuh dalam waktu sekurang-kurangnya 6 semester dan selama-lamanya 12 semester.

d. Diploma 4 (D-4)

Besarnya beban studi kumulatif yang diperlukan untuk menyelesaikan jenjang Diploma 4 di UMSIDA sekurang-kurangnya 144 sks dan sebanyak-banyaknya 150 sks yang dijadwalkan untuk 8 semester dan dapat ditempuh dalam waktu sekurang-kurangnya 8 semester dan selama-lamanya 14 semester.

e. Strata 1 (S-1)

Besarnya beban studi kumulatif yang diperlukan untuk menyelesaikan jenjang Sarjana di UMSIDA sekurang-kurangnya 144 sks dan sebanyak-banyaknya 150 sks yang dijadwalkan untuk 8 semester dan dapat ditempuh dalam waktu sekurang-kurangnya 8 semester dan selama-lamanya 14 semester.

f. Program Pascasarjana (S-2)

Besarnya beban studi kumulatif yang diperlukan untuk menyelesaikan jenjang program pascasarjana di UMSIDA sekurang-kurangnya 72 sks yang dijadwalkan untuk 5 semester dan dapat ditempuh dalam waktu sekurang-kurangnya 3 semester dan selama-lamanya 8 semester.

C. STRUKTUR KURIKULUM

Sesuai dengan Kepmendiknas Nomor: 045/U/2002 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Berbasis Kompetensi Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa, diterangkan bahwa Kurikulum pendidikan tinggi merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi maupun bahan kajian dan pelajaran serta cara penyampaian dan penilaiannya yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di Perguruan Tinggi. Selanjutnya kurikulum ini disesuaikan dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) sesuai dengan Pemendikbud RI Nomor 49 Tahun 2014 tentang standar nasional pendidikan tinggi. Kompetensi lulusan disesuaikan dengan level-level KKNI. Penyetaraan jenjang pendidikan berdasar KKNI sebagai berikut:

Tabel 5.1
Penyetaraan Jenjang Pendidikan Berdasar KKNI

Jenjang			
Pendidikan Formal		Kualifikasi KKNI (level)	Dunia Kerja
Akademik	Vokasi		
S3	S3 Terapan	9	AHLI
S2	S2 Terapan	8	
	Profesi	7	
S1	D4	6	TEKNISI/ANALIS
	D3	5	
	D2	4	
	D1	3	OPERATOR
SMA	SMK	2	
	SD/ SMP	1	

Kurikulum pendidikan tinggi yang menjadi dasar penyelenggaraan program studi di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo terdiri atas: Kompetensi umum, kompetensi utama dan kompetensi khusus. Kompetensi umum merupakan kelompok bahan kajian sebagai penciri nasional dan wajib diikuti dalam mencapai kompetensi lulusan, kompetensi utama merupakan kelompok bahan kajian sebagai penciri dari program studi, kompetensi ini terbagi lagi menjadi kompetensi inti dan kompetensi pendukung, selanjutnya kompetensi khusus adalah kelompok bahan kajian sebagai penciri universitas.

Dalam hal pengelompokan Mata Kuliah Kompetensi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo mengelompokkan ke dalam 5 kelompok yakni:

1. Landasan Kepribadian yang terdiri atas mata kuliah yang relevan dengan tujuan pengayaan wawasan, pendalaman, intensitas pemahaman, dan penghayatan MPK inti.
2. Penguasaan Ilmu dan Ketrampilan yang terdiri atas mata kuliah yang relevan untuk memperkuat penguasaan dan memperluas wawasan kompetensi keilmuan atas dasar keunggulan kompetitif serta komparatif penyelenggaraan program studi bersangkutan.
3. Kemampuan Berkarya yang terdiri atas mata kuliah yang relevan, bertujuan untuk memperkuat penguasaan dan memperluas wawasan kompetensi keahlian dalam berkarya di

- masyarakat sesuai dengan keunggulan kompetitif serta komparatif penyelenggaraan program studi bersangkutan
4. Sikap dan Perilaku dalam berkarya yang terdiri atas mata kuliah yang relevan, bertujuan untuk memperkuat penguasaan dan memperluas wawasan perilaku berkarya sesuai dengan ketentuan yang berlaku di masyarakat untuk setiap program studi
 5. Pemahaman Kaidah Berkehidupan Bermasyarakat Mata kuliah yang terdiri atas mata kuliah yang relevan dengan upaya pemahaman serta penguasaan ketentuan yang berlaku dalam berkehidupan di masyarakat, baik secara nasional maupun global, yang membatasi tindak kekaryaan seseorang sesuai dengan kompetensi keahliannya.

C. PENGELOMPOKAN MATA KULIAH DAN KODE MATA KULIAH

Pengelompokan mata kuliah di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, terdiri dari lima komponen yaitu: Landasan Kepribadian; Penguasaan Ilmu dan Keterampilan; Kemampuan Berkarya; Sikap dan Perilaku dalam Berkarya; dan Pemahaman Kaidah Berkehidupan Bermasyarakat.

1. Mata Kuliah Landasan Kepribadian (MPK)

Kelompok Mata kuliah Landasan Kepribadian, merupakan kelompok bahan kajian dan pelajaran untuk mengembangkan manusia Indonesia yang beriman terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan budi pekerti luhur, berkepribadian mantap dan mandiri serta mempunyai rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Mata Kuliah Landasan Kepribadian adalah mata kuliah wajib yang memiliki muatan materi yang sama terdiri atas mata kuliah-mata kuliah sebagaimana yang tertera dalam Tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 5.2.
Mata Kuliah Landasan Kepribadian

No.	MATA KULIAH	SKS	Kompetensi (√)		
			Umum	Utama	Khusus
1	Al-Islam dan	2	√		

	Kemuhammadiyah 1				
2	AI-Islam dan Kemuhammadiyah 2	2	√		
3	Pendidikan Pancasila	2	√		
4	Pendidikan Kewarganegaraan	2	√		
5	Bahasa Indonesia	2	√		

Sumber:

SK Dirjen Pendidikan Tinggi No. 43/DIKTI/Kep/2006

SK Rektor No. E.2/053/00.08/VIII/2014

SK Pimpinan Pusat Muhammadiyah No. 02/PED/I.0/B/2012

2. Mata Kuliah Penguasaan Ilmu dan Keterampilan (MKK)

Kelompok Mata kuliah Penguasaan Ilmu dan Keterampilan adalah kelompok bahan kajian dan pelajaran yang ditujukan terutama untuk memberikan landasan penguasaan ilmu pada kompetensi utama. UMSIDA dalam menggapai kompetensi lulusan, mewajibkan pada seluruh program studi untuk memberikan beberapa mata kuliah sebagaimana tabel berikut ini:

Tabel 5.3
Mata Kuliah Penguasaan Ilmu dan Keterampilan

No.	MATA KULIAH	SKS	Kompetensi		
			Umum	Utama	Khusus
1	Islam dlm Disiplin Ilmu* (AIK4)	2		√	
2	Bahasa Inggris	2	√		
3	Statistika/ Matematika/ Logika	2	√		

Keterangan:

*)Nama-nama Matakuliah Islam dalam Disiplin Ilmu di setiap Program Studi adalah: Ekonomi Islam (utk Fakultas Ekonomi); Strategi Komunikasi Dakwah (utk Prodi Ilmu Komunikasi); Politik Islam (utk Prodi Ilmu AN); Psikologi Islam (utk Fakultas Psikologi); Sains dan Teknologi dalam Islam (utk fakultas Teknik dan Pertanian); Hukum Islam (utk fakultas Hukum); dan Pendidikan Islam (untuk FKIP).

Sumber : SK Rektor Nomor: E.2/482/00.02/VII/2008

3. Mata Kuliah Kemampuan Berkarya (MKB)

Kelompok Matakuliah Kemampuan Berkarya adalah kelompok bahan kajian dan pelajaran yang bertujuan menghasilkan tenaga ahli dengan kekaryaan berdasarkan ilmu dan kompetensi yang dimiliki.

4. Mata Kuliah Sikap dan Perilaku Berkarya (MPB)

Kelompok Matakuliah Sikap dan Perilaku Berkarya merupakan kelompok bahan kajian dan pelajaran yang bertujuan membentuk sikap dan perilaku yang diperlukan seseorang dalam berkarya menurut tingkat keahlian berdasarkan ilmu dan kompetensi yang dimiliki.

5. Mata Kuliah Pemahaman Kaidah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB)

Kelompok Matakuliah Pemahaman Kaidah Berkehidupan Bermasyarakat adalah kelompok bahan kajian dan pelajaran yang diperlukan seseorang untuk dapat memahami kaidah berkehidupan bermasyarakat sesuai dengan pilihan kompetensi dalam berkarya.

Mata Kuliah pemahaman kaidah berkehidupan bermasyarakat adalah mata kuliah wajib yang memiliki muatan materi yang sama terdiri atas mata kuliah-mata kuliah sebagaimana yang tertera dalam Tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 5.4

Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat

No.	MATA KULIAH	SKS	Kompetensi		
			Umum	Utama	Khusus
1	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	3	√		
2	Ilmu Kealaman Dasar	3	√		

Keterangan:

- MK Ilmu Sosial dan Budaya Dasar untuk Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Tarbiyah, Pertanian, Ekonomi, Teknik dan Psikologi
- MK Ilmu Kealaman Dasar untuk semua fakultas kecuali Fakultas Teknik dan Pertanian

Sumber : SK Dirjen Pendidikan Tinggi No.44/DIKTI/Kep/2006 dan SK

Rektor No.: E.2/482/00.02/VII/2008

SK Rektor No. E.2/053/00.08/VIII/2014

D. KODE MATA KULIAH

Pemberian kode Mata kuliah dimaksudkan untuk memudahkan komunikasi, memperlancar pelaksanaan administrasi akademik, dan mendukung pelaksanaan komputerisasi. Kode yang dipergunakan untuk setiap Mata kuliah terdiri atas 6 digit dengan keterangan sebagai berikut:

Kode prodi ditandai dengan dua huruf yang terletak di depan seperti:

No.	Fakultas/ Program	Program Studi	Kode
1.	Agama Islam	S1 Pendidikan Agama Islam	PA
		S1 Pendidikan Bahasa Arab	PB
		S1 Pendidikan Guru MI	PG
		S1 Ahwal Syakhsiyah	AS
		S1 Perbankan Syari'ah	BS
2.	Keguruan dan Ilmu Pendidikan	S1 Pendidikan Guru PAUD	AUD
		S1 Pendidikan Guru SD	SD
		S1 Pendidikan Bahasa Inggris	BI
		S1 Pendidikan IPA	IP
		S1 Pendidikan TIK	TK
3.	Psikologi	S1 Psikologi	PS
4.	Hukum	S1 Ilmu Hukum	HK
5.	Ilmu Sosial dan Ilmu Politik	S1 Ilmu Administrasi Negara	AN
		S1 Ilmu Komunikasi	IK
6.	Teknik	S1 Teknik Informatika	TI
		D3 Teknik Informatika	DI
		S1 Teknik Industri	TD
		S1 Teknik Mesin	TM
		S1 Teknik Elektro	TE
7.	Ekonomi	S1 Manajemen	MJ
		S1 Akuntansi	AK
8.	Pertanian	S1 Agroteknologi	BP
		S1 Teknologi Hasil Pertanian	TP

9.	Ilmu Kesehatan	D3 Kebidanan	BD
		D4 Analis Kesehatan	DA
10.	Pascasarjana	S2 Manajemen	MM
		S2 Manajemen Pendidikan Islam	PDI

Digit ketiga dan keempat menunjukkan kode penyebaran mata kuliah. Dua digit kelima dan enam menunjukkan nomor mata kuliah.

E. PENYELENGGARAAN PERKULIAHAN

Mahasiswa diwajibkan mengikuti perkuliahan, seminar, praktikum dan kegiatan akademik sejenisnya menurut ketentuan yang berlaku. Jadwal kuliah dan jadwal praktikum diatur oleh Fakultas masing-masing.

1. Kegiatan Perkuliahan

- a. Kegiatan perkuliahan dapat dibedakan menjadi perkuliahan teori, pratikum, dan kerja lapangan.
- b. Perkuliahan teori adalah perkuliahan yang sifatnya mengkaji dan menguasai teori, konsep, dan prinsip suatu bidang studi.
- c. Perkuliahan praktikum adalah perkuliahan yang sifatnya dihasilkan teori dalam situasi dan kondisi yang berbeda, misalnya di Laboratorium, Kelas, Workshop, dan sebagainya.
- d. Perkuliahan Kerja Lapangan (PKL), Kuliah Kerja Nyata (KKN), dan Magang adalah perkuliahan yang sifatnya mengaplikasikan teori dalam bentuk kerja nyata di lapangan selama waktu yang ditentukan oleh masing-masing fakultas.
- e. Setiap perkuliahan terdiri dari kegiatan tatap muka, terstruktur, dan mandiri.
- f. Kegiatan tatap muka adalah kegiatan perkuliahan terjadwal, dosen dan mahasiswa saling berkomunikasi secara langsung, yang berupa ceramah, diskusi, tanya jawab, seminar atau kegiatan akademik lainnya.
- g. Kegiatan terstruktur adalah kegiatan belajar di luar jam terjadwal, mahasiswa melaksanakan tugas dan dalam pengawasan dosen yang berupa tugas-tugas pekerjaan rumah, penulisan laporan, penulisan makalah, penelitian atau kegiatan lain yang sejenis.

- h. Kegiatan mandiri adalah kegiatan belajar yang diatur oleh mahasiswa sendiri untuk memperkaya pengetahuannya dalam rangka menunjang kegiatan terstruktur yang berupa belajar di perpustakaan, wawancara dengan narasumber, atau kegiatan lain yang sejenis.

2. Tata Tertib Perkuliahan

- a. Perkuliahan diawali dengan kontrak kuliah.
- b. Mahasiswa wajib mengikuti kuliah, praktik, dan kegiatan akademik lain yang diselenggarakan fakultas.
- c. Mahasiswa wajib melaksanakan semua kegiatan perkuliahan seperti: praktikum, pembuatan laporan, tugas lain yang sejenis, dan skripsi/ tugas akhir/ tesis.
- d. Mahasiswa yang hadir dalam suatu kegiatan akademik wajib menandatangani daftar hadir.
- e. Mahasiswa yang tidak hadir dalam suatu kegiatan akademik atau perkuliahan wajib menyampaikan surat pemberitahuan tentang alasan ketidakhadirannya.
- f. Setiap selesai perkuliahan, daftar hadir mahasiswa diserahkan ke Prodi oleh ketua kelas/ tingkat atau mahasiswa yang ditunjuk.
- g. Mahasiswa wajib mengikuti perkuliahan tatap muka sedikitnya 75% kecuali karena ada hal lain yang berada diluar kemampuannya.
- h. Jika kegiatan perkuliahan tidak dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan, dosen wajib memberitahu dan mengusahakan waktu sebagai penggantinya.

3. Program Perbaikan Mata Kuliah

Beberapa matakuliah yang nilainya C- boleh diperbaiki sampai IPK mencapai minimal 2,75 (untuk eksak) dan 3,00 (untuk non eksak) dengan ketentuan:

- a. Memprogram perbaikan mata kuliah bersamaan dengan pengajuan KRS.
- b. Jumlah keseluruhan mata kuliah yang diprogram (termasuk mata kuliah perbaikan) tidak boleh lebih dari taraf kemampuan berdasarkan IPS pada tabel sebelumnya.
- c. Mata kuliah perbaikan yang akan diprogram tidak harus pada *home base* kelas mahasiswa yang bersangkutan, asal kelas yang diikuti mencukupi.

- d. Menunjukkan bukti pembayaran mata kuliah perbaikan sesuai ketentuan bagi mahasiswa semester 9 ke atas.

F. EVALUASI HASIL STUDI

1. Evaluasi untuk Mahasiswa

a. Tujuan Evaluasi

Tujuan Penyelenggaraan evaluasi dimaksudkan untuk:

- 1). Menilai mahasiswa apakah telah memahami atau menguasai bahan yang disajikan.
- 2). Mengelompokkan kemampuan mahasiswa ke dalam beberapa golongan yakni: A, A-, B+, B, B-, C+, C, C-, D, E.

b. Jenis Evaluasi

1. Evaluasi hasil belajar mahasiswa di kelas, di laboratorium, dan di lapangan mencakup unsur-unsur:
 - a. Afeksi, dengan memperhitungkan:
 - 1) Kehadiran
 - 2) Partisipasi aktif akademis
 - 3) Sikap dan Kepribadian dalam mengikuti kuliah
 - b. Kognisi, dengan memperhitungkan:
 - 1) Hasil diskusi
 - 2) Tugas-tugas
 - 3) UTS
 - 4) UAS
 - c. Psikomotor, antara lain berupa kegiatan laboratorium dan praktik lapangan.
2. Dengan memperhatikan poin 1, maka unsur-unsur penilaian meliputi:
 - a. Kehadiran (K)
 - b. Partisipasi aktif, sikap dan kepribadian, kinerja (P)
 - c. Tugas (T)
 - d. UTS
 - e. UAS

Sedangkan yang dimaksud dengan Evaluasi Program adalah pelaksanaan sistem penilaian (evaluasi) penyelenggaraan program studi untuk mengetahui sampai seberapa jauh program studi telah dilaksanakan, telah sampai sasaran, dan seberapa banyak kontribusinya kepada kepentingan masyarakat dan kepentingan program itu sendiri.

c. Taraf Penguasaan Kemampuan

Taraf Penguasaan Kemampuan mahasiswa untuk penilaian satu semester dapat dikonversikan sebagai berikut:

Tabel 5.5

Konversi Nilai Angka Ke Huruf

Huruf	Angka	Interval
A	4,00	$85 \leq A \leq 100$
A-	3,67	$80 \leq A- < 85$
B+	3,33	$75 \leq B+ < 80$
B	3,00	$70 \leq B < 75$
B-	2,67	$65 \leq B- < 70$
C+	2,33	$60 \leq C+ < 65$
C	2,00	$55 \leq C < 60$
D	1,00	$40 \leq D < 55$
E	0,00	$0 \leq E < 40$

2. Sistem Evaluasi

Evaluasi program studi tidak hanya sebatas pada keberhasilan mahasiswa mengikuti studi; melainkan juga mengarah kepada mutu program yang diselenggarakan, efisiensi, dan efektivitas proses penyelenggaraan program tersebut. Oleh karena itu program studi di lingkungan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dalam melaksanakan tugasnya mendasarkan pada tiga jenis evaluasi, yaitu: evaluasi program, evaluasi proses, dan evaluasi keberhasilan mahasiswa (produk).

a. Evaluasi Program

Evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui sampai di mana program studi telah dilaksanakan, telah sampai sasaran, dan seberapa banyak kontribusinya kepada kepentingan masyarakat dan kepentingan program itu sendiri. Program-program yang ditawarkan oleh Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dimaksudkan untuk memenuhi sumber daya manusia akademik terlatih yang dibutuhkan oleh masyarakat.

Evaluasi ini juga menekankan pada pelacakan keterkaitan antara profil lulusan dengan visi, misi, dan tujuan program studi. Sasaran pelacakan diarahkan kepada lulusan yang belum masuk PPs (Program Pasca Sarjana), belum bekerja,

dan sudah bekerja. Rasional pelacakan menekankan pada gambaran umum mengenai peluang kerja yang diperoleh lulusan; bidang-bidang pekerjaan yang dimasuki oleh lulusan, sektor pekerjaan yang lebih banyak menyerap lulusan (pemerintah atau swasta), dan lain-lain yang ditemukan. Dari hasil pelacakan ini akan memberikan rekomendasi untuk peningkatan kinerja program studi sebagai implikasi dan evaluasi program.

b. Evaluasi Proses

Evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana efektifitas serta efisiensi proses-proses yang diterapkan untuk melaksanakan visi, misi, dan tujuan program studi. Dalam proses belajar mengajar, cara evaluasi yang digunakan antara lain: ujian tulis yang diselenggarakan pada tengah dan akhir semester, penulisan makalah untuk masing-masing mata kuliah, penyajian makalah di kelas seminar, *book report*, dan lain-lain.

- 1). Evaluasi kehadiran mahasiswa dalam 1 (satu) semester.
- 2). Evaluasi partisipasi mahasiswa dalam perkuliahan selama 1 (satu) semester.
- 3). Evaluasi tugas-tugas mahasiswa selama 1 (satu) semester.
- 4). Evaluasi keberhasilan studi tengah semester, dilakukan pada pertengahan semester sesuai dengan kalender akademik yang telah ditetapkan, dengan tujuan untuk melihat keberhasilan pemahaman materi perkuliahan selama setengah semester. Selain hasilnya untuk kepentingan mahasiswa, juga menjadi masukan bagi dosen terhadap materi ataupun metode yang digunakan.
- 5). Evaluasi keberhasilan studi akhir semester dilakukan pada akhir semester meliputi mata kuliah yang diambil mahasiswa pada semester tersebut.

Nilai Akhir (NA) mahasiswa untuk mata kuliah tertentu dihitung dengan rumus:

$$NA = \frac{1xK + 1xP + 2xT + 2xUTS + 2xUAS}{8}$$

Keterangan:

K : Kehadiran

P : Partisipasi aktif

T : Tugas
UTS : Ujian Tengah Semester
UAS : Ujian Akhir Semester

Untuk mata kuliah praktikum dan sejenisnya, NA ditentukan tersendiri menurut aturan penilaian pencapaian hasil belajar praktikum bidang tertentu.

c. Evaluasi Keberhasilan Belajar Mahasiswa

Evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui berapa tinggi mutu hasil yang diperoleh dari pelaksanaan program studi, yang meliputi: waktu untuk menyelesaikan studi, syarat mengenai kehadiran perkuliahan, syarat penyusunan skripsi, jumlah sks yang ditempuh, indeks prestasi minimum, syarat untuk dinyatakan berhasil atau boleh meneruskan studi, dan jenis ujian skripsi atau penyelesaian studi. Di samping itu, untuk menunjang sistem evaluasi ini Universitas Muhammadiyah Sidoarjo memiliki sistem pencatatan yang terpusat mengenai kondisi akademik setiap mahasiswa, yang terpelihara keamanan dan kerahasiaannya.

- 1) Waktu Yang ditempuh Untuk Menyelesaikan Studi
Lama menyelesaikan program studi untuk setiap jenjang di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo ditunjukkan pada tabel berikut ini;

Tabel 5.6
Lama Studi

No.	Jenjang Studi	Lama Menyelesaikan Studi	
		Scepat-cepatnya	Selambat-lambatnya
1.	Diploma 1 (D-1)	2 semester	4 semester
2.	Diploma 2 (D-2)	4 semester	8 semester
3.	Diploma 3 (D-3)	6semester	12 semester
4.	Strata 1 (S-1)	8 semester	14 semester
5	Pascasarjana (S-2)	3 semester	6 semester

Mahasiswa yang telah melampaui masa studi maksimum, dikenakan sanksi putus studi (*drop out*).

- 2). Syarat Kehadiran Perkuliahan

Mahasiswa wajib mengikuti seluruh kegiatan perkuliahan seperti yang telah dijadwalkan. Mahasiswa yang mengikuti perkuliahan kurang dari 75%, tidak diperkenankan mengikuti Ujian Akhir Semester (UAS) dalam mata kuliah yang bersangkutan.

3). Syarat Penyusunan Skripsi

Secara normatif penulisan skripsi dilakukan setelah peserta program menyelesaikan seluruh jumlah mata kuliah dengan bobot sebagai berikut:

Tabel 5.7

Syarat sks Untuk Penulisan Skripsi/Tugas Akhir/Tesis

No	Jenjang Studi	Bobot sks
1.	Diploma 3 (D-3)	90-100
2.	Strata 1 (S-1) dan D-4	120-130
3.	Pascasarjana (S-2)	50-60

4). Indeks Prestasi Minimum dan Syarat Dinyatakan Berhasil

Indeks prestasi minimum yang dinyatakan berhasil adalah yang menyelesaikan semua matakuliah yang ditawarkan dengan bobot nilai minimum seperti ketentuan di atas, termasuk skripsi atau tugas lain yang ditentukan oleh fakultas masing-masing. Mahasiswa yang telah mengumpulkan sekurang-kurangnya sejumlah nilai kredit minimum di atas, dinyatakan telah menyelesaikan program studi sarjana apabila memenuhi syarat-syarat:

- a). Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) sekurang-kurangnya 2,75 untuk eksak dan 3,00 untuk non eksak.
- b). Tidak ada nilai D dan E.

Apabila Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) yang dicapai kurang dari 2,75 maka mahasiswa yang bersangkutan boleh memperbaiki nilai-nilai selama batas waktu studi yang diperkenankan masih belum dilampaui. Setiap mata kuliah yang diperbaiki, nilai tertinggalah yang digunakan untuk evaluasi.

- 5). Jenis Ujian Penyelesaian Studi
Selain cara evaluasi seperti yang disebutkan dalam evaluasi proses di atas, ujian penyelesaian studi dilakukan dengan ujian skripsi/tugas akhir/tesis, di mana pedoman penulisan dan teknis pelaksanaan diatur oleh fakultas.

G. UJIAN

Ujian dapat dilaksanakan dalam bentuk lisan, tulis, dan praktik. Bentuk ujian tertulis dapat berupa tes objektif, subjektif, dengan anjuran kepada pengajar diharapkan lebih banyak menggunakan bentuk subjektif. Jenis ujian terdiri dari: ujian mata kuliah dan ujian skripsi/tugas akhir/tesis.

1. Ujian Mata Kuliah

- a. Ujian mata kuliah terdiri dari Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester.
- b. Ujian Tengah Semester diselenggarakan pada minggu ke-8 setelah kuliah atau praktikum berlangsung sesuai dengan kalender akademik.
- c. Ujian Akhir Semester diselenggarakan pada minggu ke-16 setelah kuliah atau praktikum berlangsung sesuai dengan kalender akademik.
- d. Disamping Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester, setiap tenaga pengajar dianjurkan memberikan tugas khusus (terstruktur/mandiri) selama masa perkuliahan.
- e. Syarat-syarat yang harus dipenuhi untuk dapat mengikuti Ujian Tengah Semester maupun Ujian Akhir Semester adalah:
 - 1). Telah memprogram/terdaftar pada mata kuliah yang bersangkutan.
 - 2). Presensi untuk mata kuliah atau praktikum yang bersangkutan minimal 75% kecuali ada hal lain yang berada di luar kemampuan.
 - 3). Memenuhi syarat keuangan yang telah ditetapkan.

2. Ujian Skripsi/Tugas Akhir/Tesis

a. Pengertian dan Tujuan

- 1) Skripsi adalah karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa program Sarjana berdasarkan hasil penelitian terhadap suatu masalah yang dilakukan secara seksama dan terbimbing.

- 2) Tugas Akhir adalah karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa program Diploma berdasarkan hasil penelitian terhadap suatu masalah yang dilakukan secara seksama dan terbimbing.
- 3) Tesis adalah karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa program Magister berdasarkan hasil penelitian terhadap suatu masalah yang dilakukan secara seksama dan terbimbing.
- 4) Tujuan penulisan adalah untuk menilai kecakapan mahasiswa dalam menyelesaikan masalah secara ilmiah dengan cara mengadakan penelitian sendiri, menganalisis dan menarik kesimpulan serta melaporkan hasil penelitian tersebut dalam bentuk skripsi/tugas akhir/tesis.

b. Peranan

- 1) Penulisan skripsi/tugas akhir/ tesis merupakan kegiatan belajar yang mengarahkan mahasiswa untuk mengintegrasikan pengalaman belajarnya dalam menghadapi suatu masalah secara mendalam.
- 2) Penulisan skripsi/tugas akhir/tesis merupakan sarana belajar mahasiswa untuk meningkatkan kemampuannya dalam mengintegrasikan pengalaman dan keterampilan yang diperolehnya.
- 3) Penulisan skripsi/tesis/tesis memberikan peluang kepada mahasiswa untuk melatih diri dalam hal mengemukakan dan menyelesaikan masalah secara mandiri dan ilmiah.

c. Status

Penulisan skripsi/tugas akhir/tesis wajib dilakukan oleh seluruh mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo untuk menyelesaikan program diploma/sarjana/magister.

d. Persyaratan

- 1). Penyusunan skripsi/tugas akhir/tesis dapat dilakukan apabila seorang mahasiswa telah memperoleh persetujuan Direktur/Dekan/Kaprodi yang bersangkutan.
- 2). Masalah yang menjadi pokok pembahasan dalam penyusunan skripsi/tugas akhir/tesis hendaknya disesuaikan dengan bidang studi yang dikembangkan oleh prodi masing-masing.
- 3). Skripsi/tugas akhir/tesis ditulis dalam bahasa Indonesia baku dengan kaidah penulisan yang benar sesuai dengan

sistem penulisan ejaan Yang disempurnakan, kecuali prodi Pendidikan Bahasa Arab ditulis dalam huruf arab dan Pendidikan Bahasa Inggris ditulis menggunakan bahasa inggris.

- 4). Penulisan skripsi/tugas akhir/tesis disusun menurut ketentuan penulisan metodologi penelitian yang berlaku.
- 5). Permasalahan yang akan diselesaikan mahasiswa hendaknya dituangkan dalam bentuk rancangan penelitian yang harus disetujui kaprodi dan penyelesaian selanjutnya sepenuhnya diserahkan kepada Dosen Pembimbing Skripsi/ tugas akhir/ tesis.
- 6). Naskah skripsi/tugas akhir/tesis sekurang-kurangnya dibuat rangkap 4 di atas kertas berukuran A4 dengan rincian:
 - satu eksemplar untuk dosen pembimbing.
 - satu eksemplar untuk perpustakaan dan satu *soft copy* dalam CD.
 - satu eksemplar untuk Fakultas dan satu *soft copy* dalam CD.
 - satu eksemplar untuk mahasiswa yang bersangkutan.
- 7). Naskah skripsi/tugas akhir/tesis wajib dilampiri abstraksi yang diketik satu spasi di atas kertas A4, ditulis \pm 200 kata, dengan ketentuan:
 - a) satu eksemplar untuk setiap naskah skripsi/tugas akhir/tesis dijilid bersama-sama dan ditempatkan di belakang nama persetujuan.
 - b) Abstraksi harus ditanda tangani oleh penulis dan ketahui oleh Dosen Pembimbing serta Dekan .
 - c) Selebihnya untuk pedoman penulisan skripsi diatur oleh fakultas masing-masing.
- 8). Selain naskah skripsi/tugas akhir/tesis, mahasiswa juga wajib membuat artikel ilmiah, diserahkan ke kaprodi berbentuk *soft copy* dalam CD dan dipublikasikan melalui jurnal Fakultas/prodi/e-jurnal umsida.
- 9). Penandatanganan skripsi/tugas akhir/tesis dilaksanakan setelah ujian/revisi skripsi/tugas akhir/tesis.

e. Pembimbing Skripsi/Tugas Akhir/Tesis

- 1). Dalam menyusun skripsi/tugas akhir/tesis, mahasiswa dibimbing oleh satu orang dosen pembimbing.
- 2). Dosen pembimbing yang mempunyai jabatan akademik.

3). Dosen pembimbing ditetapkan oleh Dekan.

f. Pelaksanaan Ujian Skripsi/Tugas Akhir/Tesis

- 1). Ujian skripsi/tugas akhir/tesis dapat dilaksanakan apabila mahasiswa yang bersangkutan telah mencapai beban kredit semua mata kuliah yang dipersyaratkan (lihat tabel sebelumnya).
- 2). Ujian skripsi/tugas akhir/tesis dilaksanakan secara komprehensif, meliputi kejelasan masalah, metode penelitian, isi dan sebagainya.
- 3). Ujian skripsi/tugas akhir/tesis dilaksanakan oleh panitia penguji skripsi yang ditetapkan melalui SK Dekan.
- 4). Panitia penguji skripsi/tugas akhir/tesis terdiri dari dosen pembimbing selaku ketua dan 3 (tiga) orang anggota.
- 5). Ujian skripsi/tugas akhir/tesis dilaksanakan secara lisan dengan waktu maksimal 1 (satu) jam.
- 6). Penilaian skripsi/tugas akhir/tesis meliputi: ide penelitian, penguasaan teori, metodologi penelitian, dan kedalaman analisis data.
- 7). Setelah ujian lisan selesai mahasiswa dipersilahkan keluar ruang ujian untuk memberikan kesempatan kepada panitia penguji bersidang menentukan hasil ujian.
- 8). Panitia penguji memanggil kembali mahasiswa ke ruang ujian untuk menyampaikan hasilnya.
- 9). Mahasiswa dinyatakan lulus ujian skripsi/tugas akhir/tesis apabila mencapai nilai minimal C.

3. Yudisium

Yudisium merupakan pengumuman keberhasilan studi secara keseluruhan yang ditempuh oleh mahasiswa di fakultas.

4. Wisuda dan Ijasah

a. Wisuda

- 1). Setiap mahasiswa yang telah menyelesaikan program studinya dan dinyatakan lulus diwajibkan mengikuti wisuda pada tahun akademik yang bersangkutan sesuai dengan persyaratan yang ditentukan.
- 2). Wisuda dilaksanakan 2 (dua) kali dalam satu tahun akademik, yaitu semester genap dan semester gasal.
- 3). Persyaratan mengikuti wisuda akan diatur dalam panduan wisuda.

b. Ijazah

- 1). Mahasiswa yang telah dinyatakan lulus dalam menempuh program studi dan disahkan melalui yudisium akan mendapatkan ijazah, transkrip akademik, dan surat keterangan pendamping ijazah yang diserahkan setelah wisuda.
- 2). Persyaratan yang harus dipenuhi mahasiswa untuk memperoleh Ijazah, Transkrip, dan Surat Keterangan Pendamping Ijazah (SKPI) antara lain tidak mempunyai tanggungan/ tunggakan di bagian keuangan, kemahasiswaan, fakultas/prodi, dan perpustakaan.

H. KULIAH KERJA NYATA TERPADU (KKN-T)

1. Pengertian

Yang dimaksud dengan Kuliah Kerja Nyata Terpadu (KKN-T) adalah kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang merupakan perpaduan bentuk kegiatan pendidikan, penelitian lapangan dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam pelaksanaan di lapangan, KKN-T mempunyai ciri-ciri:

a. Interdisipliner, “*cross sectoral*” dan komprehensif

Pola berfikir yang ingin dikembangkan melalui KKN-T dilandasi oleh kenyataan bahwa hampir setiap masalah kehidupan dalam masyarakat mempunyai kaitan satu dengan yang lain (*complicated*), sehingga pemecahan dengan pendekatan monodisiplin menjadi kurang atau tidak efektif. KKN-T dimaksudkan sebagai pengisi kekurangan tersebut, yakni dengan memberikan pengalaman cara berpikir interdisipliner, terpadu dan komprehensif.

b. Berdimensi luas, pragmatis dan praktis

KKN bertolak dari permasalahan nyata di masyarakat dan didekati dengan menggunakan segala Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang sudah dan sedang dipelajari mahasiswa di Perguruan Tinggi. Dalam KKN-T, mahasiswa diperbolehkan bahkan didorong, untuk mengadakan kegiatan di luar bidang studinya. Jadi yang dijadikan modal KKN-T bukan hanya ilmu yang telah dipelajari secara formal di Perguruan Tinggi, tetapi juga segala pengetahuan, intelegensia, dan seni yang dimiliki oleh mahasiswa. Semua yang mereka kerjakan harus relevan dengan kebutuhan dan masalah yang dihadapi masyarakat.

- c. Keterpaduan Tri Dharma Perguruan Tinggi: pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Melalui KKN mahasiswa mengenal permasalahan masyarakat yang bersifat “*cross sectoral*” dan belajar memecahkannya dengan pendekatan interdisipliner (pendidikan). Untuk itu mahasiswa perlu menelaah dan merumuskan masalah yang dihadapi masyarakat serta memberikan alternatif pemecahannya (penelitian), untuk kemudian membantu memecahkan dan menanggulangi masalah tersebut dengan menggunakan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta seni yang mereka kuasai (untuk pengabdian kepada masyarakat).

2. Tujuan dan Manfaat

Program KKN-T bertujuan mengoptimalkan pencapaian tujuan Perguruan Tinggi, yaitu untuk:

- a. Menghasilkan sarjana yang menghayati permasalahan masyarakat dalam konteks pembangunan dan mampu memecahkannya secara pragmatis. Dalam hubungan ini, KKN memberikan pengalaman belajar tentang masyarakat kepada mahasiswa sekaligus memecahkan masalah yang mereka hadapi.
- b. Membentuk kepribadian mahasiswa sebagai kader pembangunan dengan wawasan berfikir yang semakin luas.

Sesuai dengan sasaran yang setuju, maka manfaat KKN-T adalah:

- a. Bagi Mahasiswa
 - 1). Diperolehnya pengertian dan penghayatan mengenai manfaat Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta seni bagi pelaksanaan pembangunan.
 - 2). Diperolehnya keterampilan merumuskan dan memecahkan masalah yang bersifat “*cross mental*” secara pragmatis ilmiah dengan pendekatan interdisipliner.
 - 3). Tumbuhnya rasa kepedulian sosial dan rasa kesejawatan.
- b. Bagi Masyarakat dan Pemerintah Daerah
 - 1). Diperolehnya bantuan pemikiran dari tenaga terdidik dalam pemecahan masalah-masalah pembangunan daerah setempat.
 - 2). Diperolehnya cara-cara merencanakan, merumuskan dan melaksanakan berbagai program pembangunan

desa yang mungkin masih “baru” bagi masyarakat setempat.

- 3). Tumbuhnya dorongan berinovasi di kalangan masyarakat setempat dalam upaya memenuhi berbagai kebutuhan mereka melalui pemanfaatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang dikuasai mahasiswa.
- c. Bagi Perguruan Tinggi
- 1). Melalui mahasiswa dan dosen pembimbing, diperoleh umpan balik sebagai bahan pengayaan materi kuliah, penyempurnaan kurikulum, dan sumber inspirasi bagi suatu rancangan bentuk pengabdian kepada masyarakat yang lain atau penelitian.
 - 2). Diperolehnya bahan masukan bagi peningkatan atau perluasan kerjasama dengan pemerintah daerah setempat, termasuk dengan instansi-instansi vertikal yang terkait.

3. Sasaran

Sasaran KKN-T adalah mahasiswa dan masyarakat di lokasi KKN-T.

4. Status dan Bobot Kredit

- a. KKN-T dilaksanakan di tingkat Universitas, mata kuliah ini adalah penciri universitas.
- b. KKN-T adalah kegiatan ko-kurikuler yang diekuivalensikan dengan kegiatan intra kurikuler wajib dengan bobot 3 SKS.
- c. Penilaian keberhasilan mahasiswa peserta KKN dilakukan secara integratif antara pembekalan, pelaksanaan, dan pelaporan kegiatan KKN-T.

5. Penyelenggaraan KKN-T

KKN diselenggarakan satu kali dalam setiap semester dan dikoordinasikan/ dilaksanakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM).

- a. Pembekalan dilangsungkan selama masa perkuliahan semester yang bersangkutan.
- b. Kegiatan lapangan dilangsungkan selama 1 bulan (4 minggu efektif).

6. Syarat Mengikuti KKN-T

- a. Memprogram mata kuliah KKN pada Kartu Rencana Studi.
- b. Pada saat memprogram KKN-T, mahasiswa telah mengumpulkan sekurang-kurangnya 110 sks atau 75% dari seluruh beban studi yang ditetapkan oleh fakultas masing-masing.

I. MAGANG

1. Pengertian

Magang adalah upaya pengembangan pengetahuan, pembentukan keterampilan, dan peneguhan sikap yang dilakukan melalui belajar dengan berbuat (*learning by doing*). Seiring dengan kebijakan kurikulum LPTK, maka FKIP dan Tarbiyah telah menetapkan magang sebagai matakuliah baru dan wajib bagi mahasiswa keguruan mulai angkatan 2014/2015. Magang merupakan upaya pengenalan secara dini mahasiswa kepada sekolah (*early exposure*) yang dilaksanakan secara berjenjang (Magang I, II, dan III). Program Magang memiliki bobot 1 SKS. Kegiatan Magang dilaksanakan di sekolah mitra, pembimbingannya dilakukan oleh Dosen Pembimbing Magang (DPM) dan Guru Pembimbing Magang (GPM).

2. Tujuan dan Manfaat

Secara umum program magang bertujuan untuk membangun jati diri pendidik, memantapkan kompetensi akademik kependidikan dan bidang studi, memantapkan kemampuan awal mahasiswa calon guru, mengembangkan perangkat pembelajaran dan kecakapan pedagogis dalam membangun bidang keahlian pendidikan. Magang merupakan kegiatan akademis dan praktis yang lebih memfokuskan pada bidang manajerial dan pembelajaran di sekolah.

Secara khusus Program Magang I bertujuan membangun landasan jati diri pendidik dan memantapkan kompetensi akademik kependidikan melalui:

- a. pengamatan langsung kultur sekolah;
- b. pengamatan untuk membangun kompetensi dasar pedagogik, kepribadian, dan sosial;
- c. pengamatan untuk memperkuat pemahaman peserta didik;
- d. pengamatan langsung proses pembelajaran di kelas; dan
- e. refleksi hasil pengamatan proses pembelajaran.

Program Magang II bertujuan memantapkan kompetensi akademik kependidikan dan kaitannya dengan kompetensi akademik bidang studi dan menetapkan kemampuan awal calon guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran melalui:

- a. penelaahan kurikulum dan perangkat pembelajaran yang digunakan guru;
- b. penelaahan strategi pembelajaran;

- c. penelaahan sistem evaluasi;
- d. perancangan RPP;
- e. pengembangan media pembelajaran;
- f. pengembangan bahan ajar; dan
- g. pengembangan perangkat evaluasi.

Program Magang III bertujuan memberikan pengalaman awal tambahan sesuai dengan kewenangan tambahan yang akan diberikan kepada calon guru. Magang III juga bertujuan menyiapkan kemampuan awal calon pendidik dengan mengalami langsung mengajar pada bidang-bidang tertentu dalam waktu yang terbatas dengan menjadi “asisten guru”, misalnya: mencoba mengajar dengan bimbingan melekat GPM dan DPM, dengan tujuan mengalami langsung proses pembelajaran, pemantapan jati diri pendidik, dan bukan untuk keterampilan pembelajaran seperti yang terdapat pada PPL.

3. Penyelenggaraan Magang

Penyelenggaraan mata kuliah Magang diatur oleh prodi masing-masing.

4. Peran DPM dan GPM

DPM bertugas:

- a. membimbing dan mengarahkan mahasiswa peserta magang mengenai situasi, kondisi dan permasalahan di lapangan secara komprehensif;
- b. membimbing teknis pelaksanaan magang;
- c. membimbing tentang kebutuhan data dan informasi yang diperlukan oleh mahasiswa peserta magang;
- d. mengarahkan penyusunan laporan hasil kegiatan magang; dan
- e. menilai prestasi mahasiswa magang di sekolah.

GPM bertugas:

- a. memberikan bimbingan teknis pelaksanaan kegiatan magang dan pelaporannya kepada mahasiswa peserta magang;
- b. melakukan koordinasi dengan kepala sekolah, DPM, dan mahasiswa bimbingannya dalam pelaksanaan program magang; dan
- c. mengevaluasi terhadap kinerja masing-masing peserta magang yang menjadi tanggung jawab GPM.

BAB VI

FAKULTAS DAN PROGRAM STUDI

A. Visi, Misi , Tujuan dan Struktur Organisasi Fakultas Teknik

1. Visi Fakultas

Mewujudkan Fakultas Teknik yang unggul dan bermutu tingkat nasional tahun 2020.

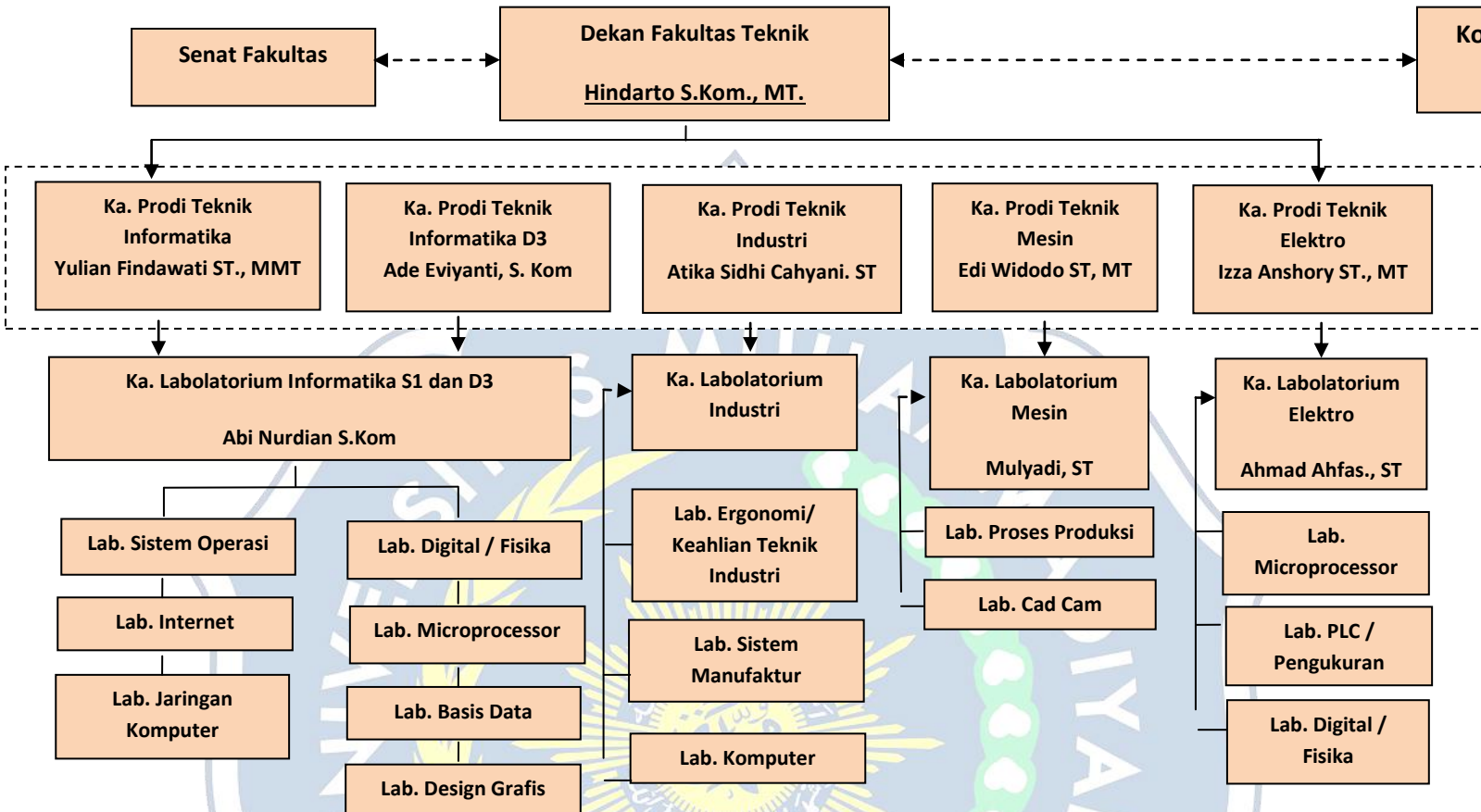
2. Misi Fakultas

1. Menyelenggarakan pendidikan, pengajaran, dan pembimbingan berdasarkan kurikulum yang terintegratif, secara optimal dan berkelanjutan.
2. Meningkatkan kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan
3. Memberikan pelayanan akademik yang baik dan bermutu
4. Melaksanakan system penjaminan mutu internal
5. Melaksanakan penelitian dan pengembangan di bidang Teknik untuk pengabdian pada masyarakat.
6. Meningkatkan dan mengembangkan kerjasama dengan instansi pemerintah/swasta/masyarakat yang saling menguntungkan.

3. Struktur Organisasi Fakultas

Dekan	: Izza Anshory, ST., MT.
Kaprodi Teknik Informatika (S-1)	: Yulian Findawati, ST, M.MT
Kaprodi Teknik Elektro (S-1)	: Indah Sulistyowati, ST, MT.
Kaprodi Teknik Mesin (S-1)	: Edi Widodo, ST, MT.
Kaprodi Teknik Industri (S-1)	: Atikha Sidhi cahyana, ST., MT.
Kaprodi Teknik Informatika (D-3)	: Ade Eviyanti, S.Kom.
Kaprodi Desain Grafis (D-1)	: Ade Eviyanti, S.Kom.
Ka Lab Teknik Informatika	: Arif Senja Fitroni, S.Kom.
Ka Lab Teknik Elektro	: Eko Agus Suprayitno, S.Si., MT.
Ka Lab Teknik Mesin	: Mulyadi, ST, MT

STRUKTUR ORGANISASI PIMPINAN FAKULTAS



Gambar 1. Struktur Organisasi Fakultas Teknik UMSIDA

Keterangan :

————— : Garis komando

- - - - - : Garis koordinasi.

A. PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA (S1)

1. Visi, Misi, dan Tujuan Prodi

Visi Mewujudkan Program Studi S1 Teknik Informatika yang bermutu tingkat nasional tahun 2020..

Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan, pengajaran, dan pembimbingan berdasarkan kurikulum yang terintegratif, secara optimal dan berkelanjutan
2. Meningkatkan kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan
3. Memberikan pelayanan akademik yang baik dan bermutu
4. Melaksanakan sistem penjaminan mutu internal
5. Melaksanakan penelitian dan pengembangan di bidang teknologi informasi untuk pengabdian pada masyarakat.
6. Meningkatkan dan mengembangkan kerjasama dengan instansi pemerintah / swasta masyarakat yang saling menguntungkan

Tujuan

1. Tujuan Bidang Tata Kelola Prodi
 - a. Mewujudkan sistem informasi manajemen yang terintegrasi dan terpadu berbasis web.
 - b. Mempunyai SOP dan menjalankan SOP dengan baik
 - c. Data akademik mahasiswa, alumni dan laboratorium telah terinventarisasi dan terdokumentasi secara terintegrasi.
2. Tujuan Bidang Sarana Prasarana
 - a. Sarana dan prasarana laboratorium terpenuhi sesuai dengan rasio alat dan jumlah mahasiswa.
 - b. Tersedianya ruang dosen dan ruang pertemuan yang representative di prodi S1 Teknik Informatika .
 - c. Meningkatkan keamanan, kenyamanan, dan kebersihan di lingkungan prodi bagi mahasiswa dan *stakeholders*.
3. Tujuan Bidang Akademik, Penelitian, Pengabdian Masyarakat, dan Publikasi
 - a. Mengembangkan kurikulum sesuai kebutuhan *stakeholders*.
 - b. Meningkatkan penggunaan media IT dalam pembelajaran
 - c. Meningkatkan tingkat kehadiran mahasiswa serta IPK rata-rata mahasiswa.
 - d. Meningkatkan Prestasi yang diraih mahasiswa dalam berbagai olimpiade dan kejuaraan
 - e. Meningkatkan suasana akademik.

- f. Mengoptimalkan fungsi program penjaminan mutu prodi.
- g. Meningkatkan kuantitas dan kualitas input mahasiswa.
- h. Meningkatkan kualitas *output* mahasiswa
- i. Optimalisasi kegiatan mahasiswa.
- j. Meningkatkan kualitas dan kuantitas dosen.
- k. Meningkatkan kualitas tenaga kependidikan
- l. Meningkatkan minat dosen dan mahasiswa untuk melakukan penelitian – pengabdian masyarakat sesuai bidang ilmu.
- m. Menyusun *roadmap* penelitian dan pengabdian masyarakat sesuai bidang ilmu.
- n. Meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian dan pengabdian masyarakat dosen dan mahasiswa.
- o. Meningkatkan jumlah mahasiswa yang terlibat dalam penelitian dan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan dosen.
- p. Meningkatkan pemanfaatan hasil penelitian dalam bentuk teknologi tepat guna yang dapat digunakan masyarakat.
- q. Mengembangkan kerjasama dengan alumni, industri, dan masyarakat

2. Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran

a. Deskripsi Umum

Sesuai dengan ideologi Negara dan budaya Bangsa Indonesia, maka implementasi sistem pendidikan nasional dan sistem pelatihan kerja yang dilakukan di Indonesia pada setiap level kualifikasi pada KKNi mencakup proses yang membangun karakter dan kepribadian manusia Indonesia sebagai berikut :

- 1) Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap keagamaan
- 2) Menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika
- 3) Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada Negara dan bangsa
- 4) Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila
- 5) Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
- 6) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
- 7) Taat Hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
- 8) Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri
- 9) Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik
- 10) Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

b. Keterampilan Kerja Umum

- 1) Menerapkan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya melalui penalaran ilmiah berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif
- 2) Mengkaji pengetahuan dan/ atau teknologi di bidang keahliannya berdasarkan kaidah keilmuan, atau menghasilkan karya desain/seni berserta deskripsinya berdasarkan kaidah atau metoda rancangan baku, yang disusun dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir
- 3) Mempublikasikan hasil tugas akhir atau karya desain/seni, yang memenuhi syarat tata tulis ilmiah, dan dapat diakses oleh masyarakat akademik
- 4) Menyusun dan mengkomunikasikan ide dan informasi bidang keilmuannya secara efektif, melalui berbagai bentuk media kepada masyarakat akademik
- 5) Mengambil keputusan secara tepat berdasarkan analisis dalam melakukan supervise dan evaluasi terhadap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya
- 6) Mengelola pembelajaran diri sendiri
- 7) Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.

c. Deskriptor Spesifik

Profil	Diskripsi Learning Outcomes
System Analyst dan Software Developer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu melakukan analisa dan pemodelan masalah serta mengimplementasikan solusi yang adaptable, changable dan kompetitif dengan metode/alat bantu untuk menghasilkan suatu sistem informasi /perangkat lunak yang kreatif , efektif, efisien, cerdas inovatif, aman dan optimal berdasarkan standar mutu dan kebutuhan <i>stakeholder</i>. 2. Menguasai pengetahuan rekayasa perangkat lunak,, prinsip-prinsip algoritma pemrograman, analisa desain sistem informasi, sistem cerdas, pengolahan citra dan menguasai bahasa pemrograman untuk dapat melakukan analisa, perancangan dan implementasi pembangunan perangkat lunak. 3. Memiliki tanggung jawab di dalam mengelola pembangunan perangkat lunak dan memiliki sikap profesional dalam melaksanakan pekerjaan serta memahami dan mematuhi segala bentuk aturan, norma dan hukum yang berlaku terkait dengan bidang pekerjaan. 4. Mengikuti perkembangan teknologi terkini di bidang pengembangan software dan memiliki kemampuan berpikir

	kreativ di bidang <i>it preneurship</i> .
System Analyst dan Network Developer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu melakukan analisa ,perancangan dan implementasi jaringan komputer beserta keamanan sistem computer dengan alat bantu/metode untuk menghasilkan jaringan computer yang aman dan optimal berdasarkan standar mutu dan kebutuhan stakeholder. 2. Memiliki pengetahuan jaringan komputer , kemananan sistem komputer, arsitektur dan organisasi komputer dalam pengembangan aplikasi sistem komputer. 3. memiliki tanggung jawab di dalam mengelola pembangunan jaringan komputer dan memiliki sikap profesional dalam melaksanakan pekerjaan serta memahami dan mematuhi segala bentuk aturan, norma dan hukum yang berlaku terkait dengan bidang pekerjaan. 4. Mengikuti perkembangan teknologi terkini di bidang pengembangan jaringan computer dan memiliki kemampuan berpikir kreatif di bidang <i>it preneurship</i>.

3. Struktur Kurikulum

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS	MK Prasyarat	Kompetensi			Kelompok MK
					Umum	Utama	Khusus	
Semester 1								
1	TI00103	AL ISLAM & KEMUHAMMADIYAHAN 1	2		√			MPK
2	TI00302	BHS INGGRIS 1	2		√			MKK
3	TI00305	PENGANTAR TEK. INFORMASI	3			√		MKK
4	TI00309	KALKULUS	3			√		MKK
5	TI00304	FISIKA	3			√		MKK
6	TI00306	ALGO & PEMROGRAMAN	3			√		MKK
7	TI00310	SISTIM DIGITAL	3			√		MKK
8	TI00401	PRAK. ALGO & PEMROGRAMAN	1			√		MKB
Jumlah SKS			20					
Semester 2								
1	TI00104	AIK II	2	TI00103	√			MPK
2	TI00303	BHS. INGGRIS II	2	TI00302	√			MKK

3	TI00307	ALGO & STRUK DATA	3	TI00306		√		MKK
4	TI00108	PANCASILA	2		√			MPK
5	TI00315	ARSITEKTUR & ORGANISASI KOMPUTER	3			√		MKK
6	TI00311	MATEMATIKA DISKRIT	3			√		MKK
7	TI00312	BASIS DATA 1	3			√		MKK
8	TI00402	PRAK. ALGO & ST DATA**	1	TI00306		√		MKB
9	TI00403	PRAK. SIST DIGITAL**	1	TI00310		√		MKB
Jumlah SKS			20					
Semester 3								
1	TI00105	AL ISLAM & KEMUHAMMADIYAHAN 3	2	TI00104			√	MPK
2	TI00411	PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK	3	TI00306		√		MKB
3	TI00313	ALJABAR LINIER	3	TI00309		√		MKK
4	TI00412	BASIS DATA 2	3	TI00305, TI00312		√		MKB
5	TI00109	PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN	2		√			MPK
6	TI00308	TEORI BHS & AUTOMATA	3	TI00311		√		MKK
7	TI00404	PRAK. PBO	1	TI00306		√		MKB
8	TI00102	BHS. INDONESIA	3		√			MPK
Jumlah SKS			20					
Semester 4								
1	TI00106	AIK 4	2	TI00105		√		MPK
2	TI00318	SISTIM OPERASI	3	TI00315		√		MKK
3	TI00316	METODE NUMERIK	3	TI00313		√		MKK
4	TI00317	STATISTIKA & PROBABILISTIK	3	TI00309	√			MKK
5	TI00319	SISTIM INFORMASI	3	TI00312		√		MKK
6	TI00201	ILMU SOSIAL DAN BUDAYA DASAR	3		√			MBB
7	TI00405	PRAK SIST OPERASI**	1			√		MKB
8	TI00406	PRAK BASIS DATA **	1			√		MKB
Jumlah SKS			19					
Semester 5								
1	TI00413	REKAYASA PERANGKAT LUNAK	3	TI00319		√		MKB
2	TI00414	PEMROGRAMAN BERBASIS WEB	3	TI00411		√		MKB
3	TI00501	METODE PENELITIAN	2			√		MPB
4	TI00407	PRAK. PEMROG BERBASIS WEB	1			√		MKB
5	TI00502	PKL	3			√		MPB
6	TI00418	GRAFIKA KOMPUTER	3	TI00313, TI00307		√		MKB

7	TI00408	PRAK RPL	1			√		MKB
8	TI00416	JARINGAN KOMPUTER	3	TI00315		√		MKB
Jumlah SKS			19					
Semester 6								
1	TI00415	PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS WEB	3			√		MKB
5	TI00322	TEKNIK OPTIMASI	3	TI00313		√		MKB
3	TI00417	KECERDASAN BUATAN	3	TI00308		√		MKB
4	TI00321	ANALISA DESAIN SISTEM INFORMASI	3	TI00413		√		MKB
5	TI00409	PRAK JAR KOMPUTER	1	TI00315		√		MKB
6	TI00203	KKN	3				√	MBB
7	TI00419	DATA MINING	3	TI00412		√		MKB
Jumlah SKS			19					
Semester 7								
1	TI00503	SEMINAR	2			√		MPB
2	TI00423	JARINGAN SYARAF TIRUAN	3	TI00417		√		MKB
3		MATA KULIAH PILIHAN	3			√		MKB
4		MATA KULIAH PILIHAN	3			√		MKB
5		MATA KULIAH PILIHAN	3			√		MKB
6	TI00410	PRAK. P. SISTIM TERDISTRIBUSI	1			√		MKB
7	TI00427	PEMROGRAMAN TERDISTRIBUSI	3	TI0416		√		
8		EKONOMI TEKNIK	2			√		MKB
Jumlah SKS			20					
Semester 8								
1	TI00505	TUGAS AKHIR *	6			√		MPB
2	TI00425	INT. MAN & KOMP	3	TI00411		√		MKB
3	TI00504	KEWIRAUSAHAAN	2			√		MPB
Jumlah SKS			11					
Jumlah SKS Keseluruhan			148					
Mata Kuliah Pilihan								
1		WIDE AREA NETWORK	3	TI0416		√		MKB
2		MANAJEMEN JARINGAN KOMPUTER	3	TI0416		√		MKB
3	TI00428	PENGAMANAN SISTEM KOMPUTER	3	TI0416		√		MKB
4	TI00420	PENGOLAHAN CITRA DIGITAL	3	TI00418		√		MKB
5		ANIMASI KOMPUTER	3	TI00418		√		MKB
6		DESAIN KOMUNIKASI VISUAL	3	TI00418		√		MKB

7		LOGIKA FUZZY	3	TI00417		√		MKB
8		MACHINE LEARNING	3	TI00417		√		MKB
9		SISTEM PAKAR	3	TI00417		√		MKB

4. Deskripsi Mata kuliah

Nama Mata Kuliah : AIK 1
Kode Mata Kuliah : TI00103
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Islam agama fitrah, Pokok-pokok Ajaran Islam, Sumber Ajaran Islam , Akidah Islamiyah

Referensi : 1. Abdulrahim M. Imaluddin.1983. Kuliah Tauhid. Bandung : YAASIN.
2. Ahmad Azhar Basyir, Refleksi pemikiran keagamaan, mizan, Bandung, 1983.
3. Al-faruqi, Ismail Raji. 1995. Tauhid Bandung,: Penerbit pustaka.
4. Al-Jaizairi, Abu Bakar Jabir.1999. Pedoman hidup seorang muslim(terj.Musthafa Aini,dkk.), Madinah : Maktabatui ulum wal hikam.
5. Al-Qardhawi, yusuf.1996. Madkhal Ila Ma'rifati al-Islam. Kairo : Maktabah Wabah.
6. Djarnawi Hadikusuma, Risalah Islamiyah, Persatua, Yogyakarta,t.t.
7. Ilyas, Yunahar. 1998. Kuliah Akidah Islam. Yogyakarta: LPPI UMY
8. _____,2000. Kuliah akhlaq, Yogyakarta: LPPI UMY.

Nama Mata Kuliah : BHS INGGRIS 1
Kode Mata Kuliah : TI00101
Prasyarat : -
Materi Kuliah : memahami struktur kalimat yang baik dalam bahasa Inggris serta melatih "4 skills" (reading, writing, listening, speaking). 4 skills concerning with electrotechnical, basic structural pattern, vocabulary, and English for academic purposes (TOEFL like) and engineering.

Referensi : 1. English for Engineers Book 1 and 2

Nama Mata Kuliah : PENGANTAR TEK. INFORMASI
Kode Mata Kuliah : TI00302
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Definisi Komputer, Pengolahan Data Elektronik, Siklus Pengolahan Data, Sistem Komputer, Kemampuan Komputer, Komputer Masa Depan, Perkembangan Perangkat Lunak, Perkembangan Perangkat Lunak Aplikasi, Perkembangan Perangkat Lunak Sistem Operasi Penerapan Komputer di bidang Bisnis, Industri, Perbankan, Pendidikan, Kedokteran, Penerbangan, Kriminalitas, Alat masukan : Non Intelligent Terminal, Smart Terminal, Intelligent Terminal, Alat Pemroses CPU, Main Memory, Hubungan Antara CPU, Main Memory dan I/O, Alat Keluaran : Hard Copy Device (Printer, Plotter, dll), Soft Copy Device, (Video Display, Flat Panel Display, dll), Drive device, Direct Access Storage Device, Sistem Bilangan Binari, Sistem Bilangan Oktal, Sistem Bilangan Hexadesimal, Kode yang Mewakili Data (BCD, ASCII, SBCDIC,

EBCDIC). Pengantar Sistem Komunikasi Data & Network : Tranmisi Data, Perangkat Sistem Komunikasi Data. Bentuk Sistem Komunikasi Data, Komponen Network, External Network, LAN, MAN, WAN. Konsep Dasar Perangkat Lunak : Kategori Perangkat Lunak, Sitem Operasi, Language Software, Aplication Software. Pengantar Sistem Informasi : Konsep Dasar Sistem, Konsep Dasar Informasi, Sistem Informasi Manajemen, Organisasi Sistem Informasi. Pengantar Database : Pendekatan Tradisional, Pendekatan Database, Tipe dari File, File Secara Fisik dan File Secara Logika, Organisasi File, Sitem Manajemen Basis Data. Sistem Online : Jaringan, Information Services, Internet. Pengantar Sistem Infomrasi : MIS, DSS, EIS. Trend Teknologi Komputer. The Information Superhighway. Information Technology Pradox.

Referensi : — Robert A. Szymanski, Computers and Information Systems, Edisi 1, 1995.
— Larry Long, Computers, Edisi 6, 1999.

Nama Mata Kuliah : KALKULUS
Kode Mata Kuliah : TI00309
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Topik yang akan dibahas pada kuliah ini meliputi fungsi dan penggambaran grafik fungsi, limit, turunan dan diferensial, penerapan turunan, integral, penerapan integral, fungsi transenden dan invers, teknik pengintegralan.

Referensi : — Purcell, E.J. & D. Varberg, 1994, Calculus with Analytic Geometry (Kalkulus dan Geometri Analitis). 5th ed. Prentice-Hall, Inc. Book I. - alih bahasa, penerbit Erlangga.
— Steward, J., 2001, Calculus. 4th ed. International Thomson Publishing, Inc. Book I. - alih bahasa, penerbit Erlangga.

Nama Mata Kuliah : FISIKA
Kode Mata Kuliah : TI00304
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Mengenal dan memahami tentang hukum-hukum alam dan penalarannya sebagai dasar untuk memecahkan persoalan-persoalan yang berhubungan dengan Mekanika, Listrik Magnet, Termo Físika dan Gelombang serta Físika Modern. Materi meliputi : Getaran, Gelombang, Fluida Panas, Perpindahan Panas, Thermodinamika, Optik

Referensi : 1. Sears dan Zemasky. Fisika untuk Universitas.
2. Alonso.Finn. Fundamentals University Physics.

Nama Mata Kuliah : ALGO & PEMROGRAMAN
Kode Mata Kuliah : TI00306
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Pengenalan komputer dan pemrograman : komputer yang lalu dan sekarang, komponen-komponen komputer, pemecahan masalah dan pemrograman, pemrosesan program bahasa level-tinggi. Algoritma : representasi algoritma, contoh algoritma yang efisien, flow chart.

Pengenalan bahasa pemrograman C : tipe dan data dasar C, deklarasi variabel dan inisialisasi, operator-operator (matematika, bitwise, relasi dan logika), evaluasi ekspresi, hierarki operator, type casting. Struktur kontrol C : seleksi - if then else, switch, iterasi - for, while, do-while, pentingnya pemrograman terstruktur C. gambaran umum tentang header file dan pustaka. Input/Output : i/o (buffer-character, string, formatted, unformatted), pengecekan kesalahan i/o. fungsi dan persoalannya : fungsi, passing parameter dengan nilai, tipe data C lanjutan, jangkauan variabel, pre-processor C, pilihan-pilihan kompiler C, makro dan konstan. Pointer dan array : fungsi passing parameter dengan alamat, aritmatika pointer, penyediaan memori, pembebasan memori. Tipe data anstrak : statemen typedef, struktur, penunjuk ke fungsi, linked-list. Penunjuk dan tool Pengembangan Program : penunjuk ke fungsi, make. Revisi.

Referensi : Wang P.S., An Introduction to ANSI C on Unix, 1993
Graham Glass, UNIX for Programmers and Users : A Complete Guide, 1993.

Nama Mata Kuliah : SISTIM DIGITAL
Kode Mata Kuliah : TI00310
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Sistem bilangan Aljabar Boole. Prosedur standar Sum Of Product (SOP) dan Product of Sum (POS). Karnaugh map sampai lebih 4 variabel. Pengenalan gerbang, multiplexer dan demultiplexer. Perancangan rangkaian kombinasional dengan gerbang, multiplexer dan demultiplexer. Pengenalan aritmatika biner (adder, subtract, compare dan carry-lokk-ahead). Pengenalan berbagai macam flip-flop dan trigger. Membedakan rangkaian sekuensial dan kombinasional. Pengenalan persoalan yang tidak dapat diselesaikan dengan rangkaian kombinasional. Perancangan ripple sounter. Perancangan synhronous counter & shift register, analisi rancangan untuk mendapatkan kembali transition-state-nya.

Referensi : Morris mano, Digital Design, 2nd edition, Prentice - Hall, 1993.

Nama Mata Kuliah : ALGO & STRUK DATA
Kode Mata Kuliah : TI00307
Prasyarat : Bahasa Pemrograman
Materi Kuliah : Modularitas, penyembunyian informasi, abstraksi data. Pengertian rekursi, contoh penyelesaian secara rekursi dalam penjumlahan dua bilangan, perkalian dua bilangan, membalik string, tower of hanoi, ADT stack, penggunaan stack untuk mendeteksi jumlah kurung, penggunaan stack untuk mengevaluasi ekspresi postfix. ADT queue, representasi queue (sekuensi, linked), penggunaan queue dalam sistem operasi dan simulasi. ADT list, representasi list (sekuensial, linked), linier linked-list, circular linked-list, two-way linked list. Linked list dengan header, generalized list, aplikasi dari generalized list. ADT string, beberapa representasi string, alokasi memori dinamis (heaps, first-fit, best-fit, fragmentation & coalescing). Konsep tree, binary tree, representasi binary tree (sekuensial), aplikasi binary tree, binary search

tree, tree AVL, penyusunan tree AVL menggunakan penyisipan dan rotasi, tree 2-3, pengkodean Huffman. Konsep graph, representasi graph, graph searching, topological ordering, shortest path, task network. ADT tabel, hashing, collision, cluster, algoritma hashing dengan open adressing, pemilihan fungsi hash, perbandingan metode searching pada beberapa representasi ADT tabel. Pengertian sorting, metode sorting berbasis priority queue (priority queue sorting, selesctionsort, heapsort), metode sorting berbasis penyisipan (insertionsort, treesort), metode sorting berbasis perhitungan alamat (proxmapsort, radixsort), metode sorting lain (shellsort, bubblesort).

Referensi : Thomas A. Standish, Data Structure, Algorithms & Software Engineering in C, Addison Wesley, 1995.

Nama Mata Kuliah : PRAKT. ALGO & PEMROGRAMAN

Kode Mata Kuliah : TI00401

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Terdiri dari beberapa modul dasar yang merupakan tugas untuk penerapan dari : Tipe data dan tipe data lanjut. Pemrograman terstruktur dan rekursi, Pointer dan Struktur Data, Pengenalan Grafik dan Penanganan File. Tugas akhir berupa perancangan dan pembuatan program untuk menyelesaikan satu permasalahan sederhana.

Referensi : Petunjuk Praktikum Algoritma Pemrograman dan Buku keputakaan yang dipakai untuk perkuliahan Algoritma Pemrograman

Nama Mata Kuliah : ARSITEKTUR & ORGANISASI KOMPUTER

Kode Mata Kuliah : TI00315

Prasyarat : Sistem Digital

Materi Kuliah : Kuliah ini berisi pembahasan rinci komponen untuk komputer: processor, memory dan masukan /keluar. Patokan diadakan studi perbandingan sistem yang penekanan ditujukan pada analisa kinerja dari sistem. Kuliah ini dilengkapi perangkat – perangkat simulator untuk memberikan pengalaman langsung dalam melakukan analisa kuantitatif terhadap suatu arsitektur komputer. Topik– topik yang akan dibahas meliputi: pengantar rancangan komputer, prespektif historis; komponen dari sistem pilihan dalam rancangan; perangkat instruksi pada contoh-contoh organisasi sistem komputer yang diberikan; Rancangan processor: hardwired control; rancangan memory; Cache Memory pipelinig; masukan/ keluaran(I/O).

Referensi : — Henessy, J.L. & D.A. Patterson. *Computer Architecture: Quantitative Approach*, Morgan Kaugmann Publishers, Inc., California, 1990.

— Stalling, W., *Computer Organization and architecture: Designing for performance*, 5th Ed., Prentice Hall, 2000.

Nama Mata Kuliah : ISBD

Kode Mata Kuliah : TI00201

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Sebagai komponen yang paling utama dalam IBD ada empat disiplin

yaitu, 1. Filsafat, 2. Teologi, 3. Sejarah, 4. Sastra dan Seni. Masing-masing komponen secara permukaan diintegrasikan menjadi hubungan antara manusia dengan delapan unsur kemanusiaan yaitu cinta kasih, keindahan, keadilan, penderitaan, pandangan hidup, tanggung jawab, kegelisahan, dan harapan. Berdasarkan hal tersebut diharapkan dapat membentuk kompetensi mahasiswa. A. memberi kepekaan terhadap lingkungan budaya. B. mengembangkan seluruh potensi kemanusiaan dalam merespon realita sosial budaya masyarakat. C. dapat memanusiawikan insan akademik terhadap pengaruh negatif. D. membentuk dan menciptakan jiwa pancasila, e. dapat memaknai dan mengevaluasi setiap fenomena sosial budaya. F. mencerminkan sikap kritis, analitis, dalam kompetensi menuju berpikir integratif komprehensif

Referensi : Djoko Widagdo dkk, 1979. Ilmu Budaya Dasar. Jakarta: Bumi Aksara
Supartono W, 2004. Ilmu Budaya Dasar. Bogor: Ghalia Indonesia
Deliar nov, 1995, Perkembangan Pemikiran Ekonomi. Jakarta: Grafindo Persada
Taufik Abdulah, 1988. Agama, Etos Kerja dan Ekonomi. Jakarta: LP3ES

Nama Mata Kuliah : AIK II(Fiqh)
Kode Mata Kuliah : TI00104
Prasyarat : AIK I
Materi Kuliah : Thaharah, sholat, puasa, zakat, haji dan umroh, pernikahan, sholat jenazah dan tata zara merawat jenazah, Faro'id

Referensi : 1. Abdul Munir Mulkan.2010. Jejak Pembaruan Sosial Keagamaan kiai Ahmad Dahlan. Jakarta: Buku Kompas.
2. Abdul Munir Mulkan. 2009. Sufi Pimggiran. Kanisius.
3. Abu Bakar Jabir Al-Jazairi.1999. Pedoman Hidup Seorang Muslim (terj.Musthafa Aini dkk.), Madinah: Maktabatul Ulum wal Hikam.
4. Departemen Agama. Al-qur'an dan terjemahnya.
5. Haedar Nashir, Ibrah Kehidupan, Sosiologi Makna untuk Pencerahan Diri, SM, Yogyakarta,2012.
6. Haedar Nashir, pendidikan karakter berbasis agama dan kebudayaan, Multi pressindo, Yogyakarta,2013.
7. Hamka. Tasauf modern. Panji Masyarakat.
8. Ki Bagus Hadikusumo. Pustaka Hati. Toko Buku Siaran Majelis Tarjih dan Tajdid, Risalah Islam Bidang Akhlaq, SM, Yogyakarta.
9. PP Muhammadiyah. Himpunan Putusan Tarjih. Suara Muhammadiyah.
10. PP Muhammadiyah. Pedoman Hidup Islami Warga Muhammadiyah. Suara Muhammadiyah.
11. Syakir Jamaluddin. 2011. Kuliah fiqh Ibadah. LPPI UMY.
12. Toshihiko Izutsu. 1993. Etika Beragama dalam Qur'an. Bandung: Pustaka Firdaus.
13. Yunahar Ilyas.1999. Kuliah Akhlaq. Yogyakarta: LPPI UMY.

Nama Mata Kuliah : BHS. INGGRIS II
Kode Mata Kuliah : TI00303
Prasyarat : Bahasa Inggris 1
Materi Kuliah : **Reading:** to able to find specific information about *Identifying*

Customer Needs, to make conclusion and improve the vocabulary

Writing: to able to write a formal invitation letter

Speaking: to be able to describe a picture

Reading: to able to find specific information about **Implication of Automation**, master the vocabulary related to the text

Writing: to able to write a procedure

Reading: to able to find specific information about **Characteristics of successful product development**, to master the vocabulary related to the text

Writing: to able to make a list

Reading: to able to find specific information about **Principles of Design**, to master the vocabulary related to the text

Writing: to able to write an advertisement

Speaking: to be able to promote a product

Reading: to able to find specific information about **The concepts of production systems**, to master the vocabulary related to the text

Reading: to able to find specific information about **Scheduling in production control**, to master the vocabulary related to the text

- Referensi** :
1. **English for Industrial Engineering** Jawas U, et al,
 2. Language Center:
UMM Press. Malang Some advertisement from newspapers

Nama Mata Kuliah : ALGO & STRUK DATA

Kode Mata Kuliah : TI00307

Prasyarat : ALGO DAN PEMROGRAMAN

Materi Kuliah : Modularitas, penyembunyian informasi, abstraksi data. Pengertian rekursi, contoh penyelesaian secara rekursi dalam penjumlahan dua bilangan, perkalian dua bilangan, membalik string, tower of hanoi, ADT stack, penggunaan stack untuk mendeteksi jumlah kurung, penggunaan stack untuk mengevaluasi ekspresi postfix. ADT queue, representasi queue (sekuensial, linked), penggunaan queue dalam sistem operasi dan simulasi. ADT list, representasi list (sekuensial, linked), linier linked-list, circular linked-list, two-way linked list. Linked list dengan header, generalized list, aplikasi dari generalized list. ADT string, beberapa representasi string, alokasi memori dinamis (heaps, first-fit, best-fit, fragmentation & coalescing). Konsep tree, binary tree, representasi binary tree (sekuensial), aplikasi binary tree, binary search tree, tree AVL, penyusunan tree AVL menggunakan penyisipan dan rotasi, tree 2-3, pengkodean Huffman. Konsep graph, representasi graph, graph searching, topological ordering, shortest path, task network. ADT tabel, hashing, collision, cluster, algoritma hashing dengan open addressing, pemilihan fungsi hash, perbandingan metode searching pada beberapa representasi ADT tabel. Pengertian sorting, metode sorting berbasis priority queue (priority queue sorting, selectionsort, heapsort), metode sorting berbasis penyisipan (insertionsort, treesort), metode sorting berbasis perhitungan alamat (proxmapsort, radixsort), metode sorting lain (shellsort, bubblesort).

- Referensi** : — Thomas A. Standish, Data Structure, Algorithms & Software Engineering in C, Addison Wesley, 1995.

Nama Mata Kuliah : Pancasila
Kode Mata Kuliah : TI00101
Prasyarat :
Materi Kuliah : Nilai-nilai dan filsafat pancasila, Rumusan dan Sistematika Pancasila dalam Sejarah Perkembangan Ketatanegaraan Indonesia, Identitas Nasional Bangsa
Indonesia, Nasionalisme Bangsa Indonesia, Demokrasi dan Pendidikan Demokrasi di Indonesia

Referensi : 1. Miriam Budiarmo. 1995. Dasar-Dasar Ilmu Politik. Penerbit : PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta
2. Elly M. Setiardi. 2007. Pendidikan Pancasila untuk Perguruan Tinggi. Penerbit : PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta
1. Arinto Mahayarsa dkk. 2002. Good Lokal Governance; Instrumen-Instrumen Pendukung Penerapan Tata Pemerintahan yang Baik. Penerbit : BUILD – Breakthrough Urban Initiatives for Local Development - Jakarta.
2. Depdagri. 2004. Sepuluh Prinsip Tata Pemerintahan yang Baik di Indonesia. APEKSI, APKASI, ADEKSI & ADKASI Jakarta.
3. Departemen Dalam Negeri. 2004. Instrumen Penilaian Diri dalam Penerapan Good Governance di Indonesia. Penerbit : BUILD – Breakthrough Urban Initiatives for Local Development - Jakarta.
4. Departemen Dalam Negeri, UNCHS & UNDP. 2002. Mengenal Tata Pemerintahan yang Baik (Good Governance) di 9 Kota Indonesia. Penerbit : BUILD – Breakthrough Urban Initiatives for Local Development - Jakarta.

Nama Mata Kuliah : PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN
Kode Mata Kuliah :
Prasyarat :
Materi Kuliah : Hak dan Kewajiban Warga Negara serta Tugas dan Tanggung Jawab Negara, Konstitusi dan Penegakan Aturan Hukum (Rule of Law), Perkembangan Hak Azasi Manusia (HAM) di Indonesia, Mengenal Geopolitik
Indonesia dalam Perspektif Wawasan Nusantara, Mengenal Geostrategi Indonesia dan Ketahanan Nasional, Politik dan Strategi Nasional, Mengenal Tata Pemerintahan yang Baik, Masyarakat Madani,

Referensi : 1. Miriam Budiarmo. 1995. Dasar-Dasar Ilmu Politik. Penerbit : PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta
2. Trianto dan Titik Triwulan Tutik. 2007. Falsafah Negara dan Pendidikan Kewarganegaraan, Penerbit : Prestasi Pustaka Publisher
3. Sumarsono dkk. 2008. Pendidikan Kewarganegaraan. Penerbit : PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta
4. Supriatnoko. 2008. Pendidikan Kewarganegaraan. Penerbit : PT. Penaku Jakarta
5. A. Ubaidillah dan Abdul Rozak. 2008. Pendidikan Kewargaan; Demokrasi, Hak Azasi Manusia dan Masyarakat Madani=. Penerbit : ICCE UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Cetakan Ketiga
6. Winarno. 2008. Paradigma Baru Pendidikan Kewarganegaraan. Penerbit : PT. Bumi Aksara Jakarta Cetakan Ketiga

Nama Mata Kuliah : ARSITEKTUR & ORGANISASI KOMPUTER
Kode Mata Kuliah : TI00315
Prasyarat : SISTEM DIGITAL
Materi Kuliah : Kuliah ini berisi pembahasan rinci komponen untuk komputer: processor, memory dan masukan /keluar. Patokan diadakan studi perbandingan sistem yang penekanan ditujukan pada analisa kinerja dari sistem. Kuliah ini dilengkapi perangkat – perangkat simulator untuk memberikan pengalaman langsung dalam melakukan analisa kuantitatif terhadap suatu arsitektur komputer. Topik– topik yang akan dibahas meliputi: pengantar rancangan komputer, prespektif historis; komponen dari sistem pilihan dalam rancangan; perangkat instruksi pada contoh-contoh organisasi sistem komputer yang diberikan; Rancangan processor: hardwired control; rancangan memory; Cache Memory pipelinig; masukan/ keluaran(I/O).

Referensi :
— Henessy, J.L. & D.A. Patterson. *Computer Architecture: Quantitative Approach*, Morgan Kaufmann Publishers, Inc., California, 1990.
— Stalling, W., *Computer Organization and architecture: Designing for performance*, 5th Ed., Prentice Hall, 2000.

Nama Mata Kuliah : MATEMATIKA DISKRIT
Kode Mata Kuliah : TI00311
Prasyarat : Kalkulus
Materi Kuliah : Himpunan dan proposisi, pengantar bahasa formal, finite state machine, permutasi, kombinasi dan probabilitas diskrit. Relasi fungsi, analisa algoritma, fungsi numerik diskrit dan fungsi pembangkit. Relasi recurrent dan algoritma rekursif. Group dan ring. Aljabar Boolean. Definisi graf, lintasan, derajat, keterhubungan, Eulerian dan Hamiltonian. Definisi tree, rooted tree, ordered dan binary tree, jarak spanning tree, cut-set, sirkit. Aliran jaringan, isomorphic. Graf planar dadn dualitas. Digraf : derajat, isomorphic, lintasan terarah, Euler digraf, aborrescence, lintasa terpendek. Representasi graf, pewarnaan, enumerasi graf, Aplikasi graf.

Referensi :
— Liu, *Elements of Discrete Mathematics*, McGraw-Hill BOOK Co, 1986
— Hirschfelder, *Intruduction to Discrete Mathematics*, Brooks/Cole Publishing Co, 1981.
— Kucera, *Combination Graph Theory*, Prentice-Hall International, 1990.

Nama Mata Kuliah : BASIS DATA 1
Kode Mata Kuliah : TI00312
Prasyarat : Pengantar Teknologi Informasi
Materi Kuliah : Pendahuluan : basis data, penggunaan dan pengguna basis data,

karakteristik utama dari pendekatan basis data, arsitektur dan konsep sistem basis data, mode-model data, schema dan instances, arsitektur Database Management System (DBMS), dan konsep kebebasan data. Permodelan data dengan menggunakan "Entity -Relationship" Model (Pemodelan ER) : mode-model data konseptual tingkat tinggi, konsep pemodelan ER, notasi untuk diagram ER. Model data relasional dan Aljabar relasional : konsep model relasional, constraints dalam model relasional : konsep model relasional dan contoh-contoh query dalam aljabar relasional, dan algoritma pemetaan model ER menjadi skema relasional. SQL - Bahasa Basis Data Relasional : definisi data dalam SQL, berbagai query dalam SQL, perintah-perintah peremajaan data (Update) dalam SQL, konsep views dalam SQL, spesifikasi constraint tambahan. Ketergantungan fungsional dan normalisasi data untuk basis data relasional : beberapa petunjuk informasi dalam desain basis data, ketergantungan fungsional, normalisasi data yang didasarkan pada primary keys, definisi umum bentuk normal ketiga (3NF), dan bentuk normal Boyce-Codd (BCNF). Algoritma-algoritma desain basis data dan ketergantungan fungsional lanjut : ketergantungan fungsional multi-valued dan bentuk normal keempat (4NF), ketergantungan penggabungan (join dependencies) dan bentuk normal kelima (5NF), dan beberapa algoritma untuk desain skema basis data relasional. Overview proses desain basis data : review peran sistem informasi dalam suatu organisasi, dan proses desain basis data. Konsep pemrosesan transaksi : pengantar pemrosesan transaksi, transaksi dan konsep sistem, sifat-sifat yang diinginkan dari transaksi, penjadwalan dan recoverability, dan serializability dari penjadwalan. Teknik Pengendalian konkurensi : teknik locking untuk pengendalian konkurensi. Teknik pemulihan kembali (recovery) : konsep recovery, teknik recovery didasarkan pada deferred update, dan backup dan recovery basis data. Keamanan dan otorisasi basis data : beberapa persoalan keamanan basis data, dan pengendalian akses yang didasarkan pada privileges. NF. Overview mengenai proses desain basis data, system catalog. Pengantar basis data terdistribusi, pengantar data warehousing & data mining. Integrity dan security.

- Referensi** :
- Elmasri, R. dan Navathe, S., Fundamental Of Database Systems 2nd, Redwood City, The Benjamin Cummings Publishing Company Inc., 1994.
 - Korth, H. dan Silberschatz, A., Database System Concepts, second Edition, mcGraw-Hill, 1991.

Nama Mata Kuliah : PRAK. ALGO & ST DATA
Kode Mata Kuliah : TI00402
Prasyarat : ALGO & ST DATA
Materi Kuliah : Terdiri dari beberapa modul yang merupakan tugas untuk mengimplementasi beberapa bentuk struktur data : Stack, Linked-list, Sorting, Tree, Graph, dan Pohon Silsilah.

Referensi : Petunjuk Praktikum Algoritma dan Struktur Data dan Buku

kepastakaan yang dipakai untuk perkuliahan Basis Data.

Nama Mata Kuliah : PRAK. SIST DIGITAL
Kode Mata Kuliah : TI00403
Prasyarat :
Materi Kuliah : Terdiri dari beberapa modul dasar yang merupakan tugas dalam kaitannya dengan penerapan dari : Fungsi Boolean dan rangkaian kombinasional, Rangkaian flip-flop, Counter, Register dan memory, Arithmetic dan logic Unit, dan Algorithmic State Machine.

Referensi : Petunjuk Praktikum Sistem Digital dan Buku kepastakaan yang dipakai untuk perkuliahan Sistel Digital I dan II.

Nama Mata Kuliah : AIK 3 (Dinamika dan Pemikiran Gerakan)
Kode Mata Kuliah : TI00105
Prasyarat : AIK 1 dan AIK 2
Materi Kuliah : Pemikiran Kalam, Pemikiran Tasawuf, Pemikiran filsafat, Tajdid dan Gerakan Islam Indonesia.

Referensi : 1. Sayyid Sabiq, *Fiqh al-Sunnah*.
2. Ibnu Rusyd, *Bidayah al-Mujtahid*.
3. Abd.Rahman al Jaziri, *Al-Fiqh 'ala al-Mazahib al-Arba'ah*
4. Abd.Al-Qadir Audah, *al-Tasyri' al-Jina'i al-Islami*.
5. Muhammad Abu Zahrah, *al-Jarimah wa al-'Uqubah fi Fiqh al-Islami*.
6. UU No. I Tahun 1974 tentang *Perkawinan*.
7. Instruksi Presiden RI Nomor I Tahun 1991 tentang *KHI*
8. *Fathurrahman, Hukum waris dalam Islam*
9. Hasbi Ash Shiddieqy, *Fiqh Mawaris*
10. A.Hanafi, *Asas-asas Hukum Pidana Islam*
11. Masyfuk Zuhdi, *Masail Fiqh*.
12. PP Muhammadiyah, *Himpunan Putusan Tarjih*
.

Nama Mata Kuliah : PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
Kode Mata Kuliah : TI00321
Prasyarat :
Materi Kuliah : Tujuan kuliah ini adalah untuk meningkatkan kemampuan mengembangkan program komputer yang berorientasi objek. Kuliah ini membahas topik-topik antara lain: sistem komputer, bahasa-bahasa pemrograman (Mesin, Assembly, Tingkat tinggi, JAVA), pengembangan program, objek dan kelas, program berorientasi objek, metoda dan objek, data dan algoritma, seleksi, repetisi dll.

Referensi : Garrido, J.M., *Object Oriented Programming: From Problem Solving to JAVA*, Firewall Media, 2004.

Nama Mata Kuliah : ALJABAR LINIER
Kode Mata Kuliah : TI00313
Prasyarat : Kalkulus
Materi Kuliah : Sistem persamaan linier (SPL), operasi baris elementer, eliminasi Gauss, eliminasi Gauss-Jordan. SPL homogen, matriks dan operasinya,

matriks identitas, matriks invers. Fungsi determinan. Ruang vektor R-2 dan R-3, norma vektor, perkalian titik. Perkalian silang, garis dan bidang dalam ruang R-3. Ruang vektor R-n, subruang, kombinasi linier. Konsep rentang (span), independensi linier. Basis dan dimensi suatu ruang vektor, ruang baris, ruang kolom. Ruang perkalian dalam. Basis ortonormal, algoritma Gramm-Schmidt. Perubahan basis. Transformasi linier, kernel dan range. Transformasi linier dari R-n ke R-m, Similaritas, konsep nilai eigen, vektor eigen, ruang eigen. Persamaan karakteristik. Diagonalisasi, diagonalisasi ortogonal, matriks simetrik.

Referensi

- Howard Anton & Chris Rorres, Elementary Linier Algebra - Applications Version, John Wiley & Sons, 1991.
- Otto Bretsher, Linier Algebra With Applications, Prentice Hall, 1997.

Nama Mata Kuliah : BASIS DATA 2(Lanjut)

Kode Mata Kuliah : TI00412

Prasyarat : Basis Data 1

Materi Kuliah : Penyegaran dan Review tentang basis data; Konsep Basis Data, entity, atribut, pemodelan data dengan CDM dan PDM, penggalian informasi dengan query sederhana . SQL: Query, constraints dan Trigger; Review bentuk dasar query, Konsep query sederhana dan query kompleks, UNION, INTERSECT & EXCEPT, Query bersarang (nested query), Operator Agregasi, Nilai Null (null values), Complex integrity constraints dalam SQ. Trigger dan Active Database; Active database concept, trigger, integrity management, derived data management, business rule, Dasar-dasar perancangan untuk active rules (trigger), Contoh syntax trigger dalam berbagai DBMS (Oracle, DB2, Starburst, Chimera), Dasar-dasar perancangan untuk active rules (trigger), aplikasi-aplikasi yang menggunakan active database, Praktek: penggunaan active database, contoh studi kasus yang digunakan: sistem akademik, library system. Pengindekan(indexing); konsep dan fungsi pengindekan, petunjuk penggunaan pemilihan index, contoh-contoh penggunaan index, pengklasteran dan pengindekan, indeks yang memungkinkan perencanaan index saja, tool untuk membantu pemilihan index (pemilihan index otomatis), praktek: pengindekan dalam database sistem akademik. Database Tuning:Konsep database tuning (Jenis Tuning : tuning indexes, tuning skema konseptual, tuning query & view), Tujuan tuning, Tuning indexes,Pemilihan tuning dalam skema konseptual, Pemilihan dalam tuning query & view, SQL Performance Analyzer / Database Benchmarking, Contoh tuning dalam database (The Internet Shop), Pengembangan Aplikasi Database; Mengakses database dari aplikasi, Pengenalan JDBC, JDBC Classes dan interfaces, SQLJ, Stored Procedure (pembuatan store procedure sederhana, memanggil stored procedure, PL/SQL). XML Data; Data model untuk XML, Xquery: Query data XML, Evaluasi XML Query yang efisien, Penyimpanan XML dalam RDBMS, pengindekan repositori XML. Database paralel; arsitektur untuk database paralel, paralel query,parallelizing individual

operations, optimasi query paralel, Database Terdistribusi; Konsep database terdistribusi, arsitektur database terdistribusi, penyimpanan data dalam database terdistribusi (fragmentasi dan replikasi), manajemen katalog terdistribusi, pemrosesan query terdistribusi, peng-update-an data terdistribusi, transaksi terdistribusi, kontrol konkurensi terdistribusi recovery terdistribusi. Manajemen Data Spesial; Tipe data spasial dan query terdistribusi, aplikasi yang melibatkan data spasial, konsep index spasial, pengindekan berdasarkan kurva pengisian ruang (space-filling curves), file grid, R Trees, Issues dalam pengindekan dimensional tinggi, contoh/praktek sistem yang menggunakan database spasial. Database Administrator; Replikasi, security, backup dan recovery. Issue dan penggunaan database; mobile database, multimedia database, sistem informasi geografis, temporal database, biological database, realtime DBMS.

- Referensi** :
- Ramakrishnan, Raghu, Gehrke, Johannes. “Database Management Systems, Third Edition”. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc. 2003.
 - Howe, David; “ Data analysis for Database Design”, third Edition, Butterworth-Heinemann, 2001
 - “Advanced Database Systems ”, Morgan Kaufman publisher, Inc

- Nama Mata Kuliah** : AKUNTANSI
Kode Mata Kuliah : TI00314
Prasyarat :
Materi Kuliah : Prinsip Akuntansi & Pelaksanaannya, Laporan Keuangan & Pencatatan Transaksi, Jurnal dan Posting, Jurnal Penyesuaian (Perusahaan Jasa), Neraca Lajur (Perusahaan Jasa), Penutupan Rekening & Penyesuaian Kembali, Akuntansi Perusahaan Dagang, Jurnal Khusus, Neraca Lajur untuk Perusahaan Dagang (Laporan Berkala), Piutang & Utang, Pos Transitoris & Antisipasi, Persediaan Barang Dagangan.

- Referensi** :
1. Al Haryono Yusuf. Dasar – Dasar Akuntansi 1, Edisi 4, STIE YKPN, Yogyakarta, 1992
 2. Dharma Tintri Diraras S, Akuntansi 1, Gunadarma, Jakarta, 1991
 3. Slamet Sugiri, Pengantar Akuntansi 1, Edisi 6, UPP AMP YKPN, Yogyakarta, 2001
 4. Slamet Sugiri, Pengantar Akuntansi 2, Cetakan Pertama, UPP AMP YKPN, Yogyakarta, 1993
 5. Simangunsong, MP., Pelajaran Dasar Akuntansi Dua, Cetakan ke 9, Karya Utama, Jakarta, 1994

- Nama Mata Kuliah** : TEORI BHS & AUTOMATA
Kode Mata Kuliah : TI00308
Prasyarat : Matematika Diskrit
Materi Kuliah : Dalam kuliah ini akan dibicarakan keempat tipe grammer dan mesin-mesin untuk mengenal masing-masing grammer. Kuliah ini juga mencakup masalah-masalah kompleksitas komputasi, termasuk persoalan NP dan P. Topik-topik yang akan dibahas meliputi Automata berhingga (NFA dan DFA); ekspresi regular; Himpunan regular; Context-free dan sifat- sifatnya; decision problems untuk bahasa

context free; Mesin Turing standard and modifikasinya; Bahasa context-sensitive; Undecidability.

- Referensi** :
- Hopcroft, J.E. and J.D. Ullman, *Introduction to Automata Theory, languages, and Computation*, Menlo Park, CA: Addison-Wesley publishing company, 1989.
 - Lewis, H.E. and C. H. Papadimitrou, *Elements of the Theory of Computation*, Englewood Cliffs.NJ: Prentice Hall, Inc., 1981.

Nama Mata Kuliah : PRAK. PBO
Kode Mata Kuliah : TI00404
Prasyarat : Pemrograman Berorientasi Objek
Materi Kuliah : Tujuan kuliah ini adalah untuk meningkatkan kemampuan mengembangkan program komputer yang berorientasi objek menggunakan bahasa pemrograman JAVA , C++
Referensi : Petunjuk praktikum PBO

Nama Mata Kuliah : BHS. INDONESIA
Kode Mata Kuliah : TI00102
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Kedudukan Bahasa Indonesia: sejarah bahasa Indonesia; bahasa negara; bahasa persatuan; bahasa ilmu pengetahuan; teknologi, dan seni; fungsi dan peran bahasa Indonesia dalam pembangunan bangsa; Menulis: makalah; rangkuman/ringkasan buku atau bab; resensi buku; Membaca untuk menulis: membaca tulisan/artikel ilmiah; membaca tulisan populer; mengakses informasi melalui internet; Berbicara untuk keperluan akademik: presentasi; berseminar; berpidato dalam situasi formal
Referensi :

- Setjoatmodjo, Pranjoto, *Filsafat Ilmu Pengetahuan*, Jakarta, PPLPTK – Ditjen Dikti. Depdikbud, 1988.
- Suhardjono, *Pengantar Penelitian Ilmiah*, Malang, Universitas
- Brawijaya, *Fakultas Teknik, UPT, Penerbitan. Suriaswantri, Jujun, Ilmu dalam Perpektif*, Jakarta, Yayasan Obor Indonesia, 1970.
- Sutrisno Hadi, *Metodologi Reseach*. Yogyakarta, Gajah Mada University Press, 1970.

Nama Mata Kuliah : AIK 4(Islam dan Disiplin Ilmu)
Kode Mata Kuliah : TI00106
Prasyarat : AIK 3
Materi Kuliah : Integrasi antara islam dan Ilmu, Fungsi Alquran dalam pengembangan sains dan teknologi, Sains Terapan dalam Islam
Referensi :

1. W. Montgomery Watt, *Pemikiran Teologi dan Filsafat Islam*
2. Nurcholish Madjid, *Khazanah Intelektual Islam*.
3. Abdul Sani, *Lintasan Sejarah Pemikiran Perkembangan Modern dalam Islam*.
4. John Obert Voll, *Islam Continuity and Change in the Modern World*.
5. <http://www.pesantrenonline.com>

6. <http://www.alislam.or.id>
7. <http://www.media.isnet>

Nama Mata Kuliah : SISTIM OPERASI
Kode Mata Kuliah : TI00318
Prasyarat : Arsitektur dan Organisasi Komputer
Materi Kuliah : Pendahuluan : definisi dasar, sistem-sistem terdahulu, sistem batch sederhana, sistem batch dalam lingkungan multiprogram, sistem time-sharing, sistem untuk komputer PC, sistem paralel, sistem terdistribusi, sistem waktu-nyata. Struktur sistem operasi : komponen-komponen sistem, jenis pelayanan sistem operasi, system calls, program sistem, struktur sistem, sistem virtual, desain dan implementasi sistem. Proses : konsep proses, penjadualan proses, operasi pada proses, kerjasama antar proses, threads, komunikasi antar proses. Penjadualan proses : konsep dasar, kriteria penjadualan, algoritma-algoritma penjadula, penjadualan multi-processor, penjadualan waktu nyata. Sinkronisasi hardware, semaphore, sinkronisasi persoalan-persoalan klasik, daerah kritis, monitor, transaksi atomik. Deadlock : model sistem, karakteristik deadlock, metode penanganan deadlock, pencegahan deadlock, penghindaran deadlock, pendeteksian deadlock, pemulihan kembali dari keadaan deadlock. Manajemen memory : latar belakang, urutan alamat logikal dan fisik, swapping, alokasi contiguous, paging, segmentation dengan paging. Memori virtual : latar belakang, demand paging, konerja demand paging, penggantian halaman, algoritma-algoritma penggantian halaman, alokasi frame, trashing. Sistem file : konsep file metode akses, struktur direktori, proteksi, konsistensi, struktur sistem file, metode alokasi, manajemen free-space, implementasi direktori, kinerja dan efisiensi, pemulihan kembali. Struktur media penyimpan sekunder : struktur disk penjadualan disk, manajemen disk, manajemen swap space, reliabilitas disk, implementasi stable-storage. Proteksi dan sekuritas : sasaran proteksi, domain proteksi, matriks akses, implementasi matriks akses, pencabutan hak akses, sistem yang didasarkan pada kapabilitas, persoalan sekuritas, otentikasi, ancaman program, ancaman sistem, pemantauan ancaman, enkripsi.

Referensi :
— Abraham siliberschatz dan Peter B. Galvin, Operating System Concepts, Fourth Edition, Addison Wesley, 1995.
— Andrew S. Tanenbaum, Modern Operating Systems, Prentice-Hall, 1992.

Nama Mata Kuliah : METODE NUMERIK
Kode Mata Kuliah : TI00316
Prasyarat : Aljabar Linier
Materi Kuliah : Sistem bilangan dan kesalahan numerik : angka signifikan, akurasi dan presisi, definisi kesalahan, kesalahan dan pembulatan, kesalahan pemotongan. Eliminasi Gauss : Penyelesaian persamaan, formulasi eliminasi Gauss, kesalahan metode eliminasi, perbaikan penyelesaian. Metode Gasuss-Jordan, algoritam komputer untuk GaussJordan. Amtriks inversi dan Gauss Seidel. Solusi akar persamaan I : metode grafik, metode biseksi. Solusi akar persamaan II : metode Regula Falsi, metode Regula Falsi modifikasi, penelusuran bertingkat dan penentuan nilai awal. Metode iterasi dan Newton-Raphson. Secant dan akar

ganda. regresi Linier : Kriteria nilai terbaik, pencocokan kuadrat terkecil untuk sebuah garis lurus, kesalahan regresi linier. Regresi polinomial dan berganda : formulasi regresi polinomial, formulasi regresi berganda : formulasi regresi polinomial, formulasi regresi berganda. Interpolasi Linier dan Kuadratik. Interpolasi Newton : Polinomial Interpolasi Newton, kesalahan polinomial interpolasi Newton. Interpolasi Lagrange. Interpolasi Spline : spline linier, spline kuadratik, spline kubik. Integrasi Newton-Cotes : aturan Trapezium, aturan Simpson, integrasi segmen berbeda, formulasi euler, modifikasi dan perbaikan metode euler. Solusi diferensial Range-Kutta : Metode Range-Kutta, Range-Kutta orde 1, 2, 3.

- Referensi** :
- Conte and Carl de Boor, Elementary Numerical Analysis : An Algorithmic Approach, McGraw-Hill, 1995.
 - Chapra and R.p. Canale, Numerical Methods for Engineers, McGrawHill, 1997.

- Nama Mata Kuliah** : STAT & PROB
Kode Mata Kuliah : TI00317
Prasyarat : Kalkulus
Materi Kuliah : Aspek-aspek yang dipelajari dalam mata kuliah Statistik ini adalah perhitungan tendensi pusat, penyimpangan dan dispersi, konsep kemungkinan, distribusi, pengambilan sampel dan estimasi, pengujian terhadap sampel kecil, pengujian hipotesis, regresi linear dan korelasi, pengujian analisis varian dan faktorial, statistika non-parametrik, penggunaan beberapa perangkat lunak komputer sebagai alat bantu.

- Referensi** :
- Spiegel, M.R., 1992, Theory and Problems of STATISTICS (Schaum's Outline). 2nd ed in SI Units. McGraw-Hill Book Co. Singapore.
 - Waypole, R.E., R.H. Myers, 1995, Probability and Statistic for Engineers and Scientists. 4th ed. Macmillan Publishing Company, USA. -alih bahasa, penerbit ITB

- Nama Mata Kuliah** : SISTIM INFORMASI
Kode Mata Kuliah : TI00319
Prasyarat : Basis Data
Materi Kuliah : Pengantar Sistem infomrasi berbasis komputer : Manajemen informasi, data dan informasi, end-user computing, manajemen Mintberg, Manajemen dan sistem, organisasi informasi, menjustifikasi Computer-Based Information System (CBIS), mengelola CBIS. Mencapai keunggulan kompetitif melalui teknologi informasi ; sumber daya informasi, pengelolaan sumber daya informasi. Penggunaan sistem informasi dalam dunia usaha ; dalam kualitas produk dan asa, dalam persaingan pasar internasional, implikasi etis penggunaan teknologi informasi. Teori dan metodologi Sistem : model sistem umum perusahaan pendekatan sistem, metodologi siklus hidup sistem. Macam-macam Sistem Informasi Akuntansi, Decision Support System, otomasi perkantoran, Executive Information Systems.

Referensi : — Raymond Mc Leod, Management Information Systems, 4th edition, MacMillian Publishing, 1996.

Nama Mata Kuliah : MANAJEMEN INDUSTRI

Kode Mata Kuliah : TI00320

Prasyarat :

Materi Kuliah : Pengantar tentang manajemen proyek, Manajemen sumber daya manusia, Dasar-dasar kerjasama dalam tim, Aktivitas-aktivitas, target, serta hasil pencapaian dari pelaksanaan proyek Keahlian praktis dan tools yang dibutuhkan untuk menangani proyek, pendekatan kuantitatif untuk penilaian resiko, perencanaan penanganan kejadian tak terduga, Penjelasan lebih detail mengenai topik tim pelaksana proyek, Studi kasus untuk mendemonstrasikan bagaimana penggunaan metode secara runut, mulai dari perencanaan proyek, pelaksanaan, dan pengendalian

Referensi : — Ken Whitaker, 1999, Managing Software Maniacs, John Wile Son.

— Steve McConnell, 1997, Rapid Development, Microsoft press

Nama Mata Kuliah : PRAK SIST OPERASI

Kode Mata Kuliah : TI00405

Prasyarat : Sistem Operasi

Materi Kuliah : Terdiri dari beberapa modul yang merupakan tugas dalam kaitan dengan : Pengenalan sistem operasi. Proses, File System, Daemons, Signal, dan Client Server.

Referensi : Petunjuk Praktikum Sistem Operasi dan Buku kepustakaan yang dipakai untuk perkuliahan Sistem Operasi.

Nama Mata Kuliah : PRAK BASIS DATA

Kode Mata Kuliah : TI00406

Prasyarat : Basis Data

Materi Kuliah : Terdiri dua jenis materi utama. Yang pertama berkaitan dengan administrasi DBMS dengan menggunakan Oracle RDBMS, yang terdiri dari beberapa modul : Arsitektur Oracle RDBMS, Startup dan Shutdown Instance, Pembuatan Database, Pengelolaan Struktur Database, Pengelolaan Segment Table dan Index, Pengelolaan User, Pengelolaan Penggunaan Resources, Pengelolaan Akses Database, dan pengelolaan Roles. Materi yang kedua berkaitan dengan tugas untuk pembuatan suatu aplikasi basis data berskala kecil dengan menggunakan Oracle atau MS SQL Server RDBMS.

Referensi :

Nama Mata Kuliah : REKAYASA PERANGKAT LUNAK

Kode Mata Kuliah : TI00413

Prasyarat : Sistem Informasi

Materi Kuliah : Pembahasan mengacu pada siklus pengembangan perangkat lunak yang terdiri atas tahapan perencanaan, analisa, perancangan, pembuatan program, pengujian dan pemeliharaan. Bentuk perkuliahan

dipadukan dengan proyek semester. Setiap kelompok peserta diharuskan membangun sebuah perangkat lunak, yang telah didefinisikan pada awal semester. Materi yang akan diberikan meliputi metodologi pengembangan perangkat lunak: computer aided software engineering (CASE) tools; Perencanaan proyek pengembangan perangkat lunak; analisis permasalahan dan kebutuhan pemakai; penyusunan spesifikasi perangkat lunak; Prinsip dasar perancangan perangkat lunak; teknik perancangan berorientasikan pada proses, data, obyek; permasalahan dalam penulisan program; software quality assurance; ukuran mutu perangkat lunak; pengujian perangkat lunak; pemeliharaan perangkat lunak.

- Referensi** :
- Roger S. Pressman, *Software Engineering : A Practitioner's Approach*, Third Edition, McGraw-Hill, 1992
 - IEEE Computer Society, *Software Engineering*, IEEE Computer Society Press, 1997.

Nama Mata Kuliah : PEMROG BERBASIS WEB
Kode Mata Kuliah : TI00414
Prasyarat : Algoritma dan pemrograman
Materi Kuliah : Kuliah ini memberi fondasi kepada mahasiswa untuk melakukan pemrograman berbasis internet, khususnya menggunakan bahasa HTML atau bahasa lainnya. Penilaian didasarkan atas tugas-tugas dalam disain web-site. Pokok Bahasan: Pengenalan konsep internet dan pengertian multimedia, HTML, Page generator tool, client-side-script (VBScript), JavaScript), server-side-script (Perl, PHP, ASP, CFML), Pengaksesan basisdata pada web, applet dalam bahasa java.

- Referensi** :
- Gundavaram, S., *Programming on the world wide web*, O'Really & Associate, 1996.
 - Ratschiller, T., *Web Application development with PHP 4.0*, New Riders Publishing, 1996

Nama Mata Kuliah : METODE PENELITIAN
Kode Mata Kuliah : TI00501
Prasyarat :
Materi Kuliah : Metode dan proses penelitian (ide / judul, strategi, desain dan perancangan penelitian), Jenis dan unsur-unsur penelitian (variabel hubungan antar variabel penelitian), Pengukuran dan penyusunan skala (prinsip-prinsip pengukuran, penyusunan skala, validitas, reabilitas, instrumen penelitian, penentuan sample, pembuatan kuesioner, teknik wawancara), Analisa data (prinsip-prinsip analisa data, metode analisa data, metode eksperimen), Laporan hasil penelitian tata tulis, format laporan.,Teknik Presentasi

Referensi :

Nama Mata Kuliah : PRAK. PEMROG BERBASIS WEB
Kode Mata Kuliah : TI00407
Prasyarat :

Materi Kuliah : – Memberi mahasiswa pemahaman yang mendalam, kritis dan sistematis atas teknologi yang paling penting untuk pengembangan aplikasi web.
– Mengembangkan aplikasi web menggunakan PHP
– Mendesain web

Referensi : Petunjuk praktikum pemrograman web

Nama Mata Kuliah : PRAKTEK KERJA LAPANGAN
Kode Mata Kuliah : TI00502
Prasyarat : Minimal sudah menempuh mata kuliah sebanyak 90 SKS.

Materi Kuliah : Kerja praktek dilakukan dalam waktu minimal satu bulan di suatu perusahaan yang telah memperoleh ijin sebelumnya. Membuat laporan hasil kerja praktek sesuai dengan format yang telah ditentukan oleh Jurusan. Ujian lisan terhadap pelaksanaan dan laporan kerja praktek.

Referensi :

Nama Mata Kuliah : PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS WEB
Kode Mata Kuliah : TI00415
Prasyarat : Pemrograman web, Sistem Informasi
Materi Kuliah : Mata kuliah yang mengajarkan tentang pengembangan lebih lanjut dari aplikasi berbasis web dalam perspektif sistem informasi bisnis dan aplikasi perkantoran

Referensi : 1. Purbo, Onno.W, 2001, Mengenal E-Commerce, Jakarta: Elex Media Komputindo
2. Adams, Chris, 2003, Internet Strategy, Tanpa kota : Hot Banana Software
3. Oetomo, Budi Sutedjo et al, 2003, Jargon e-Business, Yogyakarta: Graha Ilmu
4. Ustadiyanto, Riyek, 2002, e-Business Plan : Perencanaan, Pembangunan Dan Strategi Di Internet, Yogyakarta: Andi

Nama Mata Kuliah : PRAKTIKUM RPL
Kode Mata Kuliah : TI00408
Prasyarat : Rekayasa perangkat Lunak
Materi Kuliah : Pembahasan mengacu pada siklus pengembangan perangkat lunak yang terdiri atas tahapan perencanaan, analisa, perancangan, pembuatan program, pengujian dan pemeliharaan. Praktikum menggunakan power designer.

Referensi : Petunjuk praktikum Rekayasa Perangkat Lunak

Nama Mata Kuliah : GRAFIKA KOMPUTER
Kode Mata Kuliah : TI00418
Prasyarat : Algoritma dan Struktur Data
Aljabar Linier dan Matriks

Materi Kuliah : Raster scan graphics : algoritma pembangkitan garis (DDA, Bresenham), algoritma pembangkitan lingkaran (Bresenham),

algoritma pembangkitan ellips (Bresenham). Kurva bidang : representasi kurva, kurva parametrik dan nonparametrik, representasi parametrik lingkaran, representasi parametrik ellipse. Transformasi dua dimensi : transformasi dan matriks, transformasi titik dan garis, rotasi, refleksi, scaling dan kombinasinya, transformasi affine dan koordinat homogeneous, prosedur penyelesaian permasalahan conic sections. Transformasi tiga dimensi : translasi, rotasi, scaling shears, transformasi komposit, fungsi transformasi 3 dimensi, transformasi koordinat. Kurva ruang : representasi kurva ruang, cubic splines, normalized cubic splines, permasalahan cubic cpline, end condition, parabolic blending, kurva bezier, kurva b-spline dengan fungsi basis periodeik, uniform, nonuniform, end condition pada kurva b-Spline periodik. Permasalahan kurva b-Spline : b-Spline rasional. Deskripsi dan pembangkitan surface, rational b-Spline surface, bezier surface, b-Spline surface, rational b-Spline surface. Penggambaran obyek geometrik dengan OpenGL : penggambaran primitif geometrik-titik, garis dan polygon-dalam 2 atau 3 dimensi, mengendalikan display dari primitif geometrik, penentuan vektor normal suatu titik pada surface obyek solid. Penggambaran bitmap font dan image : penggambaran data bitmap, penggambaran data image. Teknik viewing pada penambahan clipping plane, transformasi komposisi. Pewarnaan pada OpenGL : pembentukan warna ; RGBA versus Color-Index mode, penggunaan warna pada model shading. Pencahayaan pada OpenGL : pembentukan light sources, penentuan lighting model, pendefinisian property material, kalkulasi matematik pada penentuan efek cahaya pada suatu scene. Texture Mapping : penentuan tekstur, modulating dan blending, assignment koordinat pada suatu tekstur. Evaluator : penggunaan evaluator untuk pembentukan kurva dan surface dasar. NURBS : penggunaan NURBS untuk pembentukan kurva dan surface kompleks.

Referensi

- Hearn, D.D. & P. Baker, *Computer Graphics and Applications*, 2nd Ed, Prentice Hall, 1998.
- Foley, J.D., *Computer Graphics: Principles and practices*. Addison Wesley, 1992.
- Berger, M., *Computer graphics with pascal*. Benyami/cummings, 1986.

- Nama Mata Kuliah** : JARINGAN KOMPUTER
Kode Mata Kuliah : TI00416
Prasyarat : Sistem Operasi
Materi Kuliah : Pendahuluan : sejarah, manfaat, definisi dan terminologi, klasifikasi (WAN, LAN, MAN), perangkat lunak (hirarki protokol, layanan primitif), standard-standard pada jaringan komputer, contoh-contoh (Novell Netware, ARPANET, NFSNET, Internet). Model Referensi dan Protokol : system network architecture, digital network architecture, X.25, ISO, TCP/IP, UDP, Z39.50. Network Layer : permasalahan pada perancangan network layer, algoritma routing, algoritma pengendalian kemacetan (prinsip umum, pencegahan kemacetan, traffic shaping), internetworking (konsep dan arsitektur, perbedaan pada beberapa jaringan, gabungan dari beberapa standard, connectionless

internetworking, tunneling, routing, fragmentasi. Transport Layer : struktur, TCP dan IP, Ipv6, TTL, ARP, ICMP, SMTP. Model Arsitektur Client-Server : konsep dan terminologi, arsitektur, privilege dan complexity, standard dan non-standard, connection, connectionless server, stateless, statefulserver, concurrent processing pada client-server software, program interface ke protokol, socket interface, algoritma dan isu pada perancangan client server, contoh client-server. Jaringan terdistribusi : konsep, RPC, XDR, perancangan perangkat lunak, prinsip-prinsip (ACID). Layer Aplikasi : pengamanan pada jaringan komputer, metode otentifikasi, enkripsi dan dekripsi, kompresi, kerberos, pembatasan akses, firewall, SNMP, DNS, electronic mail, sendmail, SMTP, MMDF, UUCP, POP3, HTTP, WWW (Penulisan Web page dengan HTML, Java), CGI, web server, mail server, FTP server, proxy server. Pengukuran kinerja jaringan : broadcast storm, delay bandwidth multiplication, pembebanan server, penggunaan protokol, aspek-aspek lain. studi kasus : Implementasi Client-Server dengan protokol Z39.50 (ruang lingkup, model, definisi, fasilitas, spesifikasi protokol, model protokol, protokol state, contoh aplikasi).

- Referensi** :
- Comer, D. E., 1997, Computer Network dan Internets, Prentice-Hall Inc
 - Halsall, Fred, 1996. Data Communication, Computer Networks, and Open System. Addison-Wesley.
 - Hughes, Larry, 1997, Introduction to Data Communications: a practical approach, Jones and Barlett Pub.
 - Hunt, Craig, 2002, TCP/IP Network Administration, 3rd ed, O'Reilly
 - Stalling, William, 2000. Data and Computer Communication, Prentice Hall International, Inc.
 - Tanenbaum, A. S., 1996, Computer Network, 3rd ed., Prentice-Hall Inc. Washburn, K., dan Evans, J., 1996, TCP/IP: Running a Successful Network, 2nd ed., Addison-Wesley Inc.
 - Wilder, F., 1993, A Guide to the TCP/IP Protokol Suite, Artech House, Inc. 685 Canton Street, Norwood, MA 02062

Nama Mata Kuliah : KECERDASAN BUATAN

Kode Mata Kuliah : TI00417

Prasyarat :

Materi Kuliah : Kuliah ini membahas teknik kecerdasan buatan dan aplikasi-aplikasinya meliputi: Apa itu kecerdasan buatan (artificial intelligence); ruang masalah dan pelacakan; teknik-teknik pelacakan heuristik; representasi pengetahuan; dengan logika predikat, dengan rule; penalaran, Struktur-struktur Slot dan Filter; perencanaan (planning); sistem pakar (expert system)

Referensi :

Rich, E., *Artificial Intelligence*, McGraw-Hill, 1985.

Russell, S., *Artificial Intelligence*, Prentice Hall, 1995

Nama Mata Kuliah : ANL DESAIN S. INF
Kode Mata Kuliah : TI00321
Prasyarat : Rekayasa Perangkat Lunak
Materi Kuliah : Sistem analisis dan analisis sistem, informasi sistem analisis, sistem informasi modern, siklus pengembangan sistem, bagaimana cara untuk menganalisis sistem informasi. Memodelkan proses, memodelkan sebuah sistem, DFD konvensi dan guidelines, physical DFD, menggunakan physical DFD untuk menganalisis sistem. Contoh penggunaan physical DFD. Memodelkan data : logical modeling (intisari dari sebuah sistem), ERD konvensi dan guidelines menggunakan ERD untuk analisis sistem. Memodelkan proses : logical DFD, logical DFD konvensi dan guidelines, menggunakan logical DFD untuk analisis sistem. Contoh penggunaan logical DFD. Mendefinisikan data logik dan kebutuhan informasi dalam sebuah kamus proyek : apakah kamus proyek tersebut, kamus proyek konvensi and implementasi, menggunakan kamus proyek untuk analisis sistem. Mendefinisikan policy logik dan prosedur dalam kamus proyek : policy, prosedur, dan kamus proyek, konvensi spesifikasi proses dan implementasi kamus, menggunakan kamus proyek untuk analisis sistem. Bagaimana merancang sebuah sistem informasi : meletakkan proses desain dalam perspektif, bagaimana mendapatkan S/W dan H/W untuk sebuah sistem informasi baru, bagaimana mendesain sistem informasi berbasis komputer secara fisik, mendesain menggunakan prototipe. Merancang basis data komputer modern : konsep basis data untuk sistem analisis, bagaimana merancang dan mendokumentasi basis data. Merancang dan membuat prototipe dari output dan kontrol komputer : prinsip dan guidelines untuk perancangan output, bagaimana membuat prototipe dan desain output komputer. Merancang dan membuat prototipe dari input dan kontrol komputer; metode dan hal-hal untuk menangkap data dan input, bagaimana membuat prototipe dan desain output komputer. Merancang dan membuat prototipe dari interface user dan dialog terminal,; ketikan manusia berkomunikasi dengan komputer, bagaimana membuat prototipe dan desain user interface yang on-line. Merancang metode, prosedur, kontrol berbasis komputer (metode, prosedur, dan kontrol pada sistem informasi serta aplikasinya), menggunakan flowchart sistem untuk mendokumentasikan metode, prosedur dan kontrol. Bagaimana mengimplementasikan dan mengevaluasi sebuah sistem informasi baru, Bagaimana membangun sebuah sistem informasi baru, bagaimana memasang dan mengevaluasi sistem informasi baru, teknik analisis kelayakan dan keutnungan. Ketrampilan yang melebihi kebutuhan untuk merancang dan menganalisis sistem : apakah manajemen proyek, teknik dan alat bantu untuk manajemen proyek, teknik untuk mendapatkan fakta-fakta yang ada, ketrampilan berkomunikasi untuk sistem analisis.

Referensi :
— Jeffrey I. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman, Systems Analysis and Design Methods, IRWIN Inc, 1997.
— Kenneth E. Kendall, Julie E. Kendall, Systems Analysis and Design, 1998.

Nama Mata Kuliah : PRAK JAR KOMPUTER
Kode Mata Kuliah : TI00409
Prasyarat : Jaringan Komputer
Materi Kuliah :

Terdiri dari beberapa modul yang merupakan tugas dalam kaitan dengan : aplikasi jaringan berbasis TCP / IP dan UDP, file transfer antar komputer dengan menggunakan socket, file transfer dengan RPC, dan setting TCP / IP, IP - Masqrade dan filtering.

Referensi : — Petunjuk Praktikum Jaringan Komputer dan Buku keputakaan yang dipakai untuk perkuliahan Jaringan Komputer.

Nama Mata Kuliah : KKN
Kode Mata Kuliah : TI00203
Prasyarat : >= 96 SKS
Materi Kuliah : Praktik kerja dengan kegiatan-kegiatan yang relevan dengan bidang Informatika

Referensi : Disesuaikan dengan jenis dan macam kegiatan praktik kerja

Nama Mata Kuliah : DATA MINING
Kode Mata Kuliah : TI00419
Prasyarat : Basis Data
Materi Kuliah : Memahami konsep data mining dan tujuannya; Mengetahui jenis problem Deskriptif maupun Prediktif. Mampu membedakan Supervised, Unsupervised learning. Teknik dalam Klasifikasi; Berbagai jenis decision tree, support vektor machine, bayessian network, ARTMAP, Teknik dalam Klasterisasi; review k mean,hierarchical. Fuzzy C-Mean, Self Organizing Map (SOM), ART ; Association Analysis: frequent itemset generation - Apriori Algorithm, MFI,CFI, FP Growth, FP-Tree, Sequential Pattern, Subgraph pattern - infrequent pattern. Data Mining Tool; Weka, Datamining dengan SQL Server Business Intelligence. Bioinformatics; pengenalan bioinformatik, ekspresi gen, Analisa data Microarray, Basic Local Alignment Search Tool (BLAST).

Referensi : — Mundy,Thornwaite,Kimball.“ Introduction to Data Mining, Pang Ning Tan ”, International Edition,PEARSON,2006.
— Ian H. Witten, Eibe Frank, “Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques with Java Implementations”, 2nd ed., Morgan Kaufmann., 2005.

Nama Mata Kuliah : PENGAMAN SISTIM KOMPUTER
Kode Mata Kuliah : TI00428
Prasyarat : Jaringan komunikasi dan data
Materi Kuliah :

Tujuan dari kuliah ini adalah untuk memahami berbagai strategi untuk keamanan komputer atau jaringan komputer. Topik-topik yang dibahas antara lain: Serangan terhadap IP, tipe-tipe ancaman terhadap jaringan, manajemen bahaya, firewalls, alat-alat jaringan yang aman, secure modems; dial-back systems, crypto-capable routers, virtual private networks, dll.

- Referensi** :
- Tanenbaum, A.S., *Jaringan Komputer*, Prenhallindo, Jakarta, 1997.
 - Purbo, O.W., *Keamanan Jaringan Internet*, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2000.
 - Purbo, O.W., *Manajemen Jaringan TCP/IP*, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2002.

Nama Mata Kuliah : PENGOLAHAN CITRA DIGITAL
Kode Mata Kuliah : TI00420
Prasyarat : Grafika Komputer
Materi Kuliah : Sinyal dua dimensi : sistem linier, transformasi Fourier, konvolusi, korelasi. Sistem diskrit dua dimensi. Peralatan input. Sistem visi manusia, teori warna. Teknik pencahayaan. Solusi sistem diskrit dengan representasi dalam bentuk matriks dan vektor. Perbaikan gambar, penghalusan citra dan penghapusan noise, dan penajaman citra. Sistem distorsi dan noise. Restorasi. Koreksi geometris. Transformasi unitary dua dimensi. Metode pengkodean. Representasi data dalam bentuk raster dan vektor. Konsep sistem basis data spasial. Struktur data spasial. Segmentasi. Analisis citra, Analisis tekstur. Registrasi citra dan template matching. Deskripsi citra. Klasifikasi pola dengan statistik. Rekonstruksi citra dan proyeksinya.

- Referensi** :
- Pratt, *Digital Image Processing*, John Wiley & Sons, 1991
 - Gonzales dan P. Wintz, *Digital Image Processing*, Addison-Wesley, 1987

Nama Mata Kuliah : SEMINAR
Kode Mata Kuliah : TI00503
Prasyarat :
Materi Kuliah :
Referensi :

Nama Mata Kuliah : TEKNIK OPTIMASI
Kode Mata Kuliah : TI00322
Prasyarat : Aljabar Linier
Materi Kuliah : Pemograman Linier
a. Formulasi dan Pemecahan Grafik
b. Metode Simpleks
c. Dualitas, Sensitivitas dan Analisis Parametrik
d. Model Transportasi
Pemrograman Linier Integer
3. Pemrograman Dinamis

- Referensi** :
- Hamdy A. Taha, *“Operational Research: A Introduction”*, McGraw-Hill, 1982.
 - Hiller & G.J. Lieberman, *“Introduction to Mathematical Programming”*, McGraw-Hill, 1991

Nama Mata Kuliah : JARINGAN SYARAF TIRUAN
Kode Mata Kuliah : TI00423

Prasyarat : Kecerdasan buatan
Materi Kuliah : Mata kuliah ini mengajar konsep dasar jaringan syaraf tiruan dengan menggunakan program aplikasi seperti MATLAB, meliputi topik-topik perception, backpropagation, jaringan basis radial, self organizing, jaringan recurrent dan pemrograman dengan excel link.
Referensi :
– Kusumadewi, S., Membangun Jaringan Syaraf Tiruan(menggunakan MATLAB & Excel Link), Graha Ilmu, 2004.
– Peter Norvig, *Artificial Intelligence A Modern Approach*, Prentice Hall, 1995.

Nama Mata Kuliah : PEMROG SISTEM TERDISTRIBUSI
Kode Mata Kuliah : TI00427
Prasyarat : Basis Data
Jaringan Komputer
Materi Kuliah : Pengantar Sistem Terdistribusi , Model Arsitektur Sistem Terdistribusi, Komunikasi Antar Proses, Pemrograman Socket , Obyek Terdistribusi dan Remote Invocation, Sistem Operasi Terdistribusi , Distributed File System, Name Service & Directory Service, Consistency & Replication, Peer to Peer Systems
Referensi : Distributed System : Concept and Design (George Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg – Addison Wesley)

Nama Mata Kuliah : PRAK. P. SISTEM TERDISTRIBUSI
Kode Mata Kuliah : TI00410
Prasyarat : P. SISTEM TERDISTRIBUSI
Materi Kuliah : Teknik locking untuk pengendalian Concurrency, Teknik TimStamp. Teknik Pengendalian Concurrency versi lainnya. Validasi teknik Pengendalian Concurrency. Granularity of Data Items, Teknik Pengendalian Concurrency lainnya.
Referensi : Petunjuk praktikum pemrograman sistem terdistribusi

Nama Mata Kuliah : TUGAS AKHIR
Kode Mata Kuliah : TI00505
Prasyarat :
Materi Kuliah :
Referensi :

Nama Mata Kuliah : INT. MAN & KOMP
Kode Mata Kuliah : TI00425
Prasyarat :
Materi Kuliah : Perkembangan computer dan teknologi informasi menuntut adanya pemahaman akan interaksi manusia dan computer. Kuliah membahas interaksi manusia dengan computer dari berbagai sudut pandang antara lain: Interaksi manusia dengan computer- historis, intelektual dan sosial. Membangun system interaksi, termasuk disain, metode evaluasi, dan alat-alat pengembangan. Pengalaman interaksi, melalui berbagai alat sensor termasuk pandangan, sentuhan, gerak tubuh, pembicaraan, dan bahasa, Teori-teori pemrosesan informasi dari manusia dengan computer dan masalah adaptasi

- Referensi** :
- Baecker, R.M., J. Grudin, W. Buxton, S. Greenberg, *Readings in Human-Computer Interaction: Toward the Year 2000*, 2nd Ed., Morgan Kaufmann, ISBN: 1558602461,1995.
 - Booth, P. *Introduction to Human-Computer Interaction*, Lawrence Erlbaum Ltd., ISBN: 086377122X, 1989

Nama Mata Kuliah : KEWIRAUSHAAN
Kode Mata Kuliah : TI00504
Prasyarat :
Materi Kuliah :
Referensi :

Nama Mata Kuliah : JARINGAN NIRKABEL & SISTEM BERGERAK
Kode Mata Kuliah : TI00426
Prasyarat :
Materi Kuliah :
1. Pengantar jaringan nirkabel dan sistem bergerak
2. Arsitektur jaringan nirkabel dan sistem bergerak
3. Data link layer, network layer, transport layer dan application layer pada jaringannirkabel
4. Sistem sensor pada jaringan nirkabel
5. Standar jaringan nirkabel
6. Quality of service pada jaringan nirkabel
7. Sistem terdistribusi pada jaringan nirkabel
8. Pemrograman dalam lingkungan system bergerak
Referensi :
1. C. Perkins, "Mobile networking through Mobile IP." IEEE internet computing, January1998. Pages 58-69.
2. J. Ioannidis and G. Maguire, Jr., "The design and implementation of a mobileinteretworking architecture." Proceedings of the USENIX winter 1993 technicalconference, January 1993. Pages 491-502.

Nama Mata Kuliah : PEMROGRAMAN FRAMEWORK
Kode Mata Kuliah : TI00431
Prasyarat :
Materi Kuliah :
1. Pengenalan Web Framework
2. OOP dalam Pemrograman Web
3. OOP dalam Web Database
4. Konsep MVC : Controller
5. Konsep MVC : View
6. Konsep MVC : Model
7. Keamanan Aplikasi
8. Penanganan File dan Image
9. Pembuatan Grafik
10. Penerapan AJAX dan JQuery dalam Web Framework
11. Konversi Data
12. Template Engine dengan SMARTY

- Referensi** :
1. Ahsanul Bari dan Anupom Syam, *CakePHP Application Development: Step-by-step introduction to rapid web development using the open-source MVC CakePHP*

- framework, Packt Publishing, 2008.
2. David Upton, CodeIgniter for Rapid PHP Application Development: Improve your PHP coding productivity with the free compact open-source MVC CodeIgniter framework, Packt Publishing, 2007.
 3. Awan Pribadi Basuki, Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework CodeIgniter, Loko Media, Yogyakarta, 2010.
 4. Wardana, Menjadi Master PHP dengan Framework CodeIgniter, Elexmedia Komputindo, Jakarta, 2010.

Nama Mata Kuliah : MANAJEMEN PROYEK PERANGKAT LUNAK
Kode Mata Kuliah : TI00429
Prasyarat : Rekayasa perangkat Lunak
Materi Kuliah : Mata kuliah ini memberikan konsep dasar, pengetahuan dan kemampuan dalam manajemen proyek perangkat lunak yang meliputi: manajemen perencanaan proyek, ruang lingkup, estimasi waktu, estimasi biaya, estimasi sumber daya, koordinasi sumber daya, kualitas dan resiko proyek, pengadaan proyek dan komunikasi proyek. Disamping itu mata kuliah ini juga memberikan wawasan dan kemampuan dalam mengantisipasi perubahan organisasi terutama yang berhubungan proyek perangkat lunak di masyarakat.

Referensi :

1. Schwalbe, K. 2000 *Information Technology Project Management*, Course Technology.
2. Gido, J, Clements, J.P 1999. *Successful Project Management*. Ohio:International Thompson Business Press.

Nama Mata Kuliah : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
Kode Mata Kuliah : TI00430
Prasyarat :
Materi Kuliah : Konsep, karakteristik, Komponen dan Arsitektur SPK, Permodelan, Perancangan SPK, SPK berkelompok

Referensi :

1. Decision Support Systems and Intelligent Systems Efraim Turban & Jay E. Aronson 6th edition Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2001
2. Komputerisasi Pengambilan Keputusan Dadan Umar Daihani 1th edition
3. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2001

B. PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

1. Visi, Misi dan Tujuan

Visi Mewujudkan Prodi Teknik Elektro Yang Bermutu Tingkat Nasional Tahun 2020

Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan, pengajaran, dan pembimbingan berdasarkan kurikulum dan panduan akademik secara optimal dan berkelanjutan.
2. Meningkatkan kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan
3. Memberikan pelayanan akademik yang baik dan bermutu
4. Melaksanakan system penjaminan mutu internal
5. Melaksanakan penelitian dan pengembangan di bidang elektro industri untuk pengabdian pada masyarakat.
6. Meningkatkan dan mengembangkan kerjasama dengan instansi pemerintah / swasta / masyarakat yang saling menguntungkan

Tujuan

1. Mampu memahami pengetahuan dasar tentang prinsip-prinsip dasar konversi energy, elektronika, telekomunikasi, dan kontrol dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di masyarakat. Serta terampil dalam menerapkan dan mengembangkan keilmuan pada aplikasi teknologi yang paling mutakhir.
2. Meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan pengajaran melalui kegiatan pelatihan dan penelitian yang menghasilkan karya akademik serta temuan-temuan yang bermanfaat bagi masyarakat.
3. Meningkatkan profesionalitas kerja karyawan dan dosen dalam pelayanan akademik mahasiswa dan pengajaran melalui sistem kerja yang terintegrasi.
4. Menghasilkan kualitas lulusan mahasiswa Teknik Elektro dan Profesionalitas kerja karyawan maupun dosen yang terkontrol dan terukur.
5. Menghasilkan inovasi karya-karya terbaru dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di masyarakat, melalui peningkatan budaya

penelitian dosen dan mahasiswa.

6. Mampu mengembangkan disiplin ilmu yang dimiliki khususnya dibidang teknik elektro untuk kemajuan masyarakat, dan mampu mensinergikan hasil penelitian untuk diaplikasikan di sekolah-sekolah maupun instansi terkait.

2. Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran

a. Deskripsi Umum

Sesuai dengan ideologi Negara dan budaya Bangsa Indonesia, maka implementasi sistem pendidikan nasional dan sistem pelatihan kerja yang dilakukan di Indonesia pada setiap level kualifikasi pada KKNi mencakup proses yang membangun karakter dan kepribadian manusia Indonesia sebagai berikut :

- 1) Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap keagamaan
- 2) Menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika
- 3) Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada Negara dan bangsa
- 4) Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila
- 5) Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
- 6) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
- 7) Taat Hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
- 8) Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri
- 9) Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik
- 10) Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

b. Ketrampilan Kerja Umum

- 1) Menerapkan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya melalui penalaran ilmiah berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif
- 2) Mengkaji pengetahuan dan/ atau teknologi di bidang keahliannya berdasarkan kaidah keilmuan, atau menghasilkan karya desain/seni beserta deskripsinya berdasarkan kaidah atau metoda rancangan baku, yang disusun dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir

- 3) Mempublikasikan hasil tugas akhir atau karya desain/seni, yang memenuhi syarat tata tulis ilmiah, dan dapat diakses oleh masyarakat akademik
- 4) Menyusun dan mengkomunikasikan ide dan informasi bidang keilmuannya secara efektif, melalui berbagai bentuk media kepada masyarakat akademik
- 5) Mengambil keputusan secara tepat berdasarkan analisis dalam melakukan supervise dan evaluasi terhadap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya
- 6) Mengelola pembelajaran diri sendiri
- 7) Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.

Profil	Diskripsi Learning Outcomes
a. Teknik Kontrol Elektronika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menggunakan software elektronika dan kontrol untuk mendesain rangkaian elektronika dan digital serta mengontrol kinerja suatu mesin. 2. Mampu merancang dan mengimplementasikan hasil disain dalam rangkaian elektronika dan system control. 3. Mampu menyusun, mengkomunikasikan dan mempublikasikan hasil perancangan elektronika dan system kontrol yang sesuai dengan kaidah ilmiah kepada masyarakat. 4. Meningkatkan budaya penelitian untuk meghasilkan inovasi karya terbaru bidang elektronika dan kontrol. 5. Mampu mengembangkan hasil pengetahuan dan teknologi elektronika dan kontrol untuk kemajuan dan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di masyarakat.
b. Teknik Instrumentasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menguasai pengetahuan dasar elektronika tentang instrumentasidi bidang biomedik, telekomunikasi dan system elektronika yang lain untuk penyelesaian masalah yang ada di masyarakat. 2. Mampu merancang system instrumentasi untuk memecahkan permasalahan yang ada di perusahaan maupun di masyarakat.
c. Peneliti dan Technopreneur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki kemampuan dasar bidang elektronika untuk menerapkan penelitian dan pengabdian di masyarakat 2. Mampu mengembangkan prinsip-prinsip dasar teknik elektro dan mampu mencari peluang dalam mengaplikasikannya dalam bentuk produk atau alat yang bermanfaat dan layak jual bagi menyelesaikan permasalahan yang ada di masyarakat. Sehingga mampu membuka lapangan pekerjaan dibidang elektro.

3. Struktur Kurikulum

No	Kode MK	Nama MK	SKS	MK Prasyarat	Kompetensi (√)			Kelompok MK
					Umum	Utama	Khusus	
Semester 1								
1	TE00103	AIK 1	2		√			MPK
2	TE00319	Bahasa Inggris 1	2		√			MKK
3	TE00302	Kalkulus 1	3			√		MKK
4	TE00304	Fisika 1	3			√		MKB
5	TE00307	Rangkaian Listrik 1	3			√		MKK
6	TE00314	Dasar Sist.Komputer	3			√		MKK
7	TE00310	Sistem Digital 1	2			√		MKK
8	TE00309	Bahan Listrik	2			√		MKK
Jumlah SKS			20					
Semester 2								
1	TE00104	AIK 2	2	AIK 1	√			MPK
2	TE00320	Bahasa Inggris 2	2	Bahasa Inggris 1	√			MKK
3	TE00303	Kalkulus 2	3	Kalkulus 1		√		MKK
4	TE00305	Fisika 2	2	Fisika 1		√		MKK
6	TE00108	Pendidikan Pancasila	2		√			
7	TE00316	Elektronika	2			√		MKK
8	TE00308	Rangkaian Listrik 2	2	Rangkaian Listrik 1		√		MKK
9	TE00412	Sistem Digital 2	2	Sistem Digital 1		√		MKK
10	TE00429	Praktikum Digital	1	Sistem Digital 1		√		MKK
11	TE00405	Peng. Besaran Listrik	2	Bahan Listrik		√		MKK
Jumlah SKS			20					
Semester 3								
1	TE00105	AIK III	2	AIK 2			√	MPK
2	TE00109	Pendidikan Kewarganegaraan	2		√			
3	TE00311	Dasar Sistem Kontrol	2			√		MKK
4	TE00201	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	3			√		MBB
5	TE00313	Dasar Konversi Energi	2			√		MKK
6	TE00401	Elektronika Analog	2	Elektronika		√		MKK
7	TE00102	Bahasa Indonesia	3		√			MPB
8	TE00318	Bahasa Pemrograman	2			√		MKK

9	TE00428	Prak.Peng.Besar.Listrik	1	Peng. Besaran Listrik		√		MKK
10	TE00432	Prak.Rangk.Listrik	1	Rangkaian Listrik 1		√		MKK
Jumlah SKS			20					
Semester 4								
1	TE00106	AIK IV	2	AIK III		√		MPK
2	TE00317	Probabilitas & Statistik	3			√		MKK
3	TE00403	Sistem Kontrol	2	Dasar Sistem Kontrol		√		MKK
4	TE00402	Elektronika Daya	2			√		MKK
5	TE00406	Sis.Instrumen Elka	2	Peng. Besaran Listrik		√		MKK
6	TE00408	Mesin-mesin Listrik	2	Dasar Konversi Energi		√		MKK
7	TE00404	Mikroprosesor	2	Bahasa Pemrograman		√		MKK
8	TE00409	Metode Numerik	2			√		MKK
9	TE00431	Praktikum Elektronika	1	Elektronika		√		MKK
	TE00435	Praktikum Fisika	1	Fisika 1		√		MKK
Jumlah SKS			19					
Semester 5								
1	TE00306	Menggambar Teknik	2			√		MKK
2	TE00315	Medan Elektromagnet	2			√		MKK
3	TE00312	Dasar Sist. Komunikasi	2			√		MKK
4	TE00503	Magang	3			√		MBB
5	TE00411	Peranc.Sistem Elka	3			√		MKK
6	TE00410	PLC	2	Mikroprosesor		√		MKK
7	TE00407	Sis. Pemrosesan Sinyal	2			√		MKK
8	TE00434	Praktikum TTL	1	Mesin-mesin Listrik		√		MKK
9	TE00427	Prak.Mikroprosesor	1	Mikroprosesor		√		MKK
10	TE00430	Praktikum Sis.Kontrol	1	Dasar Sistem Kontrol		√		MKK
Jumlah SKS			19					
Semester 6								
1	TE00413	ElektronikaKedokteran	3	Elektronika		√		MKK
2	TE00414	Pengolahan Citra	3			√		MKK
3	TE00436	Robotik	3	Mikroprosesor		√		MKK

4	TE00437	Metode Penelitian	2			√		MPB
5	TE00426	Prak.PLC	1	PLC		√		MKK
6	TE00203	KKN	3				√	MBB
7	TE00416	Jaringan Telekomunikasi	3	Dasar Sist. Komunikasi		√		MKK
8	TE00433	Prak. Das.Sis.Kom.	1	Dasar Sist. Komunikasi		√		MKK
Jumlah SKS			19					

Semester 7

1	TE00417	Per Berbasis Komputer	3			√		MKK
	TE00415	Neural Fuzzy	2				√	MKK
3		Seminar Proposal	2	Metode Penelitian			√	MPB
4		MK Pilihan 1	6				√	MPB
5		MK Pilihan 2	6				√	MPB
Jumlah SKS			19					

Semester 8

1	TE00501	Manaj & Eko.Teknik	2				√	MKK
2	TE00502	Kewirausahaan	2				√	MPB
3	TE00504	Skripsi	6				√	MKB
Jumlah SKS			10					

Mata Kuliah Pilihan:

Kode MK	Nama MK (Pilihan)	Bobot sks
Pilihan 1		
TE00418	Mekatronika	3
TE00419	Rangkaian Terpadu	3
TE00420	Perancangan dan Simulasi VLSI	3
TE00421	Sistem Kontrol Penggerak Listrik	3
Pilihan 2		
TE00422	Teknik Interface & Periperal	3
TE00423	Otomasi Industri	3
TE00424	Perawatan,Perbaikan & Keselamatan Kerja	3
TE00425	Perancangan Sist.Digital	3
Total sks		24

4. Deskripsi Mata Kuliah

- Nama Mata Kuliah : AIK 1
- Kode Mata Kuliah : TE00103
- Prasyarat : -
- Materi Kuliah : Memahami konsep-konsep dasar dalam Islam secara sistemik, sistematis dan integral, yang mencakup konsep tentang Tuhan, Manusia dan alam semesta.
- Referensi : Abdulrahim M. Imaluddin.1983. Kuliah Tauhid. Bandung : YAASIN.
- Ahmad Azhar Basyir, Refleksi pemikiran keagamaan, mizan, Bandung, 1983.
- Al-faruqi, Ismail Raji. 1995. Tauhid Bandung,: Penerbit pustaka.
- Al-Jaizairi, Abu Bakar Jabir.1999. Pedoman hidup seorang muslim(terj.Musthafa Aini,dkk.), Madinah : Maktabatui ulum wal hikam.
- Al-Qardhawi, yusuf.1996. Madkhal Ila Ma'rifati al-Islam. Kairo : Maktabah Wabah.
- Djarnawi Hadikusuma, Risalah Islamiyah, Persatua, Yogyakarta,t.t.
- Ilyas, Yunahar. 1998. Kuliah Akidah Islam. Yogyakarta: LPPI UMY
- _____.2000. Kuliah akhlaq, Yogyakarta: LPPI UMY.
- Kuntowijoyo, Muslim Tanpa Masjid: Esai-esai Agama, Budaya dan Politik dalam Bingkai Strukturalisme Transedental. Bandung : Mizan, 2001.
- Masjid, Abdul, dkk. 1996. Al-Islam I, Malang: LSIK JMM.
- Musa, M.Yusuf.1988. Islam Suatu Kajian Komprehensif. Jakarta : CV. Rajawali.
- Pasha, Musthafa kamal. 2003. Fikih Islam Sesuai dengan putusan Majelis Tarjih. Yogyakarta: Citra Karsa Mandiri. PP Muhammadiyah. Himpunan Putusan Tarjih.
- Rahman, Fazlur. 1979. Tema pokok Al-qur'an. (terj. Anas Mahyuddin). Bandung: Pustaka
- Shihab, M.Quraish.2003. Wawasan Al-qur'an. Cet.XIV.Bandung:Mizan.
- Syaltut,Mahmud.1984.Akidah dan Syariah Islam I.(terj. Fachruddin HS). Jakarta:Bumi Aksara_____1985. Akidah dan Syariah Islam II.(terj. Fachruddin HS). Jakarta: Bumi Aksara.
- Syekh Muhammad Abduh. Tt. Risalah Tauhid. Bulan Bintang.
- Yusuf Qardhawi.2010. Fikih Jihad. Bandung.Mizan

Nama Mata Kuliah : Bahasa Inggris 1
Kode Mata Kuliah : TE00319
Prasyarat : -
Materi Kuliah : **Reading:** to able to find specific information about **introduction of Electrical Engineering**, to make conclusion and improve the vocabulary
Speaking: to be able to introduce oneself and others
Reading: to able to find specific information about **competency in Electrical Engineering**, master the vocabulary related to the text
Writing: to able to write about daily activities
Speaking: to be able to tell daily activities
Reading: to able to find specific information about **History of Electrical Engineering**, to master the vocabulary related to the text
Writing: to able to write personal experience
Speaking: to be able to tell famous figures
Reading: to able to find specific information about **The Role of Electrical Engineering**, to master the vocabulary related to the text
Writing: to able to write personal experience
Speaking: to be able to tell about future life
Reading: to able to find specific information about **Forecasting in Electrical**, to master the vocabulary related to the text
Reading: to able to find specific information about **Process Electrical Engineering**, to master the vocabulary related to the text
Referensi : 1. English for Engineers Book 1 and 2

Nama Mata Kuliah : Kalkulus 1
Kode Mata Kuliah : TE00302
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Memberikan pengertian agar menguasai Prinsip-prinsip dan Metode Matematika untuk dapat menganalisa gejala fisik serta merumuskan dan memecahkan masalah-masalah yang timbul dalam bidang teknik. Materi meliputi: Turunan Fungsi dan Sifat-sifatnya, Limit dan Sifat-sifatnya, Differensial, Turunan Tingkat Tinggi, Nilai Ekstrem, Turunan Parsial, Menggambar Grafik, Integral

Referensi : Tertentu dan Integral Tak Tentu, Dasar Sektor
Purcell, Edwin J. Kalkulus dan Geometry Analisis. Erlangga.
Leithold. 1976. The Calculus and Analytic Geometry.
Salas, Hille. 1985. Calculus of One and Several Variable.
John Wiley.

Nama Mata Kuliah : Fisika 1
Kode Mata Kuliah : TE00304
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Mengenal dan memahami tentang hukum-hukum dan penalarannya sebagai dasar untuk memecahkan persoalan-persoalan yang berhubungan dengan Mekanika, Listrik Magnet, Termo Físika dan Gelombang serta Físika Modern. Materi meliputi : Pendahuluan, Kinematika, Partikel Dinamika Partikel, Kerja dan Energi, Dinamika Rotasi, Listrik Magnet, Medan Listrik, Potensial Listrik, Arus Listrik, Medan Magnet, EMF Terinduksi

Referensi : 1. Sears dan Zemansky. Físika untuk Universitas.
2. Alonso.Finn. Fundamentals of University Physics.

Nama Mata Kuliah : Menggambar Teknik
Kode Mata Kuliah : TE00306
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Pengantar penggunaan komputer teknik sebagai alat bantu menggambar, Pengantar tentang PCB designer dan PCB engineer, Layout planning, general rules dan parameter, Design rules untuk digital circuit, high frequency, fast pulse, analog circuit, dan power electronic applications, Computer aided design for PCB, Technology of PCB

Referensi : Bosshart, Walter C., Printed Circuit Boards: Design and Technology, Tata McGraw-Hill.
Ginsberg, Gerald L., Printed Circuit Design, McGraw-Hill

Nama Mata Kuliah : Rangkaian Listrik 1
Kode Mata Kuliah : TE00307
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Memberi kemampuan menginterpretasikan rangkaian listrik dengan komponen diskrit dan linier dalam berbagai konfigurasi serta mengembangkan pemahaman tentang perilaku rangkaian. Materi meliputi :
Pendahuluan, Besaran dan Unsur Rangkaian, Model Komponen, Topologi Rangkaian, Hukum-Hukum dalam Rangkaian, Metode Analisis Rangkaian, Fungsi Eksponensial, Rangkaian Arus Bolak-Balik, Keadaan Mantap, Rangkaian Tiga Fase

Referensi : Hayt, William & Kemmerly, Jack. 1971. Engineering Circuit Analysis. McGraw Hill.
Budiono Mismail. 1995. Rangkaian Listrik I. Bandung.
Budak. 1978. Circuit Theory Fundamentals and Application. Prentice may.

Nama Mata Kuliah : Dasar Sistem Komputer
Kode Mata Kuliah : TE00314
Prasyarat : -
Materi Kuliah : memahami dasar-dasar sistem komputer dan bahasa pemrogramannya dan mampu menerapkannya dalam bidang teknik. konsep sistem; arsitektur komputer; dasar-dasar sistem operasi; tinjauan software dan bahasa tingkat tinggi; dasar-dasar pemrograman (matlab, pascal, C);

Referensi : Donald Sanders; Computer Today, McGraw –Hill
Silverman Tarkey, Computer & Computer Language, McGraw-Hill 1988.
Ansi C, Problem Solving and Programming, Baclay Prentice Hall 1990.
Roger S. Pressman, Software Engineering Practitioners Approach, McGraw-Hill.
Matlab user guide, Mathwork
6. Jogiyanto, Pascal, Andi Offset

Nama Mata Kuliah : Sistem Digital 1
Kode Mata Kuliah : TE00310
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Membangkitkan kemampuan berfikir logis melalui hukum-hukum dan sarana rangkaian-rangkaian logic dan mengetahui pemakaiannya dalam bidang elektronika. Materi meliputi : Sistem Bilangan, Komplemen, Pengkodean, Aljabar Boole, Gerbang-gerbang Elektronis, Penyederhanaan dengan Karnaugh Map, Quinne McCluskey, Rangkaian Kombinasi dengan gerbang dan IC,. Rangkaian Squensial Serempak. Pencacah dan Register

Referensi : 1. Manno, Morris. 1986. Digital Design. Prentice Hall.
2. Lee, SC. 1978, Digital Circuit and Logic Design. McGraw-Hill.
3. Sandige, 1983. Digital Concept Using Standard 1C. McGraw Hill.
4. Peterson. 1978. Introduction to Switching Theory and Logical Design. John Wiley.

Nama Mata Kuliah : Bahan Listrik
Kode Mata Kuliah : TE00309
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Memberikan pengetahuan mengenai sifat dan karakteristik bahan-bahan listrik dan magnetis. Materi meliputi : Ilmu bahan listrik, Bahan isolasi, Bahan dielektrik gas, Bahan isolasi cair, Bahan isolasi yang menjadi keras, Bahan isolasi berserat, Plastik, Bahan isolasi tambang, Kaca dan bahan keramik, Semi konduktor, Bahan penghantar, Kawat dan kabel, Bahan magnetik

Referensi : Muhaimin, Bahan-Bahan Listrik untuk Politeknik, Pradnya Paramita, 1993.
Tareev, M. Material for Electrical Engineering, 1965.
Smith, William R. Principles of Material Science and Engineering, 2nd ed. McGraw Hill, 1990.

Nama Mata Kuliah : AIK 2
Kode Mata Kuliah : TE00104
Prasyarat : TE00103
Materi Kuliah : Ketrampilan ibadah serta menelaah kaifiyah ibadah yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Ketrampilan ibadah mencakup sholat, do'a, khutbah jum'at, puasa dan haji.
Referensi : Abdul Baqi, al-Fiqh 'ala Madzahib al-'arba'ah
Sayyid Sabiq, Fiqh As-Sunnah

Nama Mata Kuliah : Bahasa Inggris 2
Kode Mata Kuliah : TE00320
Prasyarat : TE00319
Materi Kuliah : **Reading:** to able to find specific information about *Identifying Design Electrical*, to make conclusion and improve the vocabulary
Writing: to able to write a formal invitation letter
Speaking: to be able to describe a picture
Reading: to able to find specific information about *Implication of Automation*, master the vocabulary related to the text
Writing: to able to write a procedure
Reading: to able to find specific information about *Characteristics of Componen Development*, to master the vocabulary related to the text
Writing: to able to make a list
Reading: to able to find specific information about *Principles of Design*, to master the vocabulary related to the text
Writing: to able to write an advertisement
Speaking: to be able to promote a product
Reading: to able to find specific information about *The concepts of electrical systems*, to master the vocabulary related to the text
Reading: to able to find specific information about *Scheduling in engineering control*, to master the vocabulary related to the text

Referensi : Jawas U, et al, **English for Electrical Engineering**.
Language Center: UMM Press. Malang
Some advertisement from newspapers

Nama Mata Kuliah : Kalulus 2

Kode Mata Kuliah : TE00303

Prasyarat : TE00302

Materi Kuliah : Menguasai Prinsip-Prinsip dan Metode Matematika untuk dapat menganalisa gejala fisik serta merumuskan dan memecahkan masalah-masalah yang timbul dalam bidang teknik. Materi kuliah meliputi : Integral Tak Wajar, Integral Ganda dan Integral Ulang, Integral Lengkungan Penerapan Integral (Luas permukaan, Volume, Luas benda putar) , Persamaan Differensial Orde-1 dan Orde -2, Dasar Metrik

Referensi :
1. Purcell, Edwin J. Kalkulus dan Geometry Analisis, Erlangga.
2. Leithold, 1976. The Calculus and Analytic Geometry.
3. Kreyzii, Z. 1983. Advanced Engineering Mathematics, Wiley Internasional.

Nama Mata Kuliah : Fisika 2

Kode Mata Kuliah : TE00305

Prasyarat : TE00304

Materi Kuliah : Mengenal dan memahami tentang hukum-hukum alam dan penalarannya sebagai dasar untuk memecahkan persoalan-persoalan yang berhubungan dengan Mekanika, Listrik Magnet, Termodinamika, Gelombang dan Fisika Modern. Materi meliputi : Getaran, Gelombang, Fluida

Panas, Perpindahan Panas, Termodinamika, Optik

Referensi :
1. Sears dan Zemasky. Fisika untuk Universitas.
2. Alonso.Finn. Fundamentals of University Physics.

Nama Mata Kuliah : Praktikum Fisika

Kode Mata Kuliah : TE00435
Prasyarat : TE00304
Materi Kuliah : 1. Teori Ketidak Pastian
2. Hukum Ohm
3. Kalori Meter
4. Jembatan Wheatstone

Referensi :

Nama Mata Kuliah : Elektronika

Kode Mata Kuliah : TE00316

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Memahami parameter, model dan rangkaian dari komponen elektronika dasar. Materi meliputi : Analisis dan disain rangkaian penguat transistor. Diode models and circuits, BJT and DC biasing BJT's, FET and FET biasing, Designing for a stable operating point, Small signal analysis, Single stage amplifier, Multi stage amplifier, Compound configuration, Feedback and oscillator, Power amplifier

Referensi : 1. Neudeck, Hayt. 1976. Elektronik Circuit Analysis and Design. Houghton Mifflin Company. Boston.
2. Malvino. 1984. Electronic Principles. Tata McGraw Hill Publishing Company. New Delhi.
3. Millman, Grabel. 1987. Microelectronic. McGraw Hill.
4. Millman, Grabel. 1979. Microelectronic, Digital and Analog Circuit and Systems, McGraw Hill.

Nama Mata Kuliah : Rangkaian Listrik 2

Kode Mata Kuliah : TE00308

Prasyarat : TE00307

Materi Kuliah : Mampu menggunakan teorema-teorema rangkaian listrik untuk menghitung besaran listrik dalam rangkaian listrik dalam keadaan transient dan frekuensi domain. Gejala peralihan,

analisa rangkaian orde satu RL dan RC, rangkaian orde dua RLC seri dan RLC paralel, two-port network (parameter Z, Y, dan H), frekuensi respons, harga rata-rata, harga efektif, konsep dayadan rangkaian fasa banyak

- Referensi :
1. Scott, Donald E., An Introduction to Circuit Analysis, McGraw Hill., 1987
 2. Hyat, William H., and Jack E. Kemmerly, Engineering Circuit Analysis, 5th ed. McGraw Hill, 1993.
 3. • Johnson, David E.; Hilburn, John L.; Johnson, Johnny R. and Peter D. Scott, Basic Electric Circuit Analysis, 5th ed. Prentice Hall Inc, 1995.

Nama Mata Kuliah : Sistem Digital 2

Kode Mata Kuliah : TE00412

Prasyarat : TE00310

Materi Kuliah : Memahami elemen-elemen nonlinier dan rangkaian denyut serta teknik modulasi digital. Materi meliputi : Rangkaian Diskrit Gerbang-gerbang Logika, meliputi: Transistor Switching, Dioda Gate, DTL, HTL, RTL, TIL, ECL, MOSFET dan IDL, Multivibrator: Astable, Monostable dan Bistable. 1C Timer 555. Karakteristik Waveform, Rangkaian RC, Rangkaian Diskrit Schmitt Trigger, Ramp Generator, Integrator. Gerbang-gerbang Sampling, Modulasi Pulsa dan Teknik Multiplex, meliputi: PAM, PDM, PPM, TDM dan PCM.

- Referensi :
1. Bell David A. 1981. Solid State Pulse Circuit. Prentice Hall.

Nama Mata Kuliah : Praktikum Sistem Digital

Kode Mata Kuliah : TE00429

Prasyarat : TE00310

Materi Kuliah : 1. Pengenalan Gerbang Logika

2. Penyederhanaan Rangkaian Logika (K-MAP)

3. Rangkaian Aritmatika Digital

4. Aplikasi Gerbang-Gerbang Logika 1

5. Aplikasi Gerbang-Gerbang Logika 1

Referensi :

Nama Mata Kuliah : Pendidikan Pancasila

Kode Mata Kuliah : TE00108

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Nilai-nilai dan filsafat pancasila, Rumusan dan Sistematika Pancasila dalam Sejarah Perkembangan Ketatanegaraan Indonesia, Identitas Nasional Bangsa Indonesia, Nasionalisme Bangsa Indonesia, Demokrasi dan Pendidikan Demokrasi di Indonesia.

- Referensi :
1. Miriam Budiarto. 1995. Dasar-Dasar Ilmu Politik. Penerbit : PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta
 2. Elly M. Setiardi. 2007. Pendidikan Pancasila untuk Perguruan Tinggi. Penerbit : PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta
 3. Arinto Mahayarsa dkk. 2002. Good Lokal Governance; Instrumen-Instrumen Pendukung Penerapan Tata Pemerintahan yang Baik. Penerbit : BUILD – Breakthrough Urban Initiatives for Local Development - Jakarta.
 4. Depdagri. 2004. Sepuluh Prinsip Tata Pemerintahan yang Baik di Indonesia. APEKSI, APKASI, ADEKSI & ADKASI Jakarta.
 5. Departemen Dalam Negeri. 2004. Instrumen Penilaian Diri dalam Penerapan Good Governance di Indonesia. Penerbit : BUILD – Breakthrough Urban Initiatives for Local Development - Jakarta.
 6. Departemen Dalam Negeri, UNCHS & UNDP. 2002. Mengenal Tata Pemerintahan yang Baik (Good Governance) di 9 Kota Indonesia. Penerbit : BUILD – Breakthrough Urban Initiatives for Local Development - Jakarta.

Nama Mata Kuliah : Pendidikan Kewarganegaraan

Kode Mata Kuliah : TE00109

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Hak dan Kewajiban Warga Negara serta Tugas dan Tanggung Jawab Negara, Konstitusi dan Penegakan Aturan Hukum (Rule of Law), Perkembangan Hak Azasi Manusia (HAM) di Indonesia, Mengenal Geopolitik Indonesia dalam Perspektif Wawasan Nusantara, Mengenal Geostrategi Indonesia dan Ketahanan Nasional, Politik dan Strategi Nasional, Mengenal Tata Pemerintahan yang Baik, Masyarakat Madani

Referensi :
1. Miriam Budiarmo. 1995. Dasar-Dasar Ilmu Politik. Penerbit : PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta
2. Trianto dan Titik Triwulan Tutik. 2007. Falsafah Negara dan Pendidikan Kewarganegaraan, Penerbit : Prestasi Pustaka Publisher
3. Sumarsono dkk. 2008. Pendidikan Kewarganegaraan. Penerbit : PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta
4. Supriatnoko. 2008. Pendidikan Kewarganegaraan. Penerbit : PT. Penaku Jakarta
5. A. Ubaidillah dan Abdul Rozak. 2008. Pendidikan Kewargaan; Demokrasi, Hak Azasi Manusia dan Masyarakat Madani. Penerbit : ICCE UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Cetakan Ketiga
6. Winarno. 2008. Paradigma Baru Pendidikan Kewarganegaraan. Penerbit : PT. Bumi Aksara Jakarta

Nama Mata Kuliah : Pengukuran Besaran Listrik

Kode Mata Kuliah : TE00405

Prasyarat : TE00309

Materi Kuliah : Mempelajari berbagai macam alat ukur listrik dan berbagai bentuk kesalahan pengukuran yang dapat timbul dalam suatu sistem pengukuran. Mengetahui dan menguasai prosedur, teknik dan metode-metode pengukuran yang digunakan untuk mendapatkan harga suatu besaran listrik. Materi meliputi : Prinsip kerja alat ukur listrik, Pengukuran dan kesalahan, Amperemeter dan voltmeter DC, Potensiometer DC, Pengukuran tahanan, Jembatan arus bolak-balik, Pengukuran mutual induktansi, Pengukuran daya, Trafo instruments dalam pengukuran listrik, Pengukuran magnet, Penggunaan

oscilloscope, Pengenalan pengukuran digital

- Referensi :
1. Jon, Stenerson. 1999. Fundamental of Programmable Logic Controllers, Sensors & Communication. Prentice Hall.
 2. J. Alan, Crispin. 1990. Programmabel Logic Controllers and Their Applications. Prentice Hall.
 3. Ciurtis, Johnon. 1993. Process Control Instrumentation Technology. Prentice Hall.

Nama Mata Kuliah : AIK 3

Kode Mata Kuliah : TE00105

Prasyarat : TE00104

Materi Kuliah : Pendahuluan, Pemurnian dan pembaruan di dunia Muslim, Dakwah Islam di Nusantara dan asal usul Muhammadiyah, Sejarah Muhammadiyah, Matan Keyakinan dan cita – cita hidup Muhammadiyah, Kepribadian Muhammadiyah, Mukadimah anggaran dasar dan anggaran rumah tangga Muhammadiyah, Muhammadiyah sebagai gerakan Islam yang berwatak tajrid dan tajdid, Muhammadiyah sebagai gerakan social, Muhammadiyah sebagai gerakan pendidikan, Muhammadiyah dan pemberdayaan perempuan, Muhammadiyah sebagai gerakan ekonomi, Peran kebangsaan Muhammadiyah di Indonesia, Epilog

- Referensi :
- A Hasyim. tt. Muhammadiyah Jalan Lurus.
- Abdul Mu'ti. 2009. Islam berkemajuan kisah perjuangan KH. Dahlan dan Muhammadiyah masa awal. Al-Washath.
- As'ad Abu Khalil. 1995. Revival and Renewal.
- Azhar Basyir. tt. Visi Misi Muhammadiyah.
- Din Syamsudin (ed.). 1990. Muhammadiyah kini dan esok. Jakarta: Pustaka Panjimas.
- Haedar Nashir, 2006. Meneguhkan ideologi gerakan Muhammadiyah, Malang, UMM-Press.
- Haedar Nashir, 2008. Khittah Muhammadiyah bidang politik, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah (SM)
- Haedar Nashir, dkk. 2009, Manhaj Gerakan Muhammadiyah. Yogyakarta: SM.
- Haedar Nashir. 2010. Muhammadiyah Gerakan Pembaruan, Yogyakarta: SM.

Haedar Nashir. 2011. Muhammadiyah Abad Kedua. Yogyakarta: SM.

Hambali, Hamdan. 2010. Ideologi Muhammadiyah. Yogyakarta: SM.

Heri Sucipto dan Nadjamuddin Ramli. 2005. Tajdid Muhammadiyah, dari Ahmad Dahlan hingga A. Syafi'i Ma'arif. Jakarta: Grafindo

Nama Mata Kuliah : Ilmu Sosial dan Budaya Dasar

Kode Mata Kuliah : TE00201

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Sebagai komponen yang paling utama dalam IBD ada empat disiplin yaitu, 1. Filsafat, 2. Teologi, 3. Sejarah, 4. Sastra dan Seni. Masing-masing komponen secara permukaan diintegrasikan menjadi hubungan antara manusia dengan delapan unsur kemanusiaan yaitu cinta kasih, keindahan, keadilan, penderitaan, pandangan hidup, tanggung jawab, kegelisahan, dan harapan. Berdasarkan hal tersebut diharapkan dapat membentuk kompetensi mahasiswa. A. memberi kepekaan terhadap lingkungan budaya. B. mengembangkan seluruh potensi kemanusiaan dalam merespon realita sosial budaya masyarakat. C. dapat memanusiaawikan insan akademik terhadap pengaruh negatif. D. membentuk dan menciptakan jiwa pancasila, e. dapat memaknai dan mengevaluasi setiap fenomena sosial budaya. F. mencerminkan sikap kritis, analitis, dalam kompetensi menuju berpikir integratif komprehensif

Referensi : Djoko Widagdo dkk, 1979. Ilmu Budaya Dasar. Jakarta: Bumi Aksara

Supartono W, 2004. Ilmu Budaya Dasar. Bogor: Ghalia Indonesia

Deliar nov, 1995, Perkembangan Pemikiran Ekonomi. Jakarta: Grafindo Persada

Taufik Abdulah, 1988. Agama, Etos Kerja dan Ekonomi.
Jakarta: LP3ES

Nama Mata Kuliah : Dasar Sistem Kontrol

Kode Mata Kuliah : TE00311

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Memberikan kemampuan untuk melakukan analisa kestabilan dengan berbagai metode yang ada. Materi meliputi : Pengenalan Konsep Sistem, Konsep Pengaturan Lup Tertutup dan Lup Terbuka, Model Matematika Sistem Fisik, Linearisasi, Transfer Function, Blok Diagram, Transfer Matrik, Grafik Aliran Sinyal dan Aturan Mason, Kontroller, Analisa Transient Orde Satu dan Dua, Kriteria Stabilitas Routh Hurwitz, Analog Komputer, Koefisien Kesalahan Statis dan Dinamis, Pengenalan Optimasi.

Referensi :

1. Ogata, Katsuhiko. 1984. Modern (Control) Engineering. Prentice Hall.
2. Stefano, Di & Stubberud, Williams. 1967. Feedback and Control System. McGraw Hill Book Company.
3. Dorf. 1981. Modern Control System Analisis and Design. McGraw Hill.
4. Nagrath & Gopal. 1982. Control Systems Engineering. John Wiley & Sons.
5. D'Azzo & Houpis. 1981. Linier? Control System Analys and Design. McGraw Hill.

Nama Mata Kuliah : Medan Elektromagnet

Kode Mata Kuliah : TE00315

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Analisa Vektor, Hukum Coulomb dan Intensitas Medan Listrik, Kerapatan Fluks Listrik, Hukum Gauss dan Divergendi, Energi dan Potensial, Konduktor, Dielektrik dan Kapasitansi.

- Referensi : 1. Fawwaz, T., Ulaby, fundamental of Applied electromagnetics, International Edition, Prentice Hall Inc., 1994
2. Hayt, William H., JR., Alih Bahasa : The Houw Liong, Ph.D., Elektromagnetika
4. Teknologi, Edisi Kelima, Erlangga, Jakarta, 1991.
5. Joseph adminter, elektromagnetika, Erlangga, Jakarta, 1997

Nama Mata Kuliah : Dasar Konversi Energi

Kode Mata Kuliah : TE00313

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Mempelajari dan memahami berbagai bentuk energi serta penguasaannya menjadi energi listrik. Materi meliputi: Pendangan Umum Mesin Listrik, Transformator, Dasar Elektronikanik, Mesin-mesin Listrik Arus Bolak-Balik, Mesin-Mesin Listrik Arus Searah, Pengenalan Sistem Ketenagaan, Dasar-Dasar Pembangkit Tenaga Listrik Transmisi dan Distribusi Tenaga Listrik.

- Referensi : 1. Arismunandar, A. dan Kuwahara. 1975. Buku Pegangan Teknik Tenaga Listrik. Jilid I, II, III. PT. Pradnya Paramita. Jakarta
2. Fitzgerald et al. 1985. Basic Elektrical Engineering. McGraw Hill.
3. Kosow. 1972. Electric Machinery and Transformers. Prentice Hall.

Nama Mata Kuliah : Elektronika Analog

Kode Mata Kuliah : TE00401

Prasyarat : TE00316

Materi Kuliah : Memahami op-amp dan penggunaannya sebagai penguat dan filter. Materi meliputi: Dasar Operational Amplifier, Model Penguat Tegangan dan Penguat Arus., Ciri-Ciri Op-amp Ideal, Konfigurasi Dasar Op-amp, Penguat Non Inverting, Loop Tertutup Ideal, Pengikut Tegangan (Voltage Follower), Penguat Inverting, Analisis Op-amp Ideal, Penguat Jumlah dan selisih, Diferensiator, Integrator, Filter Aktif, Low Pass Filter, High Pass Filter, Pass Band, Filter Aktif, Wide Band, Narrow Band)

Referensi : 1. Coughlin, Driscoll. 1982. Operational Amplifiers and Integrated Circuits.
2. Prentice Hall. A. Barna, Op-Amp. Linier Data Book.
3. Franco. 1988. Design With Operational Amplifiers and Analog Integrated Circuits. i Mc.GrawHill.

Nama Mata Kuliah : Dasar Sistem Komunikasi

Kode Mata Kuliah : TE00312

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Mengenal sistem telekomunikasi listrik dan memberikan pengertian dasar cara kerja komponen telekomunikasi. Materi meliputi Telepon dan Swiching Telepon, Modulasi Transmisi dan Peralatan, Telegraf, Dasar-dasar Momunikasi Suara, Data dan Gambar, Transmisi Sinyal Analog dan Digital, Satelit, Microwave.

Referensi : 1. Rodden, Coolen. 1985. Elektronik Communication. Prentice Hall.
2. Stremmler, F.G. 1982. Introduction to Communication System. Addison Wiley.
3. Shanmugan, K. Sam. 1979. Digital and Analog Communication System. John Willey & Sons Inc.

Nama Mata Kuliah : Praktikum Rangkaian Listrik

Kode Mata Kuliah : TE00432

Prasyarat : TE00307

Materi Kuliah : 1. Teori Kirchof

- 2.Karakteristik Seri Paralel
- 3.Teori Superposisi
- 4.Teori Tevenin Dan Norton
- 5.Teori Reproksial
- 6.Rangkaian R-C Dan R-L

Referensi :

Nama Mata Kuliah : Bahasa Pemrograman

Kode Mata Kuliah : TE00318

Prasyarat : TE00314

Materi Kuliah : Mempelajari dan memahami konsep dasar pemrograman dengan meningkatkan kemampuan melalui praktek membuat project. Mempelajari cara mengontrol hardwaer secara langsung menggunakan Software Borland Delphi. Materi meliputi IDE Delphi, Tipe Data dan Operator, Komentar, Variabel, Konversi data, Komunikasi port Pararel, Common Anode dan Common Katode, aplikasi nyalakan dan kontrol Led dengan Borland Delphi.

Referensi : Antony Pranata, Pemrograman Borland Delphi 6 Edisi 4, Andi Yogyakarta.

Nama Mata Kuliah : Praktikum Pengukuran Besaran Listrik

Kode Mata Kuliah : TE00428

Prasyarat : TE00405

- Materi Kuliah :
- 1.Pengenalan Multitester Analog Dan Digital
 - 2.Keslahan Pada Data Percobaan
 - 3.Cara Menggunakan Volmeter

4. Cara Menggunakan Oscilloscope

Referensi :

Nama Mata Kuliah : AIK 4

Kode Mata Kuliah : TE00106

Prasyarat : TE00105

Materi Kuliah : Memiliki kedalaman wawasan islam serta mampu merekonstruksi wacana pemikiran Islam yang berkembang. Perkembangan pemikiran mencakup pemikiran kalam, filsafat, fiqh dan tasawuf.

Referensi : Fazlurrahman, *Islam*
Mukti Ali, *Alam Pikiran Islam Modern di Timur Tengah*

Nama Mata Kuliah : Probabilitas dan Statistik

Kode Mata Kuliah : TE00317

Prasyarat : TE00303

Materi Kuliah : Mempelajari metode-metode distribusi secara teori dan pemakaiannyapada aplikasi statistik dalam proses industri.

Pendahuluan, Populasi, Sampel Data dan Klasifikasi, Pancaran Frekuensi, Probabilitas, Teori Kemungkinan, Distribusi Kemungkinan, Metode Root Square, Regresi Linier, Parabola, Non Linier dan Regresi Multivariabel,

Statistika : Pengujian Statistika, Hipotesa, Metode Pengujian Null Hypotesis, Hipotesis Alternatif, Chi Kwadrat, Pengujian dengan Distribusi.

Referensi :

1. PA. Suryadi. 1976. Pendahuluan Teori Kemungkinan dan Statiska, ITB. Bandung.
2. Anton Dayan. 1981. Pengantar Metode Statistik. Jilid I dan II. LP3ES. Jakarta.
3. J. Suprpto, MA. 1981. Statistik Teori dan Aplikasi. Jilid dan II. Erlangga. Jakarta.

Nama Mata Kuliah : Sistem Kontrol
Kode Mata Kuliah : TE00403
Prasyarat : TE00311
Materi Kuliah : Mempelajari dan memahami komponen-komponen listrik dan elektronika yang banyak dipergunakan dalam pengaturan. Materi meliputi : Karakteristik Elemen Proses, Transduser, Pengkondisian Sinyal, Penguat Instrumentasi, Inverter, Konverter Rangkaian Isolasi, Pengkabelan, Kontroler Analog, Kontroler On/Off, Kontroler Proporsional, Kontroler PID, Antarmuka Daya, Tanggapan Sistem.

Referensi :
1. Ogata, Katsuhiko. 1984. Modern (Control) Engineering. Prentice Hall.
2. Stefano, Di. & Stubberud, W. 1967. Feedback and Control System. McGraw Hill Book Company.
3. Dorf. 1981. Modern Control System Analysis and Design. McGraw Hill.
4. Nagrath & Gopal. 1982. Control Systems Engineering. John Wiley & Sons.
5. D'Azzo & Houpis. \9&\. Linier? Control System Anlys and Design. McGraw Hill.

Nama Mata Kuliah : Elektronika Daya
Kode Mata Kuliah : TE00402
Prasyarat : TE00401
Materi Kuliah : Memahami komponen-komponen elektronik dan mekanis yang digunakan dalam elektronika industri, memahami transuser, aktuator, konverter, regulator, memahami sistem pengaturan analog dan digital serta penggunaan sistem mikroprocessor dalam elektronika indiistri. Materi meliputi : Kontruksi, Karakteristik Dari Komponen Elektronika Daya SCR, DIAC, TRIAC, UJT, PUT, SUS, SBS. Karakteristik dari Trigger Gate, AC Phase Control dan Zero Voltage Switching, Metoda Phase Control untuk Metor, Chopper dan Cycloconverter, Pendingin terhadap Power Semi Konduktor.

Referensi :
1. Motorola. Semi Conductor Power Circuit.
2. General Electric, SCR Manual.

3. Holonysak, CG. Semiconductor Rectifier Principles and Application PNP Devices.
4. Rajendra, Krisna & Thyristor. Theory and Application. Willey Eastern Limited.
5. Sen, PC. Power Elektronics. McGraw-Hill Pub. Co.
6. M.H. Rashid. 1988. Power Elektronics: Circuit, Devices and Applications. Prentice Hall. Inc.

Nama Mata Kuliah : Sistem Instrumentasi Elektronika

Kode Mata Kuliah : TE00406

Prasyarat : TE00405

Materi Kuliah : Memahami perencanaan rangkaian elektronika untuk instrumentasi dan proses industri. Materi meliputi : Dasar Rangkaian Elektronika Analog untuk P, PI, PD & PID, Perencanaan Rangkaian Elektronik Analog untuk P, PI, PD & PID dengan Menggunakan Linier Data Boot, Kombinasi Rangkaian Elektronik Kontrol Analog, Rangkaian Elektronik Sample dan Hold, Rangkaian Elektronik A/D, Rangkaian Elektronik D/A.

Referensi :

1. Fohr, Fredirich and Gottenberger. Introduction to Electronic Control Engineering,
2. Siemens.
3. D. Johnson, Curtis. 1988. Process Control Instrumentation Technology. John Wiley & Sons Inc.
4. Cooper. 1985. Electronic Instrumentation and Technique. New York.

Nama Mata Kuliah : Mesin-mesin listrik

Kode Mata Kuliah : TE00408

Prasyarat : TE00313

Materi Kuliah : Mempelajari dan memahami serta mampumenganalisa persoalan yang berkaitan dengan prinsip kerja dan operasi mesin-mesin arus bolak-balik. Materi meliputi : Generator sinkron: prinsip kerja, karakteristik, pengujian, rangkaian pengganti, regulasi tegangan, efisiensi dan kerja parallel, Motor sinkron: prinsip kerja, karakteristik, rangkaian pengganti, analisa torsi dan kondensor sinkron, Motor induksi: prinsip kerja, karakteristik, pengujian, rangkaian pengganti, analisa daya dan

torsi, efisiensi, pengaturan kecepatan, diagram lingkaran dan motor induksi 1 fasa, Transformator: prinsip kerja, rangkaian ekuivalen, pengujian, regulasi tegangan, efisiensi, transformator 1 fasa dan 3 fasa, angka lonceng serta trafo khusus

- Referensi :
1. Del Toro, Vincent, Basic Electric Machines, Prentice
 2. Hall, 1993.
 3. Kadir, Abdul, Transformator, PT. Elex Media
 4. Komputindo, 1989.
 5. Matasch, L.W., Electromagnetic and Electrical
 6. Machines, New York: IEP, 1977.
 7. Nasar, S.A., and L.E. Lumewehr, Electromechanical
 8. and Electric Machines, John Wiley & Sons, 1979.
 9. Say, M.G., Alternating Current Machines, London:
 10. Pitman Publishing, 1976.
 11. Sen, S.K., Rotating Electrical Machinery, New Delhi:
 12. Khana Publishing, 1975.
 13. Theraja, B.L., and A.K. Theraja, A Text Book of
 14. Electrical Technology, New Delhi: S.Chand &
 15. Company Ltd., 2002.

Nama Mata Kuliah : Mikroprosesor

Kode Mata Kuliah : TE00404

Prasyarat : TE00318

Materi Kuliah : Memberikan pengetahuan tentang pengolahan mikro dan aplikasinya dalam bidang komputer dan kehidupan sehari-hari. Materi meliputi : Organisasi Mikrokomputer, Sistem Bus, Memori, I/O Port, Arsitektur Mikroprosesor, Address Decoding, Buffer, Keyboard dan Display, Sistem Minimum. Programmable Timer, DMA, Programmable Peripheral Interface, A/D Converter dan D/A Converter

- Referensi :
1. Hall, D.V. 1986. Microprocessor and Interfacing. Programming and Hardware. McGrawHill.
 2. Peatman. 1981. Microprocessor Based Design. McGraw Hill.

Nama Mata Kuliah : Metode Numerik

Kode Mata Kuliah : TE00409

Prasyarat :
Materi Kuliah : Memberikan pengertian dasar komputasi numerik serta penerapannya dalam menyelesaikan persoalan.

Penggunaan komputer untuk Analisis Numerik, Algoritma, Analisis Kesalahan, Mencari Akar Persamaan, Integrasi Numerik, Persamaan Differensial, Pendekatan dan Evaluasi Fungsi, Pemecahan Persamaan Simultan, Stabilitas Numerik

Referensi :
1. Haryono. 1983. Metode Numerik. Erlangga
2. Rice. 1985. Numerical Method Software and Analysis. Mc. Graw Hill.
3. Carnahan, Wilkhes. 1973. Digital Computing and Numerical Methods.
4. John Willey. Applied Numerical Analysis.

Nama Mata Kuliah : Praktikum Elektronika
Kode Mata Kuliah : TE00431
Prasyarat : TE00316
Materi Kuliah :
1. Common Emitter
2. Common Basis
3. Common Kolektor
4. Inverting dan Non Inverting
5. Comparator
6. Voltage Divider

Referensi :

Nama Mata Kuliah : Praktikum Dasar Sistem Komunikasi
Kode Mata Kuliah : TE00433
Prasyarat : TE00312
Materi Kuliah : 1. Pengenalan Simulink

2. Modulasi dan Demodulasi AM

3. Modulasi dan Demodulasi SSB

4. Modulasi dan Demodulasi FM

Referensi :

Nama Mata Kuliah : Bahasa Indonesia

Kode Mata Kuliah : TE00102

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Aspek Penalaran dalam Karangan, Penalaran Induktif, Penalaran Deduktif, Hakikat Karangan Ilmiah, Kegiatan menulis di perguruan tinggi, Penyusunan karya tulis ilmiah, Laporan, Usulan karya tulis ilmiah, Metode Ilmiah, Perencanaan Penulisan Karangan Ilmiah, Format Usulan Penelitian, Laporan Ilmiah, Surat Menyurat

Referensi :

1. Akhadiyah, Sabarti. 1988. Pembinaan Kemampuan Menulis Bahasa Indonesia. Jakarta : PT. Gelora Aksara Pratama.
2. Hadi, Sutrisno. 1984. Bimbingan Menulis Skripsi, Thesis. Yogyakarta : Psikologi. GAMA.
3. Indriati, Ety. 2001. Menulis Karya Ilmiah. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
4. Keraf, Gorys. 2003. Argumentasi dan Narasi. Jakarta : Gramedia
5. _____, 1981. Eksposisi dan Deskripsi. Jakarta : Gramedia.
6. Nasution, S. 1967. Buku Petunjuk Membuat Thesis, Skripsi, Book Report, Laporan. Bandung : Jemmars
7. Sudjana, S. 2001. Tuntunan Penyusunan Karya Ilmiah, Makalah – Skripsi – Tesis- Disertasi. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
8. Silchan, dan Soedjito. 1999. Surat Menyurat Resmi Bahasa Indonesia. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Nama Mata Kuliah : Praktek Kerja Lapang

Kode Mata Kuliah : TE00503

Nama Mata Kuliah : Perancangan Sistem Elektronika

Kode Mata Kuliah : TE00411

Prasyarat : TE00404

Materi Kuliah : Mengenal berbagai jenis simbol elektronik , (Resistor, Dioda, Transistor, Op-Amp, Sensor, Mikrokontroller), Menggambar skema rangkaian elektronika pada media cetak (kertas). Menggambar skema rangkaian elektronika dengan bantuan software simulasi rangkaian elektronik (Electronics Work Bench/EWB), Membuat rencana produksi perangkat elektronis: skema rangkaian kebutuhan komponen elektronis, ketersediaan di pasaran lokal, biaya, simulasi, dan kemasan luarnya (*casing*), Mengenal software pembantu pembuatan jalur-jalur pada papan PCB, Mengenal proses pemindahan hasil penjaluran dari kertas ke papan PCB (cetak PCB) melalui sablon dan tanpa sablon, Mengenal proses pemasangan komponen dan penyolderan (*soldering*), Memahami prinsip pengujian dan troubleshooting, Membuat laporan hasil perancangan sistem elektronis yang telah dilakukan

Referensi : Jon Varteresian, Fabricating Printed Circuit Boards
Rudolf Staruss, SMT Soldering Handbook

Nama Mata Kuliah : Neural Fuzzy

Kode Mata Kuliah : TE00415

Prasyarat :

Materi Kuliah : Pengenalan sistem cerdas, Fuzzy logic: perkembangan crisp set dan fuzzy set, fuzzy set: konsep dasar, representasi; operasi fuzzy set; aritmatika fuzzy set; multi valued logic; fuzzy relasi; fuzzy reasoning; konsep dasar fuzzy logic control, Neural network: perkembangan neural network; konsep dasar neural network; arsitektur dan metode training neural network; transfer function; aplikasi neural network, Algoritma genetika: perkembangan algoritma genetika; konsep dasar algoritma

genetika; representasi kromosom dan fungsi obyektif; operator seleksi; operator crossover; operator mutasi; sampling space dan mekanisme; aplikasi algoritma genetika

- Referensi :
1. Klir, George J., Fuzzy Sets and Fuzzy Logic: Theory and Applications, Prentice Hall, 1995.
 2. Yan, Jun, Using Fuzzy Logic: Toward Intelligent Systems, Prentice Hall, 1994.
 3. Freeman, James A., Neural Network: Algorithms, Applications, and Programming Technics, Addison Wesley, 1991.
 4. Fausett, Laurene, Fundamentals of Neural Network: Architectures, Algorithms, and Applications, Prentice Hall, 1994.
 5. Gen, Mitsuo, Genetic Algorithms and Engineering Design, John Wiley and Sons, Inc., 1997.
 6. Goldberg, David E., Genetic Algorithm in Search, Optimization, and Machine Learning, Addison Wesley, 1989.

Nama Mata Kuliah : Programmable Logic Controller (PLC)

Kode Mata Kuliah : TE00410

Prasyarat : TE00404

Materi Kuliah : Dapat memahami prinsip kerja dan sistem pemrograman PLC, dapat memprogram PLC dengan menggunakan ladder diagram serta dapat memecahkan persoalan aplikasi sederhana PLC. Materi meliputi : Pengertian dan Penggunaan PLC di Industri, Pengenalan Tipe PLC yang Banyak Digunakan di Industri, Prinsip-Prinsip Kerja PLC, Pengantarmukaan PLC, Sistem Pemrograman, Ladder Diagram, Timer, Counter, Latching dan Shift Register, Aplikasi PLC Di Industri.

- Referensi :
1. Jon, Stenerson. 1999. Fundamental of Programmable Logic Controllers, Sensors & Communication. Prentice Hall.
 2. J. Alan, Crispin. 1990. Programmabel Logic Controllers and Their Applications. Prentice Hall.
 3. Ciurtis, Johnon. 1993. Process Control Instrumentation Technology. Prentice Hall.

Nama Mata Kuliah : Praktikum TTL

Kode Mata Kuliah : TE00434
Prasyarat : TE00408
Materi Kuliah : 1.Pengujian Beban Transformator
2.Pengukuran Daya Tiga Fase
3.Uji Pembebanan Motor Induksi Tiga Fasa
4.Kontrol Sekwensial Motor-Motor Induksi
5.Rangkaian Penyearah Tiga Fase
6.Tes Pembebanan Generator Dc Kompond

Referensi :

Nama Mata Kuliah : Sistem Pemrosesan Sinyal
Kode Mata Kuliah : TE00407
Prasyarat :
Materi Kuliah : Mengenal dan mempelajari prinsip dasar dan analisa sinyal. Materi meliputi : Analisa Sinyal Kontinyu, Sinyal dan Sistem Diskrit serta Kontinyu, Transformasi Z, Transformasi Fourier Diskrit, Flow Graph, Filter Digital, Fast Fourier Transform.
Referensi : 1. Alan V, Oppenheim. 1975. Digital Signal Processing. PHI.
2. Kuc. 1982. Intruduction to Digital Signal Processing. McGraw Hill.

Nama Mata Kuliah : Praktikum Mikroprosesor
Kode Mata Kuliah : TE00407
Prasyarat : TE00404
Materi Kuliah : 1.Menghidupkan Led Melalui Kanan Paralel
2.Menampilkan Huruf Dengan Seven Segment
3.Menampilkan Tulisan Pada Lcd
4.Pengendalian Motor Steper

5.ADC/DAC Converter

Referensi :

Nama Mata Kuliah : Praktikum Sistem Pengaturan

Kode Mata Kuliah : TE00430

Prasyarat : TE00403

Materi Kuliah :
1.Fungsi Dasar
2.Respon Sistem Orde Pertama
3.Respon Sistem Orde Kedua
4.Root Locus
5.Diagram Bode

Referensi :

Nama Mata Kuliah : Elektronika Kedokteran

Kode Mata Kuliah : TE00413

Prasyarat : TE00316

Materi Kuliah : Memahami peralatan kedokteran dan desain dari instrumentasi elektronika untuk kedokteran, memahami instrumentasi kedokteran yang berbasis mikrokomputer. Materi meliputi : Dasar konsep instrumentasi, transduser serta prinsipnya, persyaratan penguat dalam biomedika, biopotensial EMG, EEG, ECG, ENG, macam-macam elektroda, pengukuran aliran darah, pernafasan, instrumentasi untuk laboratorium klinik, system pencitraan kedokteran, peralatan terapistik dan prostetik, keselamatan elektrik, konsep dasar penggunaan komputer dalam instrumentasi

Referensi :
1. Webster, J.G., Medical Instrumentation Application and Design, Houghton Mifflin Co., 1978.
2. Tompkins, W.J., and J.G. Webster, Design of Microcomputer Based Medical Instrumentation, New Jersey: PHI, 1981.
3. Aston, R., Principles of Biomedical Instrumentation and Measurement, New York: Merrill, 1991.
4. Tompkins, J., Biomedical Digital Signal Processing, Prentice

- Hall Inc. Network Design, Tata McGrawHill, 1974.
5. Jansen, R.W., Handbook of Circuit Analysis Language and Technologies.
 6. Spence, R., and J.P. Burgess, Circuit Analysis by Computer: From Algorithms to Package, PrenticeHall Int., 1986.

Nama Mata Kuliah : Pengolahan Citra

Kode Mata Kuliah : TE00414

Prasyarat :

Materi Kuliah : Memahami berbagai proses-proses dasar, pengolahan citra digital beserta dengan perbaikannya., Mampu mengimplementasi pengolahancitra kedalam bentuk perangkat lunak. Materi meliputi : Image sampling dan kuantisasi, Transformasi citra (Discrete Fourier Transform, FFT), Perbaikan mutu citra (histogram, operasi titik, operasi, aljabar, operasi geometri), Image enhancement (noise filtering, sharpening), Pengkodean image (Huffman coding), Pengkodean diskrit (JPEG, DCT, PCA), Segmentasi Image (thresholding, adaptivethresholding), Edge detection

Referensi :

1. Castleman, Kenneth., Digital Image Processing 1st Ed, Prentice Hall, 1998.
2. Gonzales, R.C. & Wiltz, Paul., Digital Image Processing, Addison Wesley, 1987.
3. Alan C. Bovik (Editor), Handbook of Image and Video Processing, Academic Press, 2000.

Nama Mata Kuliah : Robotika

Kode Mata Kuliah : TE00436

Prasyarat :

Materi Kuliah : Memperkenalkan sistem, analisis dan pemrograman robot.

Mahasiswa dapat melakukan pemilihan robot untuk aplikasi tertentu, Mahasiswa mengerti cara merancang robot untuk tugas tertentu. Materi meliputi : Introduction to robotics, Robot vehicles and base, Mechanical articulations: arms, wrist, end effector, Power transmission: gear, belt, bearing, Actuators: pneumatic, hydraulic, electronic, Internal sensors

and external sensors, Control, algorithm, and application programming, Kinematics, Materials, applications and safety.

- Referensi :
1. Russell, R. Andrew, An Introduction to Robotics, Melbourne: Mi-tec Publishing, 1997.
 2. Mair, Gordon M., Industrial Robotics, UK: PrenticeHall Ltd., 1988.
 3. Fuller, James L., Robotics: Introduction, Programming and Projects, USA: Macmillan Publishing Company, 1991.

Nama Mata Kuliah : Metode Penelitian

Kode Mata Kuliah : TE00437

Prasyarat :

Materi Kuliah : Metode dan proses penelitian (ide / judul, strategi, desain dan perancangan penelitian), Jenis dan unsur-unsur penelitian (variabel hubungan antar variabel penelitian), Pengukuran dan penyusunan skala (prinsip-prinsip pengukuran, penyusunan skala, validitas, reabilitas, instrumen penelitian, penentuan sample, pembuatan kuesioner, teknik wawancara), Analisa data(prinsip-prinsip analisa data, metode analisa data, metode eksperimen), Laporan hasil penelitian tata tulis, format laporan., Teknik Presentasi

Referensi :

Nama Mata Kuliah : Praktikum PLC

Kode Mata Kuliah : TE00426

Prasyarat :

- Materi Kuliah :
1. Interfacing Input Output Sederhana Dengan PLC
 2. ON OFF Motor Control Ac 1 Dan 3 Phase
 3. Penentuan Prioritas Bel Kuis
 4. Pengemasan Apel Dalam Boks
 5. Kendali Pengisian Dan Pengosongan Air

6. Mesin Pencampur Bahan Kimia (Mixer)

Referensi :

Nama Mata Kuliah : KKN

Kode Mata Kuliah : TE00203

Prasyarat : -

Materi Kuliah :

Referensi :

Nama Mata Kuliah : Jaringan Telekomunikasi

Kode Mata Kuliah : TE00416

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Arsitektur Jaringan PSTN, Telepon Digital, Switcing Digital, Jaringan Akses (Lokal), Teknik MultipelAkses, Jaringan Transport (Trunk) PDH, SDH, SONET, JaringanPensinyalan, CCS7, Jaringan Sinkronisasi,PLMN, Pengantar ISDN, Ruting dan Pentaripan Jaringan Nasional

Referensi :

1. John Bellamy, Digital Telephony
2. William Stalings, ISDN & B ISDN With STM & Frsme Relsy
3. Rogger L. Freeman, Telecommunication Transmission Handbook
4. Talley, David, Basic Telephone Switching Systems
5. John L., Fike, Ph.D, P.E., Understanding Telephone Electronics.
6. Bahan-Bahan Baru dari Internet. [www. lec. org](http://www.lec.org)

Nama Mata Kuliah : Perancangan Berbasis Komputer

Kode Mata Kuliah : TE00417

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Pendahuluan, Pemrograman pada matlab, Pengenalan untuk analisa ruang keadaan, Pengenalan Simulink, Pengenalan

PSPICE, Analisa rangkaian resistansi dengan penggunaan dasar PSpice, Analisa transient dari rangkaian R-L, R-C, dan R-L-C, Analisa Phasor, Tanggapan frekuensi, Analisa Seri Fourier dan Tranformasi Fourier, Transformasi Laplace, Transformer dan Dua port jaringan Kerja.

Referensi : 1. Bahram Shanian, Michael Hassul, Control System Design using MatLab, Prentice Hall
2. Roger Conant, Engineering Circuit Analysis with PSpice and Probe, McGraw-Hill International Editions

Nama Mata Kuliah : Otomasi Industri

Kode Mata Kuliah : TE00423

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Mahasiswa mengenal dan memahami berbagai komponen sistem kontrol yang digunakan dalam dunia industri, serta mampu mengaplikasikan didalam perencanaan sistem kontrol sederhana di industri. Materi meliputi : Macam-macam sensor: sensor V, I, Cos ϕ , f, KW, KWH, temperature, pressure, flow, position control, kecepatan, Macam-macam actuator: electromotor (stepper motor & motor universal, hidrolis, electro-pneumatic), Analog control: op-amp, controller analog, PID, Digital control interface & circuit: analog to digital, converter, digital controller, Komputer kontrol dan akuisisi data: interfacing, pembacaan sinyal digital ke computer, PLC dan aplikasi: on-off operation, Komunikasi data, DCS, SCADA

Referensi : 1. Katalog Schneider, PT Schneider Ometraco, 1997.
2. Panjaitan, Bonar, Teknologi Sistem pengendalian Tenaga Listrik Berbasis Scada, Prenhallindo, 1999.
3. Pedoman Penghantar Mengenai PLC, Mitsubishi Electric Corporation, 1999.
4. Sysmac CQM1/CPM1 Programmable Controllers, Omron Asia Pacific PTE LTD, 1996.
5. System Development of Intellution Fix 32, Intellution Inc., 1995.

Nama Mata Kuliah : Rangkaian Terpadu

Kode Mata Kuliah : TE00419

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Memahami teknologi dan fabrikasi rangkaian terpadu bipolar dan FET untuk sinyal analog dan digital. Materi meliputi : Dasar Pemrosesan, Teknologi dan Lay Out, Deposition, Diffusi, Iksidasi, Ion Implementation Lithography, Dry Etching, Metalisasi Epitaxial Growth dan Isolasi, Teknologi Thin Film, Efek Thermal dalam IC, IC Linier, Logika Jenuh, Logika Tak Jenuh, IC Logika MOS.

Referensi : 1. Arthur, B. Glaser & Gerrald, E. Subact-Sharpe, Integrated Circuit Engineering-Design, Fabrication and Application.
2. Hamilton, DJ&Howard, W.B. 1975. Basic Integrated Circuit Engineering. McGrawHill.
3. Warnerjr, B.M. Integrated Circuit Design.

Nama Mata Kuliah : Mekatronika

Kode Mata Kuliah : TE00418

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Pendahuluan : Kerangka umum Sistem Mekatronika dan kendali; Konsep Sensor, transduser, pengukuran; Karakteristik unjuk kerja mekatronik; klasifikasi sensor/Transduser; Sensor Mekanik; Resistive, Inductive; dan Pengkondisi sinyal; Sensor Digital; Akuisisi Data. Aktuator dan penguat daya. Komponen aktuator: aktuator mekanik, hidrolik, pneumatik, elektrik. Pemodelan sistem mekatronik: (diagram dan matematika) dari: mekanika translasi/rotasi; fluida; termal; umum Respon sistem dinamik dan macam kendali : Kendali analog, Digital, logic. Komponen Kendali: Mikroprosesor; PLC, Microcontroller, antarmuka masukan/luaran.; Perancangan sistem mekatronika.

Referensi : 1. W. Bolton; MECHATRONICS (Elektronik Control Systems in Mechanical Engineering);
2. Krause; Wasynczuk; ELECTROMECHANICAL (Motion Devices).
3. C S Rangan; GR Sarma; INSTRUMENTATION Devices and System; 3rd Edition; Tata McGraw-Hill, New Delhi 1992.

Nama Mata Kuliah : Perancangan dan Simulasi VLSI
Kode Mata Kuliah : TE00420
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Memahami teknologi dan desain rangkaian terpadu untuk sistem logika untuk skala kecil sampai skala sangat besar, memahami desain terstruktur untuk sistem logika skala sangat besar. Materi meliputi : Sakelar dan inverter MOS,

Desain logika, Teknik dan proses fabrikasi, Delay dan daya, Desain terstruktur, Perancangan memori Sistem otomasi rancangan

Referensi :
1. Mukherjee, 1986. Introduction to NMOS and CMOS VLSI System Design. Prentice
2. Hall.
3. Brown, Andrew. 1991. VLSI Circuits and Systems in Silicon. McGraw Hill.

Nama Mata Kuliah : Perawatan, Perbaikan dan Keselamatan Kerja
Kode Mata Kuliah : TE00424
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Memberikan pengetahuan dan pemahaman konsep perawatan dan perbaikan komputer secara teori dan praktik dengan pokok bahasan: Komponen Sistem Penggunaan Komputer, Perangkat Keras Komputer, Perakitan & Instalasi PC, Mendiagnosa Permasalahan Pc dan Peripheral, Trouble Shooting & Teknik Lokalisir Kerusakan Komputer, Instalasi Software Aplikasi & Setting Ulang Pc; Melakukan Perbaikan Peripheral ; Melakukan Perawatan Pc; Melakukan Perawatan Peripheral ; Mem-Back-Up & Me-Restore Software; Instalasi Perangkat Jaringan Lokal (Lan); Mendiagnosa Permasalahan Pengoperasian Yang Tersambung Jaringan; Melakukan Perbaikan Dan Atau Setting Ulang Koneksi Jaringan ; Memanfaatkan Moodle sebagai media pembelajaran on-line.

Referensi :
1. Meyers, Michael. 2004. Mike Meyers' A+ Guide to Managing and Troubleshooting PCs. Singapore: McGraw-Hill Education.
2. Holzman, Carey. 2003. The Healthy PC Preventive Care and

Home Remedies for Your Computer Singapore: McGraw-Hill Education.

3. Bigelow, Stephen J. 2003. Bigelow's PC Hardware Desk Reference New York: McGraw-Hill.
4. Meyers, Michael. 2004. Mike Meyers' A+ Guide to Operating Systems Lab Manual. Singapore: McGraw-Hill Education.
5. Schwarz, Brian. 2003. A+ PC Technician's Pocket Reference . New York: McGraw-Hill
6. Meyers, Michael. 2004. Mike Meyers' A+ Guide to PC Hardware Lab Manual

Nama Mata Kuliah : Teknik Interface dan Periperal

Kode Mata Kuliah : TE00422

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Bus Interfacing, I/O Interfacing, Memory Interfacing, prinsip komunikasi dua arah, Handshaking, Serial & Parallel interfacing, Data Transfer, Standar digital Interfacing, Timing system, Interrupt & DMA system, D/A, A/D, transducer, pengkondisi sinyal, aktuator LAN, WAN, Software Interfacing.

Referensi :

1. Digital Data Bus, Hand Book.
2. Krutz, R.L, Interfacing Techniques in Digital Design, John Wiley and Sons, 1988.
3. Rodney Zaks, Microprocessor Interfacing Techniques, 1989.
4. James W Coffron, The IBM PC Connections, 1986

Nama Mata Kuliah : Perencanaan Sistem Digital

Kode Mata Kuliah : TE00425

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Memberikan pengetahuan tentang sistem digital serta mengenal komponen-komponen digital dan desain digital. Materi meliputi : Fungsi-fungsi Simetris, Teori Ekspansi, Fungsi Parity, Fungsi Mayoritas, Fungsi Threshold, Noise Margin, Fan In, Fan Out. Analisis Grafis Rangkaian Non Linier, Karakteristik Transfer, Rangkaian Rangkaian dengan Kondisi Terburuk, Rangkaian dengan Cara Statistikal. Saluran Transmisi, Teknologi MOS, Magnetic Buule, ECL serta

Aplikasinya.

Referensi : 1. Kohenen. 1972. Digital Circuits and Devices. Prentice Hall.
2. Zvi Kohavi. Switching and Finite.

Nama Mata Kuliah : Sistem Kontrol Penggerak Listrik

Kode Mata Kuliah : TE00421

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Pengertian sistem pengaturan (control), Menjelaskan pengertian kontroler, Menjelaskan Kontroler menggunakan sinyal listrik. Menjelaskan Kontroler menggunakan sinyal pneumatic. Mengalisis Kontroler keseimbangan posisi. Mengalisis Kontroler Keseimbangan gaya. Menggambarkan Kontroler On-Off. Mengalisis Kontroler Proportional Integral derivative (PID). Menggunakan alat primer dan pengendali pilot. Menggunakan saklar yang dioperasikan secara manual Menggunakan saklar yang dioperasikan secara mekanis. Menggunakan aktuator. Menjelaskan cara kerja Pengendali elektromekanis. Menjelaskan dan menggambarkan Relay solid state. Menganalisis Timing relay. Menggambarkan dan menganalisis relay kancing. Menggambarkan relay logika

Referensi : 1. Over head Transfarant.
2. Ogata (1980), bab 3 dan 24
3. Dorf (1974), bab 2 dan 3.
4. Hasdorff (1974) bab 2.
5. David W Pessen (1990) bab 2 dan 3

Nama Mata Kuliah : Manajemen dan Ekonomi Teknik

Kode Mata Kuliah : TE00501

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Mata kuliah ini merupakan bagian dari ekonomi mikro yang khusus terkait dengan masalah-masalah perencanaan operasional kegiatan usaha yang banyak melibatkan aspek teknis di dalamnya. Pada mata kuliah ini akan dibahas berbagai topik antara lain : (1) peranan manajemen bidang keteknikan dan ekonomi teknik dalam kegiatan usaha, (2) konsep biaya dan

tata hitung ongkos, (3) konsep bunga dan rumus bunga, (4) perbandingan berbagai alternatif investasi dari sudut pandang ekonomi dengan didasarkan atas berbagai kriteria analisis, (5) analisis sensitivitas dan titik impas (Break Even Point atau BEP), (6) pengetahuan tentang depresiasi dan depleksi (depreciation dan depletion concept), (7) analisis penggantian asset tetap (Replacement analysis), (8) pengetahuan tentang inflasi dan deflasi serta analisis ekonomi dari proyek-proyek di sektor publik, (9) pengambilan keputusan ekonomi dalam kondisi beresiko dan ketidak pastian, serta pertimbangan anggaran biaya dalam suatu investasi

Referensi : Ayyub, Bilal M. 2006. Risk analysis in Engineering & Economics. Chapman & Hall.

Canada J.R., 1971. *Intermediate Economic Analysis for Management and Engineering*. Prentice Hall, Inc. Englewood Cliffs, N.J.

De Garmo, E.P., William G.S., John R.C., 1984. *Engineering Economy*. 7th Edition. Macmillan Publishing Company. New York.

Gitman L.J., 1985. *Principles of Managerial Finance*. 4 th Edition. Harper & Row Publisher. New York.

Nama Mata Kuliah : Kewirausahaan
Kode Mata Kuliah : TE00502
Prasyarat : -
Materi Kuliah :
Referensi :

Nama Mata Kuliah : Skripsi
Kode Mata Kuliah : TE00504
Prasyarat : -
Materi Kuliah :
Referensi :

C. PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN (S1)

1. Visi, Misi dan Tujuan

- | | |
|--------|--|
| Visi | <ul style="list-style-type: none">– Menjadi program studi teknik mesin bermutu tingkat nasional tahun 2020 |
| Misi | <ul style="list-style-type: none">– Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran dalam bidang teknik mesin dengan mengutamakan profesionalisme yang didasari oleh akhlak mulia dan nilai-nilai keislaman– Mengembangkan keilmuan dalam bidang teknik mesin melalui kegiatan penelitian yang menghasilkan karya akademik dan temuan-temuan bermakna yang bagi masyarakat– Memanfaatkan hasil penelitian untuk digunakan dalam kehidupan yang berkaitan dengan teknologi mesin untuk kepentingan masyarakat |
| Tujuan | <ul style="list-style-type: none">– Menguasai prinsip dasar teknik mekanika, statika, dinamika, konversi energy , material dan disiplin ilmu yang berhubungan dengan teknik mesin– Mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan bidang teknik mesin dalam industry dan rekayasa– Mampu terjun di dalam masyarakat untuk mengaplikasikan keilmuan yang dimiliki, menerapkan etika dan kepribadian yang baik di dalam masyarakat– Mampu untuk beradaptasi dengan baik di dalam lingkungan baik perusahaan, kehidupan masyarakat, serta mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan– Memiliki kemampuan untuk mencari, menemukan dan mengembangkan perilaku kemandirian dan entrepreneur sesuai dengan disiplin ilmu yang dimiliki.– Mampu ikut serta dalam mengembangkan disiplin ilmu yang dimiliki sebagai sumbangsih dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. |

2. Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran

a. Deskripsi Umum

Sesuai dengan ideologi Negara dan budaya Bangsa Indonesia, maka implementasi sistem pendidikan nasional dan sistem pelatihan kerja yang dilakukan di Indonesia pada setiap level kualifikasi pada KKNi mencakup proses yang membangun karakter dan kepribadian manusia Indonesia sebagai berikut :

- 1) Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap keagamaan
- 2) Menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika
- 3) Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada Negara dan bangsa
- 4) Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila
- 5) Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
- 6) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain
- 7) Taat Hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
- 8) Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
- 9) Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik
- 10) Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan

b. Keterampilan Kerja Umum

- 1) Menerapkan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya melalui penalaran ilmiah berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif
- 2) Mengkaji pengetahuan dan/ atau teknologi di bidang keahliannya berdasarkan kaidah keilmuan, atau menghasilkan karya desain/seni beserta deskripsinya berdasarkan kaidah atau metoda rancangan baku, yang disusun dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir
- 3) Mempublikasikan hasil tugas akhir atau karya desain/seni, yang memenuhi syarat tata tulis ilmiah, dan dapat diakses oleh masyarakat akademik
- 4) Menyusun dan mengkomunikasikan ide dan informasi bidang keilmuannya secara efektif, melalui berbagai bentuk media kepada masyarakat akademik
- 5) Mengambil keputusan secara tepat berdasarkan analisis dalam melakukan supervise dan evaluasi terhadap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya
- 6) Mengelola pembelajaran diri sendiri
- 7) Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.

c. Diskriptor Spesifik

Profil	Diskripsi Learning Outcomes
<i>Design engineer</i> (Ahli teknik desain)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu merancang suatu komponen, system atau proses untuk keperluan alat bantu produksi, alat bantu untuk keperluan perawatan dan perbaikan 2. Mampu merancang dan melakukan eksperimen serta dapat menganalisa dan menginterpretasi data 3. Memiliki pengetahuan dasar perancangan dan teknik design 4. Memiliki kemampuan dalam manajemen pengolahan teknik perancangan 5. Mampu melakukan koordinasi dari teknik perancangan
<i>Mechanics engineer</i> (Ahli Teknik Mekanika)	<ol style="list-style-type: none"> 1. mampu mewujudkan dan menganalisis kinerja dan hasil perancangan 2. mampu memanfaatkan metode, keterampilan dan peralatan teknik modern, yang diperlukan untuk pekerjaan teknik 3. mampu melakukan analisis dan pengambilan keputusan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam mechanical engineering 4. mampu melakukan pekerjaan dengan berdasar perencanaan, prosedur operasional dan standar pencapaian target
<i>Production engineer</i> (Ahli Teknik Produksi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu melakukan perawatan mesin-mesin produksi serta mampu menganalisa dan memperbaiki permasalahan yang terjadi 2. Mampu melakukan analisis dan pengambilan keputusan proses produksi manufaktur 3. Memiliki pengetahuan produksi manufaktur 4. Memiliki kemampuan mengolah dan mengatur kegiatan manufaktur 5. Memiliki kemampuan strategi produksi manufaktur
<i>Metalurgy engineer</i> (Ahli Teknik Metalurgi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menganalisa suatu material untuk keperluan desain teknik 2. Mampu merencanakan material dari suatu komponen
<i>Technopreneur</i> di bidang teknik mesin (Ahli Interpreneur teknik)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu melihat peluang bisnis dan melakukan kalkulasi untung rugi secara sederhana 2. Mampu menciptakan suatu peluang bisnis dari teknik mesin

3. Struktur Kurikulum

No	Kode MK	Nama MK	sks	Prasyarat	Kompetensi	
					Umum	Utama
Semester 1						
1	TM00101	PANCASILA	2		√	
2	TM00103	AL-ISLAM & KEMUHAMMADIYAHAN 1	2		√	

3	TM00300	BAHASA INGGRIS I	2		√		
4	TM00102	BAHASA INDONESIA	3		√		
5	TM00305	ALGORITMA PEMROGRAMAN KOMPUTER	2			√	
6	TM00306	FISIKA DASAR 1	2			√	
7	TM00308	PENGETAHUAN BAHAN TEKNIK	2			√	
8	TM00401	MENGGAMBAR TEKNIK	2			√	
9	TM00303	KALKULUS 1	3		√		
Jumlah sks			20				
Semester 2							
1	TM00302	KIMIA DASAR	2			√	
2	TM00101	Pendidikan Kewarganegaraan	2		√		
3	TM00104	AL-ISLAM & KEMUHAMMADIYAHAN 2	2	TM00103	√		
4	TM00304	KALKULUS 2	3	TM00303	√		
5	TM00307	FISIKA DASAR 2	3	TM00306		√	
6	TM00301	BAHASA INGGRIS II	2	TM00300	√		
7	TM00311	MEKANIKA TEKNIK 1	2			√	
8	TM00403	PROSES MANUFAKTUR 1	2			√	
9	TM00405	PRAKTIKUM FISIKA	1	TM00306		√	
Jumlah sks			19				
Semester 3							
1	TM00105	AIK III	2	TM00104			
2	TM00312	MEKANIKA TEKNIK II	2	TM00311		√	
3	TM00313	PERPINDAHAN PANAS 1	2			√	
4	TM00315	THERMODINAMIKA TEKNIK I	2			√	
5	TM00317	MATEMATIKA TEKNIK	2			√	
6	TM00201	ISBD	3		√		
7	TM00404	PROSES MANUFAKTUR II	2	TM00403		√	
8	TM00324	PENGUKURAN TEKNIK	2			√	
9	TM00309	ILMU LOGAM	2	TM00308		√	
10	TM00410	PRAKTIKUM ILMU LOGAM	1	TM00308		√	
Jumlah sks			20				
Semester 4							
1	TM00106	AL-ISLAM & KEMUHAMMADIYAHAN 4	2	TM00105		√	
2	TM00314	PERPINDAHAN PANAS 2	2	TM00313		√	
3	TM00316	THERMODINAMIKA TEKNIK 2	2	TM00315		√	
4	TM00319	MEKANIKA FLUIDA 1	2			√	
5	TM00402	APLIKASI KOMPUTER MANUFAKTUR	2	TM00401		√	
6	TM00310	KINEMATIKA	2			√	
7	TM00323	MEKANIKA GETARAN	2			√	

8	TM00407	ELEMEN MESIN 1	3			v	
9	TM00318	TEKNIK TENAGA LISTRIK	2			v	
10	TM00431	PRAKTIKUM PHENOMENA DASAR MESIN	1			v	
Jumlah sks			20				
Semester 5							
1	TM00320	MEKANIKA FLUIDA 2	2	TM00319		v	
2	TM00408	ELEMEN MESIN 2	3	TM00407		v	
3	TM00413	TEKNIK PEMBAKARAN & BAHAN BAKAR	2			v	
4	TM00414	MESIN KONVERSI ENERGI 1	2			v	
5	TM00505	MAGANG	3			v	
6	TM00502	METODOLOGI PENELITIAN	2			v	
7	TM00411	PENGENDALIAN OTOMATIS	2			v	
8	TM00322	DINAMIKA TEKNIK	2	TM00310		v	
9	TM00501	PRAKTIKUM PROSES MANUFAKTUR	1	TM00404		v	
10	TM00439	PRAKTIKUM TTL	1	TM00318		v	
Jumlah sks			20				
Semester 6							
1	TM00203	KULIAH KERJA NYATA	3				
2	TM00321	ANALISA NUMERIK	3			v	
3	TM00415	MESIN KONVERSI ENERGI 2	2	TM00414		v	
4	TM00418	TUGAS MERENCANA MESIN	1	TM00408		v	
5	TM00423	PEMROGRAMAN CNC	3			v	
6	TM00419	PROSES PERMESINAN	3	TM00432			
7	TM004..	MK PILIHAN KONSENTRASI	3				
8	TM00430	PRAKTIKUM UNJUK KERJA MESIN	1	TM00320		v	
Jumlah sks			19				
Semester 7							
1	TM004..	MK PILIHAN KONSENTRASI	3				
2	TM004..	MK PILIHAN KONSENTRASI	3				
3	TM00325	STATISTIK TEKNIK	2		v		
4	TM00409	MEKATRONIKA & ROBOTIKA	2			v	
5	TM00328	POLIMER & KOMPOSITE	2			v	
6	TM00420	MANAJEMEN OPERASI	2			v	
7	TM00435	MESIN FLUIDA	3	TM00320		v	
8	TM00503	PRAKTIKUM CNC	1			v	
9		SEMINAR	1	TM00502		v	
Jumlah sks			19				
Semester 8							
1	TM00425	TUGAS AKHIR	6			v	

2	TM00504	KEWIRAUSAHAAN	2			v
3	TM00424	EKONOMI TEKNIK	2			v
Jumlah sks			8			
Total sks keseluruhan			145			

**DAFTAR MK PILIHAN
MANUFAKTUR**

No	Kode MK	Nama MK	sks	Prasyarat	Kompetensi		
					Umum	Utama	I
	TM00416	TEKNIK COR	3				
	TM00417	TEKNOLOGI PENGELASAN	3				
	TM00422	TEKNIK PEMBENTUKAN	3				
	TM00421	SISTEM MANUFAKTUR LANJUT	3				
	TM00428	CAD/CAM	3				
	TM00326	FRACTURE MECHANIC	3			v	
	TM00412	TRIBOLOGI & PERAWATAN MESIN	2			v	

KONVERSI ENERGI

No	Kode MK	Nama MK	sks	Prasyarat	Kompetensi		
					Umum	Utama	I
	TM00422	TEKNIK PENDINGIN	3				
	TM00423	MEKANIKA FLUIDA LANJUT	3				
	TM00424	POMPA DAN KOMPRESOR	3	TM00322			
	TM00425	HIDROLIS DAN PNEUMATIS	3				
	TM00426	TURBIN	3				
	TM00427	MOTOR PEMBAKARAN DALAM	3				

4. Deskripsi Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah : AIK 1
Kode Mata Kuliah : TM00103
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Memahami konsep-konsep dasar dalam Islam secara

sistemik, sistematis dan integral, yang mencakup konsep tentang Tuhan, Manusia dan alam semesta, Islam sebagai way of life, Hakekat manusia dalam pandangan islam, Manusia dan kehidupan, Iman dan pengaruhnya dalam kehidupan, Tauhid dan urgensinya bagi kehidupan muslim, Konsep aqidah dalam islam, Syirik dan bahaya bagi manusia, Syirik zaman modern

Referensi

- :
1. Fazlurrahman, Tema pokok al-Qur'an
 2. Harun Nasution, Islam ditinjau dari berbagai aspeknya
 3. Abdulrahim M. Imaluddin.1983. Kuliah Tauhid. Bandung : YAASIN.
 4. Ahmad Azhar Basyir, Refleksi pemikiran keagamaan, mizan, Bandung, 1983.
 5. Al-faruqi, Ismail Raji. 1995. Tauhid Bandung.: Penerbit pustaka.
 6. Al-Jaizairi, Abu Bakar Jabir.1999. Pedoman hidup seorang muslim(terj.Musthafa Aini,dkk.), Madinah : Maktabatui ulum wal hikam.
 7. Al-Qardhawi, yusuf.1996. Madkhal Ila Ma'rifati al-Islam. Kairo : Maktabah Wabah.
 8. Djarnawi Hadikusuma, Risalah Islamiyah, Persatua, Yogyakarta,t.t.
 9. Ilyas, Yunahar. 1998. Kuliah Akidah Islam. Yogyakarta: LPPI UMY
 10. _____.2000. Kuliah akhlaq, Yogyakarta: LPPI UMY.
 11. Kuntowijoyo, Muslim Tanpa Masjid: Esai-esai Agama, Budaya dan Politik dalam Bingkai Strukturalisme Transedental. Bandung : Mizan, 2001.
 12. Masjid, Abdul, dkk. 1996. Al-Islam I, Malang: LSIK JMM.
 13. Musa, M.Yusuf.1988. Islam Suatu Kajian Komprehensif. Jakarta : CV. Rajawali.
 14. Pasha, Musthafa kamal. 2003. Fikih Islam Sesuai dengan putusan Majelis Tarjih. Yogyakarta: Citra Karsa Mandiri. PP Muhammadiyah. Himpunan Putusan Tarjih.
 15. Rahman, Fazlur. 1979. Tema pokok Al-qur'an. (terj. Anas Mahyuddin). Bandung: Pustaka
 16. Shihab, M.Quraish.2003. Wawasan Al-qur'an. Cet.XIV.Bandung:Mizan.
 17. Syaltut,Mahmud.1984.Akidah dan Syariah Islam I.(terj. Fachruddin HS). Jakarta:Bumi Aksara_____.1985. Akidah dan Syariah Islam II.(terj. Fachruddin HS). Jakarta: Bumi Aksara.
 18. Syekh Muhammad Abduh. Tt. Risalah Tauhid. Bulan Bintang.
- Yusuf Qardhawi.2010. Fikih Jihad. Bandung.Mizan

Nama Mata Kuliah : Bahasa Inggris 1
Kode Mata Kuliah : TM00301
Prasyarat : -
Materi Kuliah : memahami struktur kalimat yang baik dalam bahasa Inggris serta melatih "4 skills" (reading, writing, listening, speaking). 4 skills concerning with electrotechnical, basic structural pattern, vocabulary, and English for academic purposes (TOEFL like) and engineering.
Referensi : 1. English for Engineers Book 1 and 2

Nama Mata Kuliah : Kalkulus 1
Kode Mata Kuliah : TM00303
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Memberikan pengertian agar menguasai Prinsip-prinsip dan Metode Matematika untuk dapat menganalisa gejala fisik serta merumuskan dan memecahkan masalah-masalah yang timbul dalam bidang teknik. Materi meliputi: Turunan Fungsi dan Sifat-sifatnya, Limit dan Sifat-sifatnya, Differensial, Turunan Tingkat Tinggi, Nilai Ekstrem, Turunan Parsial, Menggambar Grafik, Integral Tertentu dan Integral Tak Tentu, Dasar Sektor
Referensi : Purcell, Edwin J. Kalkulus dan Geometry Analisis. Erlangga.
Leithold. 1976. The Calculus and Analytic Geometry.
Salas, Hille. 1985. Calculus of One and Several Variable. John Wiley.

Nama Mata Kuliah : Fisika Dasar 1
Kode Mata Kuliah : TM00306
Prasyarat : -
Materi Kuliah : Mengenal dan memahami tentang hukum-hukum dan penerapannya sebagai dasar untuk memecahkan persoalan-persoalan yang berhubungan dengan Mekanika, Listrik Magnet, Termodinamika dan Gelombang serta Fisika Modern. Materi meliputi : Pendahuluan, Kinematika, Partikel Dinamika Partikel, Kerja dan Energi, Dinamika Rotasi, Listrik Magnet, Medan Listrik, Potensial Listrik, Arus Listrik, Medan Magnet, EMF

Terinduksi

Referensi : 1. Sears dan Zemansky. Física untuk Universitas.
2. Alonso.Finn. Fundamentalis Universitu Physics.

Nama Mata Kuliah : Pengetahuan Bahan Teknik
Kode Mata Kuliah : TM00308
Prasyarat :
Materi Kuliah : Klasifikasi dan sifat bahan teknik, Sifat tarik dan pengujian tarik, Kekerasan dan pengujiannya, Uji impact, kelelahan dan creep, Pengujian Tak Merusak (NDT), Besi dan baja, Tembaga dan paduannya, Aluminium dan paduannya, Paduan Non Ferous, Bahan Non Logam

Referensi : 1. Avner, Sidney H., Introduction to Physical Metallurgy, Second Edition, McGraw-Hill International Book Company, Tokyo.
2. Marin, Joseph, Mechanical Behavior of Engineering Material, Prentice Hall of India (Private) Ltd, New Delhi.
3. Schlenker, B.R. Introduction to Materials Science, SI Edition, John Wiley & Sons Australia, Sidney.
4. American Society for Metals, ASM Metals handbook, volume 11, Non Destructive Testing.

Nama Mata Kuliah : Menggambar Teknik
Kode Mata Kuliah : TM00401
Prasyarat :
Materi Kuliah : Pendahuluan, Standarisasi (Normalisasi) gambar teknik, Gambar 2 dimensi, Gambar 3 dimensi, Gambar penampang dan arsiran, Teknik memberi ukuran pada gambar kerja, Ulir sekrup dan tabel

Referensi : 1. ISO Standard Hand Book 12 "Techical Drawing"
2. Thomas E. French, Charles. J. Vierck "Engineering Drawing".
3. ISO Standard, Poltek ITB "Machine Elements"

Nama Mata Kuliah : Bahasa Indonesia
Kode Mata Kuliah : TM00102
Prasyarat :
Materi Kuliah : Aspek Penalaran dalam Karangan, Penalaran Induktif, Penalaran Deduktif, Hakikat Karangan Ilmiah, Kegiatan

menulis di perguruan tinggi, Penyusunan karya tulis ilmiah, Laporan, Usulan karya tulis ilmiah, Metode Ilmiah, Perencanaan Penulisan Karangan Ilmiah, Format Usulan Penelitian, Laporan Ilmiah, Surat Menyurat

- Referensi :
9. Akhadiyah, Sabarti. 1988. Pembinaan Kemampuan Menulis Bahasa Indonesia. Jakarta : PT. Gelora Aksara Pratama.
 10. Hadi, Sutrisno. 1984. Bimbingan Menulis Skripsi, Thesis. Yogyakarta : Psikologi. GAMA.
 11. Indriati, Ety. 2001. Menulis Karya Ilmiah. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
 12. Keraf, Gorys. 2003. Argumentasi dan Narasi. Jakarta : Gramedia
 13. _____, 1981. Eksposisi dan Deskripsi. Jakarta : Gramedia.
 14. Nasution, S. 1967. Buku Petunjuk Membuat Thesis, Skripsi, Book Report, Laporan. Bandung : Jemmars
 15. Sudjana, S. 2001. Tuntunan Penyusunan Karya Ilmiah, Makalah – Skripsi – Tesis- Disertasi. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
 16. Silchan, dan Soedjito. 1999. Surat Menyurat Resmi Bahasa Indonesia. Bandung : PT Remaja Rosdakarya

Nama Mata Kuliah : Algoritma Pemrograman Komputer
Kode Mata Kuliah : 00305
Prasyarat :
Materi Kuliah : Pengantar Komputer, Bagan Alir, Algoritma, Dasar Kode, Data, Peratir, Pengontrolan, Aliran Program, Struktur Unit, Pemilihan, Perulangan, Prosedur dan Fungsi, Teknik, Pemrograman, Cara dan Sistematika Pemecahan Masalah dalam Bentuk Urutan Langkah Logis

- Referensi :
1. Jogiyanto. 1991: *Basic*. Andi Offset. Yogyakarta.
 2. Jogiyanto. 1995. *Konsep Dasar Pemrograman Bahasa C*. Andi Offset. Yogyakarta.
 3. Rinaldi Munir, Leoni Lidya. 1997. *Algoritma & Pemrograman. Informatika*. Bandung.
 4. Valley, John. 1992. *C Programming for UNIZ*. Sams Publishing. Prentice Hall

Nama Mata Kuliah : Kimia Dasar

Kode Mata Kuliah : TM00302

Prasyarat :

Materi Kuliah : Pengantar kimia dasar (kimia, materi, energi dan perubahan partikel), Pengertian atom (teori atom), Partikel dasar electron dll, Model-model atom Spektrum Atom H dan interpretasinya, Orbital pada atom, Teori kuantum dan mekanisme kuantum

Referensi : 1. Buku Chemistry The Central Science Oleh Theodora L. Brum.
2. Chemistry Conceptual Approach Oleh Kortser.
3. General Chemistry Principle and Structure oleh Janis E. Barley.
4. Fundamental Of Chemistry Oleh Kastini and Den.

Nama Mata Kuliah : AIK 2

Kode Mata Kuliah : TM00104

Prasyarat : TM00103

Materi Kuliah : Keterampilan ibadah serta menelaah kaifiyah ibadah yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Keterampilan ibadah mencakup sholat, do'a, khutbah jum'at, puasa dan haji.

Referensi : Abdul Baqi, *al-Fiqh 'ala Madzahib al-'arba'ah*
Sayyid Sabiq, *Fiqh As-Sunnah*

Nama Mata Kuliah : Bahasa Inggris 2

Kode Mata Kuliah : TM 00301

Prasyarat : TM

Materi Kuliah : **Reading:** to able to find specific information about **Identifying Customer Needs**, to make conclusion and improve the vocabulary
Writing: to able to write a formal invitation letter
Speaking: to be able to describe a picture
Reading: to able to find specific information about **Implication of Automation**, master the vocabulary related to the text

Writing: to able to write a procedure

Reading: to able to find specific information about ***Characteristics of successful product development***, to master the vocabulary related to the text

Writing: to able to make a list

Reading: to able to find specific information about ***Principles of Design***, to master the vocabulary related to the text

Writing: to able to write an advertisement

Speaking: to be able to promote a product

Reading: to able to find specific information about ***The concepts of production systems***, to master the vocabulary related to the text

Reading: to able to find specific information about ***Scheduling in production control***, to master the vocabulary related to the text

Referensi : Jawas U, et al, ***English for Industrial Engineering***.
Language Center: UMM Press. Malang
Some advertisement from newspapers

Nama Mata Kuliah : Kalkulus 2

Kode Mata Kuliah : TM00304

Prasyarat : TM00303

Materi Kuliah : Menguasai Prinsip-Prinsip dan Metode Matematika untuk dapat menganalisa gejala fisik serta merumuskan dan memecahkan masalah-masalah yang timbul dalam bidang teknik. Materi kuliah meliputi : Integral Tak Wajar, Integral Ganda dan Integral Ulang, Integral Lengkungan Penerapan Integral (Luas permukaan, Volume, Luas benda putar) , Persamaan Differensial Orde-1 dan Orde -2, Dasar Metrik

Referensi : 1. Purcell, Edwin J. Kalkulus dan Geometry Analisis, Erlangga.
2. Leithold, 1976. The Calculus and Analytic Geometry.
3. Kreyszig, Z. 1983. Advanced Engineering Mathematics, Wiley Internasional.

Nama Mata Kuliah : Fisika 2

Kode Mata Kuliah : TM00307

Prasyarat : TM00306

Materi Kuliah : Mengetahui dan memahami tentang hukum-hukum alam dan penalarannya sebagai dasar untuk memecahkan persoalan-persoalan yang berhubungan dengan Mekanika, Listrik Magnet, Termodinamika dan Gelombang serta Fisika Modern. Materi meliputi : Getaran, Gelombang, Fluida

Panas, Perpindahan Panas, Termodinamika, Optik

Referensi : 1. Sears dan Zemasky. Fisika untuk Universitas.
2. Alonso.Finn. Fundamentals of University Physics.

Nama Mata Kuliah : Praktikum Fisika

Kode Mata Kuliah : TM00405

Prasyarat : TM00307

Materi Kuliah : 1. Teori Ketidak Pastian
2. Hukum Ohm
3. Kalori Meter
4. Jembatan Wheatstone

Referensi :

Nama Mata Kuliah : Pendidikan Kewarganegaraan

Kode Mata Kuliah : TM00101

Prasyarat :

Materi Kuliah : Hak dan Kewajiban Warga Negara serta Tugas dan Tanggung Jawab Negara, Konstitusi dan Penegakan Aturan Hukum (Rule of Law), Perkembangan Hak Asasi Manusia (HAM) di Indonesia, Mengetahui Geopolitik Indonesia dalam Perspektif Wawasan Nusantara, Mengetahui Geostrategi Indonesia dan Ketahanan Nasional, Politik dan Strategi Nasional, Mengetahui Tata Pemerintahan yang Baik, Masyarakat Madani

- Referensi :
1. Miriam Budiarmo. 1995. Dasar-Dasar Ilmu Politik. Penerbit : PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta
 2. Trianto dan Titik Triwulan Tutik. 2007. Falsafah Negara dan Pendidikan Kewarganegaraan, Penerbit : Prestasi Pustaka Publisher
 3. Sumarsono dkk. 2008. Pendidikan Kewarganegaraan. Penerbit : PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta
 4. Supriatnoko. 2008. Pendidikan Kewarganegaraan. Penerbit : PT. Penaku Jakarta
 5. A. Ubaidillah dan Abdul Rozak. 2008. Pendidikan Kewargaan; Demokrasi, Hak Azasi Manusia dan Masyarakat Madani=. Penerbit : ICCE UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Cetakan Ketiga
 6. Winarno. 2008. Paradigma Baru Pendidikan Kewarganegaraan. Penerbit : PT.Bumi Aksara Jakarta Cetakan Ketiga

Nama Mata Kuliah : Pendidikan Pancasila
Kode Mata Kuliah : TM00101
Prasyarat :
Materi Kuliah : Nilai-nilai dan filsafat pancasila, Rumusan dan Sistematisasi Pancasila dalam Sejarah Perkembangan Ketatanegaraan Indonesia, Identitas Nasional Bangsa Indonesia, Nasionalisme Bangsa Indonesia, Demokrasi dan Pendidikan Demokrasi di Indonesia.

- Referensi :
1. Miriam Budiarmo. 1995. Dasar-Dasar Ilmu Politik. Penerbit : PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta
 2. Elly M. Setiardi. 2007. Pendidikan Pancasila untuk Perguruan Tinggi. Penerbit : PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta
 3. Arinto Mahaygarso dkk. 2002. Good Lokal Governance; Instrumen-Instrumen Pendukung Penerapan Tata Pemerintahan yang Baik. Penerbit : BUILD – Breakthrough Urban Initiatives for Local Development - Jakarta.
 4. Depdagri. 2004. Sepuluh Prinsip Tata Pemerintahan yang Baik di Indonesia. APEKSI, APKASI, ADEKSI & ADKASI Jakarta.
 5. Departemen Dalam Negeri. 2004. Instrumen Penilaian

Diri dalam Penerapan Good Governance di Indonesia.
Penerbit : BUILD – Breakthrough Urban Initiatives for Local Development – Jakarta

6. Departemen Dalam Negeri, UNCHS & UNDP. 2002. Mengenal Tata Pemerintahan yang Baik (Good Governance) di 9 Kota Indonesia. Penerbit : BUILD – Breakthrough Urban Initiatives for Local Development - Jakarta

Nama Mata Kuliah : Mekanika Teknik

Kode Mata Kuliah : TM00311

Prasyarat :

Materi Kuliah : Keseimbangan partikel, Keseimbangan partikel 3D, Proyeksi system gaya dan pengenalan struktur, Momen dan keseimbangan benda tegar, Keseimbangan benda tegar, Bidang gaya Normal, Lintang dan Momen

Referensi :
1. *Russell C. Hibbeler, Engineering Mechanics : Statics, Seventh Edition, Prentice Hall, 1995.*
2. *J. L. Meriam and L. G. Kraige, Engineering Mechanics : Statics, Fourth Edition, John Willey and Sons, 1997.*
2. *William F. Riley, Leroy D. Struges and Don H. Morris, Statics and Mechanics of Materials : An Integrated Approach, first Edition, Jhon Wiley and Sons, 1995*

Nama Mata Kuliah : Proses Manufaktur I

Kode Mata Kuliah : TM00403

Prasyarat :

Materi Kuliah : Pendahuluan, Dasar-dasar pengecoran logam, Proses dengan cetakan permanen, Deformasi plastis, Rolling panas dan dingin, Penempaan, Ekstrusi dan penarikan, Proses pembentukan lembaran logam, Metalurgi Serbuk, Keramik

Referensi :
1. John A. Schey, Introduction to Manufacturing Processes, 3rd Edition, Mc Graw-Hill Book Company, 2000.
2. Serope Kalpakjian, Manufacturing Processes for Engineering Materials, 3rd Edition, Addison Wesley, 1997.
3. E Paul De Garmo., Materials and Processes in Manufacturing, 7th Ed, Mac Millan Publishing Co, New York,

1988

Nama Mata Kuliah : Mekanika Teknik II
Kode Mata Kuliah : TM00312
Prasyarat : TM00311
Materi Kuliah : Analisa Struktur, analisa Truss, Konsep Tegangan, Transformasi Tegangan 2D, Regangan 2 dimensi secara analitis, Momen inersia dan Momen polar, kegagalan statis, Energi distorsi

Referensi :
1. William F. Riley, Leroy D. Struges and Don H. Morris, Statics and Mechanics of Materials : An Integrated Approach, first Edition, Jhon Wiley and Sons, 1995.
2. Russell C. Hibbeler, Engineering Mechanics : Statics, Seventh Edition, Prentice Hall, 1995.
3. J. M. Gere and S. P. Timoshenko, Mechanics of Material. 3th edition, Chapman and Hall, 1992.
4. Timoshenko and Young, "Engineering Mechanics, Mc Graw-Hill Kogakusha, Ltd.

Nama Mata Kuliah : Perpindahan Panas I
Kode Mata Kuliah : TM00313
Prasyarat :
Materi Kuliah : Pendahuluan, Pengantar Konduksi, Konduksi Tunak Satu Dimensi, Konduksi Tunak Dua Dimensi, Konduksi transient, Konduksi transient, Radiasi, Hubungan antar faktor bentuk, Radiasi gas

Referensi :
1. Incropera, Frank P., and David P. De Witt, "Fundamental of Heat and Mass Transfer", 5th ed, John Wiley and Sons, New York, 2001.
2. Holman, J.P., "Heat Transfer", 9th Ed, Mc Graw-Hill Inc, New York, 2002.
4. Adrian Bejan, " Heat Transfer", John Wiley and Sons, New York, 1993

Nama Mata Kuliah : Termodinamika Teknik I

Kode Mata Kuliah : TM00315

Prasyarat :

Materi Kuliah : Pengantar konsep dan definisi, Sifat, tingkat keadaan, proses dan kesetimbangan, Energi dan hukum I Termodinamika, Neraca energi sistem tertutup, Analisa energi untuk daur, kompresibel sederhana, Analisa energi Volume Atur, Hukum II Termodinamika, Entropi

Referensi : 1. Moran, J Michael & Howard N. Saphiro, "Fundamental of Engineering Thermodynamics", Fourt Edition, John Wiley & Sons Inc., New York, 2000.
2. Reynold Perkins, " Engineering Thermodynamics" , Edisi ketiga, Airlangga, Jakarta, 1994

Nama Mata Kuliah : Matematika Teknik

Kode Mata Kuliah : TM00317

Prasyarat :

Materi Kuliah : Vektor, Ruang Vektor, Matriks, Determinan, Matriks Invers, Persamaan-persamaan Linier, Transformasi Linier, Bilangan kompleks, turunan, differensial

Referensi : 1. Yusuf Yahya, D. Suryadi. H.S., Agus S., "Matematika untuk Perguruan Tinggi", Ghalia-Indonesia, Jakarta, 1995
2. D. Suryadi H.S., S. Harini Machmudi, "Teori dan Soal Pendahuluan ALJABAR LINIER", Ghalia-Indonesia, Jakarta, 1986
3. Seymour Lipschutz, "Theory and problems of Linear Algebra", McGraw-Hill, 1968

Nama Mata Kuliah : Proses Manufaktur II

Kode Mata Kuliah : TM00404

Prasyarat : TM00403

Materi Kuliah : Gelas, Plastik dan prosesnya, Karet dan prosesnya, Pemotongan logam, Pahat Potong, Mesin Perkakas, Pemilihan variable proses, Mesin Drill dan proses-proses drill, Mesin Milling dan proses-proses milling, Broaching, Gergaji, Kikir dan Gerinda

- Referensi : 1. John A. Schey, Introduction to Manufacturing Processes, 3rd Edition, Mc Graw-Hill Book Company, 2000.
2. Serope Kalpakjian, Manufacturing Processes for Engineering Materials, 3rd Edition, Addison Wesley, 1997.
3. E Paul De Garmo., Materials and Processes in Manufacturing, 7th Ed, Mac Millan Publishing Co, New York, 1988

Nama Mata Kuliah : Pengukuran Teknik

Kode Mata Kuliah : TM00324

Prasyarat :

Materi Kuliah : Pendahuluan, Analisa data eksperimen, Dasar pengukuran, Pengukuran luas dan anjakan, Pengukuran tekanan, Pengukuran Aliran, Pengukuran suhu, Pengukuran mekanik, Vibrasi dan Getaran, Kalibrasi instrumentasi.

- Referensi : 1. Curtis D. Johnson, "Process Control Intrumentation Technology", Prentice Hall, 7th Edition, New Jersey, 2003.
2. Beckwith, B, Mechanical Measurement. McGraw Hill.
3. CV Collet & A.D Hope, Engineering Measuremen. Pitman
4. Graft , H, Measuring Instrumen & Measuring Equipment, McGraw Hill, 1972.
5. J.P. Holman, Metode Pengukuran Teknik. Erlangga

Nama Mata Kuliah : Elemen Mesin I

Kode Mata Kuliah : TM00407

Prasyarat :

Materi Kuliah : Konsep Perancangan dan Rekayasa Elemen Mesin, Tinjauan Ulang Beban Tegangan, Tinjauan Ulang Sifat Mekanik Statik Material, Teori-teori Kegagalan Beban Statik, Analisa Elemen-elemen Sambungan, Sambungan Keling, Sambungan Las, Sambungan Baut dan Mur, dan Sambungan Pen. Analisa Ulir Penggerak, Analisa Beban-Tegangan Dinamik (Fatigue), Teori-Teori Kegagalan Beban Dinamik, Analisa Sambungan, Poros dan Pasak dalam Pembebanan Dinamik

- Referensi : 1. John A. Schey, *Introduction to Manufacturing Processes*, 3rd Edition, Mc Graw-Hill Book Company, 2000.
2. Serope Kalpakjian, *Manufacturing Processes for Engineering Materials*, 3rd Edition, Addison Wesley, 1997.
3. E Paul De Garmo., *Materials and Processes in Manufacturing*, 7th Ed, Mac Millan Publishing Co, New York, 1988.

Nama Mata Kuliah : Ilmu Logam

Kode Mata Kuliah : TM00309

Prasyarat :

Materi Kuliah : Struktur kristal dan paduan, Mekanisme deformasi dan rekristalisasi, Diagram kesetimbangan fase, Diagram fase besi karbida besi, Diagram transformasi (IT-CCT), Proses perlakuan panas, Klasifikasi penamaan dan sifat baja, Unsur paduan pada baja, Baja Paduan rendah, Baja tahan karat, Baja Perkakas, Besi Tuang, Korosi dan pencegahannya

- Referensi : 1. Avner, Sidney H., *Introduction to Physical Metallurgy*, Second Edition, McGraw-Hill International Book Company, Tokyo.
2. Clark, Donald S., Varney, Wilbur R., *Physical Metallurgy for Engineers*, Brooks/Cole Engineering Division, Monterey, California

Nama Mata Kuliah : Mekanika Fluida I

Kode Mata Kuliah : 00319

Prasyarat :

Materi Kuliah : Pendahuluan, Konsep dasar fluida, Viscositas, Variasi tekanan, Hidrostatika, Hubungan sistem dengan Volume atur, Persamaan momentum dengan volume atur, Stream Function, Translasi fluida, Rotasi dan deformasi fluida

- Referensi : 1. Robert W. Fox and Alan T. McDonald, "Introduction to Fluid Mechanics", Fifth Edition, John Wiley & Sons Inc., New York, 1998.
2. Irving H. Shames, "Mechanics of Fluids", Third Edition, McGraw-Hill Inc, New York, 1992.

Nama Mata Kuliah : Termodinamika Teknik II
Kode Mata Kuliah : TM00316
Prasyarat : TM00315
Materi Kuliah : Konsep-konsep dasar energi, Efisiensi hukum II, Sistem Daya Uap, Sistem Daya Gas Motor Pembakaran Dalam, Daur Otto, Diesel dan Brayton, Sistem Daya Gas Pembangkit daya Turbin Gas, Sistem Refrigerasi dan pompa Termal, Campuran Gas Tak bereaksi
Referensi : 1. Moran, J Michael & Howard N. Saphiro, "Fundamental of Engineering Thermodynamics", Fourt Edition, John Wiley & Sons Inc., New York, 2000.
2. Reynold Perkins, " Engineering Thermodynamics" , Edisi ketiga, Airlangga, Jakarta, 1994

Nama Mata Kuliah : Perpindahan Panas II
Kode Mata Kuliah : TM00314
Prasyarat : TM00313
Materi Kuliah : Konsep-konsep dasar energi, Efisiensi hukum II, Sistem Daya Uap, Sistem Daya Gas Motor Pembakaran Dalam, Daur Otto, Diesel dan Brayton, Sistem Daya Gas Pembangkit daya Turbin Gas, Sistem Refrigerasi dan pompa Termal, Campuran Gas Tak bereaksi
Referensi : 1. Moran, J Michael & Howard N. Saphiro, "Fundamental of Engineering Thermodynamics", Fourt Edition, John Wiley & Sons Inc., New York, 2000.
2. Reynold Perkins, " Engineering Thermodynamics" , Edisi ketiga, Airlangga, Jakarta, 1994

Nama Mata Kuliah : Analisa Numerik
Kode Mata Kuliah : TM00321
Prasyarat :
Materi Kuliah : Penggunaan komputer untuk Analisis Numerik, Algoritma, Analisis Kesalahan, Mencari Akar Persamaan, Integrasi Numerik, Persamaan Differensial, Pendekatan dan Evaluasi

Fungsi, Pemecahan Persamaan Simultas, Stabilitas Numerik

Referensi : 1. Haryono. 1983. *Metode Numerik*. Erlangga.
2. Rice. 1985. *Numerical Method Software and Analysis*. Mc. Graw Hill.
3. Carnahan, Wilkhes. 1973. *Digital Computing and Numerical Methods*. John Willey. *Applied Numerical Analysis*

Nama Mata Kuliah : AIK 4

Kode Mata Kuliah : TM00106

Prasyarat : TM00105

Materi Kuliah : Memiliki kedalaman wawasan islam serta mampu merekonstruksi wacana pemikiran Islam yang berkembang. Perkembangan pemikiran mencakup pemikiran kalam, filsafat, fiqh dan tasawuf.

Referensi : Fazlurrahman, *Islam*

Mukti Ali, *Alam Pikiran Islam Modern di Timur Tengah*

Nama Mata Kuliah : Kinematika

Kode Mata Kuliah : TM00310

Prasyarat :

Materi Kuliah : Penggunaan komputer untuk Analisis Numerik, Algoritma, Analisis Kesalahan, Mencari Akar Persamaan, Integrasi Numerik, Persamaan Differensial, Pendekatan dan Evaluasi Fungsi, Pemecahan Persamaan Simultas, Stabilitas Numerik

Referensi : 1. Haryono. 1983. *Metode Numerik*. Erlangga.
2. Rice. 1985. *Numerical Method Software and Analysis*. Mc. Graw Hill.
3. Carnahan, Wilkhes. 1973. *Digital Computing and Numerical Methods*. John Willey. *Applied Numerical Analysis*

Nama Mata Kuliah : Mekanika Getaran

Kode Mata Kuliah : TM00323

Prasyarat :

Materi Kuliah : Pendahuluan, Persamaan gerak sistem SDOF, Aplikasi dari Lagrange Approach, Getaran bebas dengan redaman viskos, Sistem getaran paksa harmonis, Kondisi pembebanan periodik dan respons, Kondisi pembebanan khusus dan respons, Instrumen Pengukur Getara

Referensi : 1. William T. Thomson, "Theory of Vibration with Applications", Second edition, Prentice Hall, Inc. 1981.
2. Timoshenko, S. , "Vibration Problems in Engineering", Fifth Edition, John Wiley & Sons, Inc, 1990.
3. Leonard Meirovitch, "Elements Of Vibration Analysis", International Edition, McGraw-Hill, 1986.
4. Daniel J. Inman, "Engineering Vibration", Second Edition, Prentice Hall, 2001

Nama Mata Kuliah : ISBD

Kode Mata Kuliah : TM00201

Prasyarat :

Materi Kuliah : Sebagai komponen yang paling utama dalam ISBD ada empat disiplin yaitu, 1. Filsafat, 2. Teologi, 3. Sejarah, 4. Sastra dan Seni. Masing-masing komponen secara permukaan diintegrasikan menjadi hubungan antara manusia dengan delapan unsur kemanusiaan yaitu cinta kasih, keindahan, keadilan, penderitaan, pandangan hidup, tanggung jawab, kegelisahan, dan harapan. Berdasarkan hal tersebut diharapkan dapat membentuk kompetensi mahasiswa. A. memberi kepekaan terhadap lingkungan budaya. B. mengembangkan seluruh potensi kemanusiaan dalam merespon realita sosial budaya masyarakat. C. dapat memanusiawikan insan akademik terhadap pengaruh negatif. D. membentuk dan menciptakan jiwa Pancasila, e. dapat memaknai dan mengevaluasi setiap fenomena sosial budaya. F. mencerminkan sikap kritis, analitis, dalam kompetensi menuju berpikir integratif komprehensif

Referensi : Djoko Widagdo dkk, 1979. Ilmu Budaya Dasar. Jakarta: Bumi Aksara
Supartono W, 2004. Ilmu Budaya Dasar. Bogor: Ghalia Indonesia
Deliar nov, 1995, Perkembangan Pemikiran Ekonomi. Jakarta: Grafindo Persada
Taufik Abdulah, 1988. Agama, Etos Kerja dan Ekonomi. Jakarta: LP3ES

Nama Mata Kuliah : Mekanika Fluida II
Kode Mata Kuliah : TM00320
Prasyarat : TM0319
Materi Kuliah : Aliran inviscid dan incompressible, Analisa dimensi, Persamaan differensial dasar tak berdimensi, Aliran internal, Aliran eksternal, Analisa pipa-pipa seri, paralel dan bercabang, Teori lapis batas, Pengukuran aliran

Referensi : 1. Robert W. Fox and Alan T. McDonald, "Introduction to Fluid Mechanics", Fifth Edition, John Wiley & Sons Inc., New York, 1998.
2. Irving H. Shames, "Mechanics of Fluids", Third Edition, McGraw-Hill Inc, New York, 1992

Nama Mata Kuliah : Ekonomi Teknik
Kode Mata Kuliah : TM00424
Prasyarat :
Materi Kuliah : Simple interest, Component interest, Cash flow diagram, Single payment, Component amount, Present worth factor, Equal paymen series

Referensi : 1. Grant EL., & GW. Ireson, *principles of Engineering Economy*, The Roland Press Co., New York, 1970
2. Newman, Donald G. *Engineering Economic Analysis, ed.2*, Engineering Press Inc. California, 1983
3. Thuesen, HG. Et al., *Engineering Economy, ed.4*, Prentice Hall of India, New Delhi, 1975

Nama Mata Kuliah : STATISTIK INDUSTRI
Kode Mata Kuliah : TM00325
Prasyarat :
Materi Kuliah : Pendahuluan, Populasi, Sampel Data dan Klasifikasi, Pancara Frekuensi, Probabilitas, Teori Kemungkinan, Distribusi

Kemungkinan, Metode Root Square, Regresi Linier, Regresi Parabola, Non Linier dan Regresi Multivariabel, Statistika : Pengujian Statistika, Hipotesa, Metode Pungujian Null Hypotesis, Hipotesis Alternatif, Chi Kwadrat, Pengujian dengan Distribusi

- Referensi : 1. PA. Suryadi. 1976. *Pendahuluan Teori Kemungkinan dan Statiska*, ITB. Bandung. Anton Dayan. 1981. *Pengantar Metode Statistik. Jilid I dan II. LP3ES*. Jakarta.
2. J. Suprpto, MA. 1981. *Statistik Teori dan Aplikasi. Jilid dan II. Erlangga*. Jakarta

Nama Mata Kuliah : Pengendalian Otomatis

Kode Mata Kuliah : TM00411

Prasyarat :

Materi Kuliah : Pendahuluan, Basic System Model, Sistem model, Transform. Laplace, Signal flow, Dynamic Response System, Closed Loop Controllers, Discontinuous controller, Continuous

- Referensi : 1. W. Bolton, "*Mechatronics - Electronic Control Systems in Mechanical and Electrical Engineering*", Prentice-Hall, 2nd Edition, Malaysia, 1999.
2. Katsuhiko Ogata, "*Modern Control Engineering*", Prentice Hall Inc, New Delhi, 1986.
3. Albert C.L, Coggan D.A., "*Fundamentals of Industrial Control*", ISA, NC, 1996

Nama Mata Kuliah : Teknik Pembakaran dan Bahan Bakar

Kode Mata Kuliah : TM00413

Prasyarat :

Materi Kuliah : Bahan bakar, Bahan Bakar Padat, Bahan Bakar Cair, Bahan Bakar Gas, Pembakaran dan Termodinamika, Pembakaran dalam ICE, Peralatan Pembakaran, Pembakaran Pracampur (premixed), Pembakaran Difusi, Lidah api turbulen

- Referensi : 1. Kuo, "*Fundamental of Combustion*", John Wiley & Sons.
2. Turn, Stephen R, "*An Introduction to Combustion*",
3. Jenbacher, "*Energy System*", 1977. Michael J. Moran and Howard N.
4. Saphiro, "*Fundamental of Engineering*

Thermodynamics”, John Wiley & Sons., 4th Edition, New York USA 2001

Nama Mata Kuliah : Mesin Konvesi Energi I

Kode Mata Kuliah : TM00414

Prasyarat :

Materi Kuliah : Kajian Umum tentang Pompa dan Instalasinya, Pompa Reciprocating, Pompa Centrifugal, Operasi Pompa Centrifugal, Pompa Aliran Axial (Pompa Propeller), Kompresor Aliran Axial, Kompresor Centrifugal, Kompresor Reciprocating

Referensi :
1. *Dietzel, Fritz “Turbin, Pompa Dan Kompresor”*, alih bahasa Dakso Sriyono, Erlangga, Jakarta 1996
2. *Cohen, H, Rogers, GFC. Saravanmutto, HIH “Gas Turbine Theory”*, 3rd.ed, Longman Scientific & Technical, Singapore

Nama Mata Kuliah : Manajemen Operasi

Kode Mata Kuliah : TM0420

Prasyarat :

Materi Kuliah : Konsep Manajemen Operasi, Perencanaan & pengendalian proyek, Analisis proses dan Perencanaan pekerjaan, Perencanaan Produk dan Pemilihan Proses, Tata letak pabrik dan lintasan penyeimbangan, Perencanaan Sistem Kualitas, Peramalan, Perencanaan Aggregate, Persediaan (Inventory), Materials Requirement Planning

Referensi :
1. *Chase & Aquilano, “Production Operations Management”*, Irwin, 1996.
2. *Jay Heyzer, Barry Render: Operations Management*, Prentice Hall

Nama Mata Kuliah : Polimer dan Komposit

Kode Mata Kuliah : TM00328

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Struktur Dasar Polimer, Morfologi Polimer, Karakteristik sifat mekanik polimer dan analisa sifat-sifatnya, Polimer-polimer industri, Teknologi Serat, Bahan komposit, Perilaku Komposit Satu Arah, Teori Elastisitas Bahan Anisotropik, Sifat Makroskopis Komposit

Referensi : 1. Fred W. Billmeyer, Jr, 1984, *Textbook of Polymer Science*, John Wiley & Sons.
2. L.H. Sperling, 1986 *Introduction to Physical Polymer Science*, John Wiley & Sons.
3. Malcolm R. Stevens, Lis Sopyan, 2001, *Kimia Polimer*, Penerbit PT Pradnya Paramita

Nama Mata Kuliah : Mesin Konvesi Energi II

Kode Mata Kuliah : TM00415

Prasyarat : TM00414

Materi Kuliah : Pendahuluan, Motor Pembakaran Dalam jenis SIE, Motor Pembakaran Dalam jenis CIE, Turbin Gas, Motor Pembakaran luar, Turbin uap, Mesin Pendingin, Pengkondisian udara, Mesin Konversi Energi non Konvensional

Referensi : 1. Cohen, H, Rogers, GFC. Saravanmutto, HIH "Gas Turbine Theory", 3rd.ed, Longman Scientific & Technical, Singapore.
2. Dietzel, Fritz "Turbin, Pompa Dan Kompresor", alih bahasa Dakso Sriyono, Erlangga, Jakarta 1996
3. Stoccker, WF "Refrigeration And Air Conditioning", Tata McGraw-Hill Co. Ltd., New Delhi, 1980

Nama Mata Kuliah : Dinamika Teknik

Kode Mata Kuliah : TM00322

Prasyarat :

Materi Kuliah : Prinsip Newton I, II & III, Persamaan gerak benda kaku pada gerak translasi, Persamaan gerak benda kaku pada gerak rotasi, Persamaan gerak benda kaku pada gerak general bidang datar, Prinsip D'Alembert, Kerja, Energi kinetik, Enersi Potensial, Partikel dan Benda Kaku

- Referensi : 1. R. C. Hibbeler, "Engineering Mechanics : Dynamics", Prentice Hall Inc. 1997.
2. J. L. Meriam, L. G. Kraige, " Engineering Mechanics, Dynamics", 2nd Edition, John Wiley and Sons, Inc. 1987.
3. Ferdinand p. Beer, E. Russell Johnston Jr. " Vector Mechanics for Engineers, Dynamics", Third SI Metric Edition, McGraw-Hill.

Nama Mata Kuliah : Metode Penelitian

Kode Mata Kuliah : TE0643

Prasyarat : TE0328

Materi Kuliah : Metode dan proses penelitian (ide / judul, strategi, desain dan perancangan penelitian), Jenis dan unsur-unsur penelitian (variabel hubungan antar variabel penelitian), Pengukuran dan penyusunan skala (prinsip-prinsip pengukuran, penyusunan skala, validitas, reabilitas, instrumen penelitian, penentuan sample, pembuatan kuesioner, teknik wawancara), Analisa data (prinsip-prinsip analisa data, metode analisa data, metode eksperimen), Laporan hasil penelitian tata tulis, format laporan.,Teknik Presentasi

Nama Mata Kuliah : Mekatronika

Kode Mata Kuliah : TE0771

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Pendahuluan : Kerangka umum Sistem Mekatronika dan kendali; Konsep Sensor, transduser, pengukuran; Karakteristik unjuk kerja mekatronik; klasifikasi sensor/Transduser; Sensor Mekanik; Resistive, Inductive; dan Pengkondisi sinyal; Sensor Digital; Akuisisi Data. Aktuator dan penguat daya. Komponen aktuator: aktuator mekanik, hidrolis, pneumatik, elektrik. Pemodelan sistem mekatronik:(diagram dan matematika) dari: mekanika translasi/rotasi; fluida; termal; umum Respon sistem dinamik dan macam kendali : Kendali analog, Digital, logic. Komponen Kendali: Mikroprosesor; PLC, Microcontroller, antarmuka masukan luaran.; Perancangan sistem mekatronika.

- Referensi : 4. W.Bolton; MECHATRONICS (Elektronik Control Systems in Mechanical Engineering);
5. Krause; Wasynczuk; ELECTROMECHANICAL (Motion

Devices).

6. C S Rangan; GR Sarma; INSTRUMENTATION Devices and System; 3rd Edition; Tata McGraw-Hill, New Delhi1992.

Nama Mata Kuliah : Mekanika & Robotika

Kode Mata Kuliah : TM00409

Prasyarat :

Materi Kuliah : Pendahuluan, Aljabar Boolean, Kontrol Diskrit, Kontrol Diskrit, Ladder Diagram, PLC, Interfacing + Komunikasi Digital, Microprocessor, Pengantar Kontrol Servo

Referensi :

1. W. Bolton, "Mechatronics - Electronic Control Systems in Mechanical and Electrical Engineering", Prentice Hall, 2nd Edition, Malaysia, 1999.
2. W. Bolton, "Mechatronics - Electronic Control Systems in Mechanical and Electrical Engineering", Prentice Hall, 2nd Edition, Malaysia, 1999.
3. Curtis D. Johnson, "Process Control Instrumentation Technology", Prentice Hall, 7th Edition, New Jersey, 2003.
4. Sergey E. Lyshevski, "Electromechanical System, Electric Machines, and Applied Mechatronics", CRC Press LLC, Florida, 2000.
5. Esslingen, "Servo-Pneumatic Controller", FESTO Didactic, 2

Nama Mata Kuliah : Elemen Mesin II

Kode Mata Kuliah : TM00408

Prasyarat : TM00407

Materi Kuliah : Analisa dan Perhitungan Bantalan luncur dan Pelumasan, Analisa, Perhitungan dan Pemilihan Bantalan Gelinding, Analisa dan Perhitungan Kopling Tetap (Coupling) sebagai Elemen Transmisi Daya dan Putaran, Analisa dan Perhitungan Kopling Tidak Tetap (Clutch) Sebagai Elemen Transmisi Daya dan Putaran, Analisa dan Perhitungan Rem (Brake), Analisa dan perhitungan Pegas Heliks, Pegas

Referensi :

1. Deutschman, Aaron D. , "Machine Design, Theory and Practice", Collier Mac millan, International Edition., London 1975.
2. Shigley, Joseph E., "Mechanical Engineering Design", 5th

Edition, Mc Graw Hill 2001.

3. Spotts, M. F., "Design of Machines Elements", Prentice Hall Inc.
4. Dobrovolsky, V., "Machine Elements", Peace

Nama Mata Kuliah : Pemrograman CNC

Kode Mata Kuliah : TM00423

Prasyarat :

Materi Kuliah : Proses Perancangan, Teknologi Komputer dalam Perancangan, Pemodelan Geometrik, Transformasi 2D, Transformasi 3D dan Proyeksi, Kurva Cubic Spline, Teknologi NC/CNC, Pemograman Mesin perkakas NC/CNC

Referensi :
1. Singh, Nanua, *System Approach to Computer-Integrated Design and Manufacturing*, John Wiley & Sons Inc., New York, 1996
2. Bedworth, D.D., M.R. Henderson, and P.M. Wolfe, *Computer Integrated Design and Manufacturing*, McGraw-Hill Book Co., New York, 1991

Nama Mata Kuliah : Metode Penelitian

Kode Mata Kuliah : TM 00502

Prasyarat :

Materi Kuliah : Issues In Research, Planning The Research, Reviewing The Literature, Research Instruments, Finding And Locating Information, Analysing Data, Completing The Research Project
Konsep Dasar penelitian, Identifikasi masalah, Variabel penelitian, Identifikasi populasi dan sampel, Pengambilan dan analisa data, Membuat laporan penelitian.

Referensi :
1. Wilkinson, D. 2000. *The Researcher's Toolkit "The Complete Guide to Practitioner Research"*. Routledge Falmer : New York.
2. Burn, R. 1997. *Introduction to Research Method*. Addison Wesley Longman Australia Pty Limited: South Melbourne 3205 Australia.

3. Bogdan,R. 1982. *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods*. Allyn and Bacon, Inc.: Atlantic Avenue, Boston, Massachusetts
4. Lubis SB, 1992: *Metodologi Penelitian*. ITB. Bandung.
5. Miller D.C.: *Handbook Research design and social measurement*.

Nama Mata Kuliah : Teknik Tenaga Listrik

Kode Mata Kuliah : TM00318

Prasyarat :

Materi Kuliah : Transformator, Generator DC, Motor DC, Motor Induksi, Generator Sinkron, Motor Sinkron, Elektronika Daya, Sistem Proteksi Transformator dan Mesin DC, Sistem Proteksi Motor Induksi dan Mesin Sinkron

Referensi :

1. Therja, B.L., *A Textbook of Technlogy*.
2. Hugnes, E., *Electrical Technology*.
3. Kadir, A., *Mesin Arus Searah*.
4. Tata, *Theory of Alternating Current, Mc Graw-Hill*.
5. Zuhal, *Dasar Tenaga Listrik*

Nama Mata Kuliah : KEWIRAUSAHAAN

Kode Mata Kuliah : TM00504

Prasyarat :

Materi Kuliah : kewirausahaan, identifikasi peluang usaha baru, pembiayaan usaha yang berkembang, hak guna paten (franchising) dan pemasaran langsung dan bentukbentuk kepemilikan, rencana-rencana pemasaran, berakhirnya usaha dan sumber daya manusia bagi organisasi kewirausahaan, perencanaan organisasi kewirausahaan, kepemimpinan dalam kewirausahaan, pengorganisasian aktivitasn individu, motivasi, pembiayaan usaha yang berkembang dan pengembangan organisasi, pembuatan keputusan, pengawasan

Referensi :

1. Masykur Wiratmo, 1994, *Kewirausahaan* (Buku

- Paket), Gunadarma, Jakarta
2. Masykur Wiratmo, 1996, Pengantar Kewirausahaan, BPFE, Yogyakarta
 3. Geoffrey G. Meredith, 1996, Kewirausahaan, Pustaka Banaman Pressindo, Jakarta
 4. Rusman Hakim, 1998, Kiat Sukses Berwiraswasta, Jakarta, Grasindo, Jakarta
 5. Silvia Herawaty, 1998, Kewiraswastaan IPWI, Jakarta
 6. Peter F Drucker, 1994, Kewiraswastaan, PT Gelora Aksara Pratama, Jakarta

Nama Mata Kuliah : Teknik Cor

Kode Mata Kuliah : TM00416

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Dasar pengecoran, Pola, Perencanaan produk coran, Cetakan Pasir, Penuangan besi cor, Peleburan dan Penuangan macam logam, Pemeriksaan coran, Cacat coran dan pencegahan, Pengecoran khusus

Referensi :

1. *Pat I, Mangonon, The Principles of materials selection for engineering design, Prentice-Hall, Inc, 1999*
2. *Jon Campble, Castings, Butterworth-Heinemann Ltd, 1991*

Nama Mata Kuliah : Proses Permesinan

Kode Mata Kuliah : TM00419

Prasyarat : -

Materi Kuliah : Pendahuluan, Optimasi proses pemesinan, Mekanisme pahat, Sistem referensi, CNC-Bubut, CNC-Freis, Metode pergeseran titik nol, Masukan data pergeseran ke tabel PSO

Referensi :

1. *Koren Y., "Computer Control of Manufacturing System", Mc Graw Hil Internasional Book Company.*
2. *EMCO Manual.*

Nama Mata Kuliah Teknik Pembentukan

Kode Mata Kuliah TM00422

Prasyarat

Materi Kuliah Klasifikasi Proses, Dasar-dasar metalurgi, Uji material dan tegangan luluh, Kriteria tegangan luluh dan tegangan, Gaya pembentukan, Proses penarikan logam lembaran, Penarikan logam batangan dan tabung, Proses ekstrusi, Proses pengerolan plat, Tempa

Referensi 1. Rowe, G. Edwaid Arnold, "Principle of Industrial Metal Working" London, 1997.
2. Lange, Kurt, "Handbook of metal Forming", Mc Graw Hill, 1985.
3. Dieter, G., "Mechanical Metallurgy", Mc Graw Hill, 1988.
4. Schey, J.A., "Introduction to Manufacturing Processes", McGraw Hill

Nama Mata Kuliah Sistem Manufaktur Lanjut

Kode Mata Kuliah TM00421

Prasyarat

Materi Kuliah Prinsip dasar manufaktur, Prinsip pemodelan, Ekonomi produksi, Computer Integrated Manufacturing, Model assembly line, Konsep Komputer Integrated Operasi, Penjadwalan dan pengurutan operasi, System pergudangan, Simulasi sistem manufaktur

Referensi 1. Askin, R.G., "Modelling and Analysis of Manufacturing Systems", John Wiley, 1993.
2. Groover, M., "Automation, Production System, and Computer-Aided Manufacturing", Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 1980.
3. Bralla, James S., "Handbook of Design for Manufacturability". Prentice Hall, 2002

D. PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI (S1)

1. Visi, Misi dan Tujuan

Visi Menjadi program studi Teknik Industri yang bermutu di tingkat Nasional pada Tahun 2020 dengan keahlian di bidang Sistem Manufaktur.

Misi

5. Membekali mahasiswa sebagai calon sarjana Teknik Industri yang ahli dalam bidang rekayasa industri dan berakhlak mulia melalui proses pembelajaran yang berkualitas.
6. Mendidik dan menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dalam bidang rekayasa industri.
7. Mengembangkan proses belajarmengajar yang inovatif dengan menyediakan sarana pendidikan yang memadai untuk mendapatkan lulusan yang bermutu.
8. Menciptakan atmosfir akademik yang berkelanjutan melalui kegiatan mahasiswa yang inovatif kreatif sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang mampu beradaptasi dengan perubahan dimasa depan.
9. Mengadakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan teknologi terpadu yang berwawasan lingkungan.

Tujuan

1. Menguasai dasar-dasar ilmiah dan keterampilan dalam bidang teknik industri sehingga mampu menemukan, memahami, menjelaskan dan merumuskan cara penyelesaian masalah keteknik-industrian
2. Mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan keteknik-industrian dalam kegiatan produktif dan pelayanan kepada masyarakat dengan sikap dan perilaku yang sesuai dengan tata kehidupan bersama
3. Mampu bersikap dan berperilaku dalam membawakan diri berkarya di bidang keahlian teknik industri maupun dalam berkehidupan bersama di masyarakat
4. Mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang teknik industri

2. Profil Lulusan

- 1) Menerapkan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya melalui penalaran ilmiah berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif
- 2) Mengkaji pengetahuan dan/ atau teknologi di bidang keahliannya berdasarkan kaidah keilmuan, atau menghasilkan karya desain/seni beserta deskripsinya berdasarkan kaidah atau metoda rancangan baku, yang disusun dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir
- 3) Mempublikasikan hasil tugas akhir atau karya desain/seni, yang memenuhi syarat tata tulis ilmiah, dan dapat diakses oleh masyarakat akademik

- 4) Menyusun dan mengkomunikasikan ide dan informasi bidang keilmuannya secara efektif, melalui berbagai bentuk media kepada masyarakat akademik
- 5) Mengambil keputusan secara tepat berdasarkan analisis dalam melakukan supervise dan evaluasi terhadap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya
- 6) Mengelola pembelajaran diri sendiri
- 7) Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.

a. Kompetensi utama

Profil	Diskripsi Learning Outcomes
<i>Industrial system planner</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memakai alat analitis dan komputasional 2. Mampu melakukan pengumpulan dan pengolahan data serta merancang eksperimen dan menganalisis data hasil eksperimen
<i>Industrial system designer</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu merancang sistem integral yang terdiri dari manusia, material, informasi, peralatan dan energi serta menentukan performansinya dengan pendekatan sistem 2. Mampu mengidentifikasi dan menformulasikan masalah perbaikan dalam sistem integral dengan menggunakan pendekatan sistem 3. Mampu mencari solusi dari masalah yang diformulasikan 4. Mampu membuat keputusan untuk mengimplementasikan hasil-hasil pemecahan masalah dan mempunyai wawasan luas sehingga dapat memahami dampaknya terhadap konteks sosial, lingkungan dan konteks lokal maupun global
<i>Research and Development</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu beradaptasi terhadap teknik dan alat analisis baru yang diperlukan dalam menjalankan praktek profesi ke-teknik-industrian-nya 2. Mampu berkomunikasi dengan efektif 3. Mampu bekerja sama dalam tim secara efektif baik sebagai pemimpin maupun anggota 4. Memahami dan menyadari tanggung jawab profesi dan etika

3. Struktur Kurikulum

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata kuliah	sks	Matakuliah Prasyarat	Kompetensi		
					Umum	Utama	Khusus
Semester 1							
1	TD00509	PENGANTAR TEKNIK INDUSTRI	3	-		√	
2	TD00303	FISIKA DASAR 1	3	-		√	
3	TD00316	BAHASA INGGRIS I	2	-	√		
4	TD00307	PENGETAHUAN BAHAN	2	-		√	

		TEKNIK					
5	TD00301	KALKULUS 1	3	-		√	
6	TD00103	AIK 1	2	-	√		
7	TD00517	PENGANTAR ILMU EKONOMI	2	-		√	
8	TD00201	ILMU SOSIAL DAN BUDAYA DASAR	3	-	√		
	Jumlah sks		20				
Semester 2							
1	TD00308	ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN	2	-		√	
2	TD00317	BAHASA INGGRIS II	2	TD00316	√		
3	TD00108	PENDIDIKAN PANCASILA	2	-	√		
4	TD00109	PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN	2	-	√		
5	TD00508	MENGGAMBAR TEKNIK	2	-		√	
6	TD00104	AIK II	2	TD00103	√		
7	TD00306	INDUSTRI KIMIA	3	-		√	
8	TD00304	FISIKA DASAR 2	2	TD00303		√	
9	TD00302	KALKULUS 2	3	TD00301		√	
	Jumlah sks		20				
Semester 3							
1	TD00315	MEKANIKA TEKNIK	2	TD00304		√	
2	TD00403	OPERATION RESEARCH 1	3	TD00302		√	
3	TD00305	STATISTIKA INDUSTRI I	3	TD00302	√		
4	TD00105	AIK III	2	TD00104			√
5	TD00409	PSIKOLOGI INDUSTRI	2	TD00509		√	
6	TD00318	ELEMEN MESIN	2	TD00304		√	
7	TD00501	KONSEP DASAR SISTEM	2	TD00509		√	
8	TD00102	BAHASA INDONESIA	3	-	√		
9	TD00406	PRAK FISIKA DASAR	1	TD00304		√	
	Jumlah sks		20				
Semester 4							
1	TD00402	STATISTIKA INDUSTRI II	2	TD00305	√		
2	TD00106	AIK 4	2	TD00105		√	
3	TD00524	PENGENDALIAN DAN PENJAMINAN MUTU	2	TD00509		√	

4	TD00404	ANALISIS BIAYA	2	TD00517		√	
5	TD00312	ORGANISASI MANAJEMEN INDUSTRI	2	TD00509		√	
6	TD00504	OPERASIONAL RESEARCH II	2	TD00403		√	
7	TD00506	PEMODELAN & ANALISIS SISTEM	2	TD00308		√	
8	TD00401	PRAKTIKUM PEMODELAN & ANALISIS SISTEM	1	TD00308		√	
9	TD00410	PRAKTIKUM STATISTIK INDUSTRI	1	TD00305		√	
10	TD00516	SISTEM INFORMASI MANAJEMEN	2	TD00308		√	
11	TD00515	MANAJEMEN LINGKUNGAN	2	TD00306		√	
Jumlah sks			20				

Semester 5

1	TD00510	PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI	2	TD00509, TD00402		√	
2	TD00411	MAGANG/PKL	3	MIN TLH MENEMPUH 74 SKS		√	
3	TD00518	PERANCANGAN EKSPERIMEN	3	TD00509, TD00402		√	
4	TD00519	PERANCANGAN SISTEM KERJA	2	TD00509		√	
5	TD00412	PRAKTIKUM PSK	1	TD00509		√	
6	TD00413	PRAKTIKUM PPPRODUKSI	1	TD00509, TD00402		√	
7	TD00523	PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PRODUK	3	TD00524		√	
8	TD00505	EKONOMI TEKNIK	3	TD00404		√	
9	TD00414	KEWIRAUSAHAAN	2	-		√	
Jumlah sks			20				

Semester 6

1	TD00203	KKN	3	TLH MAGANG/PKL			√
2	TD00512	SISTEM PRODUKSI	2	TD00510		√	
3	TD00415	PRAKTIKUM SISTEM	1	TD00510		√	

		PRODUKSI					
4	TD00514	METODOLOGI PENELITIAN	2	TD00102		√	
5	TD00527	SISTEM MANUFAKTUR	2	TD00509		√	
	TD00417	PRAKTIKUM SISTEM MANUFAKTUR	1	TD00509		√	
6	TD00313	MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA	2	TD00409, TD00312		√	
7	TD00311	ANALISA KEPUTUSAN	2	TD00402		√	
8	TD00314	MANAJEMEN KEUANGAN	2	TD00517		√	
9	TD00309	MANAJEMEN PEMASARAN	2	TD00523		√	
Jumlah sks			19				
Semester 7							
1	TD00319	MANAJEMEN RANTAI PASOK	2	-		√	
2	TD00416	ANALISIS KELAYAKAN USAHA	3	TD00601, TD00309		√	
3		PILIHAN 1	2	-		√	
4		PILIHAN 1	2	-		√	
5		PILIHAN 1	2	-		√	
6	TD00511	TATA LETAK PABRIK	3	TD00519		√	
7	TD00310	MANAJEMEN PROYEK	3	TD00313		√	
8	TD00419	PROPOSAL	2	TD00514		√	
Jumlah sks			17				
Semester 8							
1		PILIHAN 2	2	-		√	
2		PILIHAN 2	2	-		√	
3	TD00526	TUGAS AKHIR	6	TD00419		√	
Jumlah sks			10				
Total sks Keseluruhan			146				

Mata Kuliah Pilihan :

PILIHAN 1

No	Kode Mata kuliah	Nama Mata kuliah	sks	Matakuliah Prasyarat	Kompetensi		
					Umum	Utama	Khusus
1	TD00601	MANAJEMEN TEKNOLOGI	2	TD00313		√	
2	TD00602	MANUFAKTUR BERKELANJUTAN	2	TD00515		√	

3	TD00603	MANAJEMEN PERAWATAN	2	TD00302		√	
4	TD00604	MANAJEMEN TRANSPORTASI	2	TD00309		√	
Jumlah sks			8				

PILIHAN 2

1	TD00605	ANALISA PRODUKTIVITAS	2	TD00310		√	
2	TD00606	KUALITAS LAYANAN	2	TD00509		√	
3	TD00607	TEKNIK KEANDALAN	2	TD00302		√	
Jumlah sks			6				
Total sks MK Pilihan			14				

DESKRIPSI MATA KULIAH

Nama mata kuliah : Pengantar teknologi industri
 Kode mata kuliah : TD00509
 Prasyarat : -
 Materi kuliah : Penjelasan GBPP dan Kontrak perkuliahan, pengantar sejarah perkembangan disiplin teknik industri, Perancangan sistem produksi, Perancangan dan pengawasan operasi, Perencanaan dan perancangan fasilitas, Optimasi, Analisis ekonomi teknik, Pengendalian kualitas statistik

Referensi : 1. Hilk, Philip E., 1977, **Introduction to Industrial Engineering And Management Science**, Mc Graw-Hill Kogukusha, Tokyo.
 2. Hari Purnomo, 2004, **Pengantar Teknik Industri**, Graha Ilmu, Yogyakarta.
 3. I Nyoman Pujawan, 1995, **Ekonomi Teknik**, Guna Widya, Jakarta
 4. P. Siagian, 1987, **Penelitian Operasional**, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
 5. Sritomo Wignjosebroto, 1995, **Pengantar Teknik Industri**, Guna Widya, Jakarta.
 6. Wayne C. Turner, 1993, **Introduction to Industrial And Systems Engineering**, Prentice-Hall, Inc, New Jersey.

Nama mata kuliah : FISIKA DASAR I
 Kode mata kuliah : TD00303
 Prasyarat : -
 Materi kuliah : Pengukuran Besaran Satuan dan Vektor , Gerak dalam satu dimensi, Gerak Dalam dua dimensi, Dinamika , Usaha dan energi, Momentum linear dan tumbukan, Gerak rotasi, Keseimbangan, Gravitasi, Mekanika fluida, Getaran dan

gelombang, Bunyi, Optika , Panas.

Referensi : David Halliday & Robert Resnick (Pantur Silaban Ph.D & Drs. Erwin Sucipto). (1989). *FISIKA*, Erlangga-Jakarta.
Paul A. Tipler (Dr. Bambang Soegijono). (2001). *FISIKA, Untuk Sains dan Teknik*, Erlangga-Jakarta.
Douglas C. Giancoli. (2001). *FISIKA*, Erlangga-Jakarta

Nama mata kuliah : BAHASA INGGRIS I

Kode mata kuliah : TD00316

Prasyarat : -

Materi kuliah : **Reading**: to able to find specific information about *introduction of Industrial Engineering*, to make conclusion and improve the vocabulary
Speaking: to be able to introduce oneself and others
Reading: to able to find specific information about *competency in Industrial Engineering*, master the vocabulary related to the text
Writing: to able to write about daily activities
Speaking: to be able to tell daily activities
Reading: to able to find specific information about *History of Industrial Engineering*, to master the vocabulary related to the text
Writing: to able to write personal experience
Speaking: to be able to tell famous figures
Reading: to able to find specific information about *The Role of Industrial Engineering*, to master the vocabulary related to the text
Writing: to able to write personal experience
Speaking: to be able to tell about future life
Reading: to able to find specific information about *Forecasting in Industry*, to master the vocabulary related to the text
Reading: to able to find specific information about *Process Planning*, to master the vocabulary related to the text

Referensi : 7. Jawas U, et al, *English for Industrial Engineering*. Language Center: UMM Press. Malang
8. Linda Lonon Blantob. 2001. *Composition Practice (3rd Ed)*. Heinle & Heinle. Thompson Learning: USA

Nama mata kuliah : PENGETAHUAN BAHAN TEKNIK

Kode mata kuliah : TD00307

Prasyarat : -

Materi kuliah : Klasifikasi material teknik; Sifat-sifat umum material teknik; Berbagai macam material teknik yaitu: logam ferrous, baja dan paduannya, besi tuang dan paduannya, logam non ferrous, logam ringan, logam berat, paduan non ferrous, material non logam, plastic karet, refractory, gelas/kaca, keramik: Berbagai macam penerapan dari material teknik pada permesinan; Teori tentang cara-cara pengujian material teknik. Struktur dan kristal logam; Deformasi plastis kristal logam; Dislokasi dan cacat atomik logam; Nuklasi dan pertumbuhan butir; Pembentukan logam; Logam – logam tuang; *Recovery* dan *recrystallization*; Presipitasi larutan padat; Mekanisme penguapan logam; Pengujian destruktif dan non destruktif serta evaluasi perubahan karakteristik logam

Referensi : Avner, Sidney H. *“Introduction to Physical Metallurgy”*. Bardji HP. *“Teori Pengujian Bahan”*. (Laboratorium Pengujian Material). Djaprie, Sriati. Vleck, Van. *“Ilmu dan Teknologi Bahan”*. Djaprie, Sriati. *“Metalurgi Fisik Modern”*. Henct, L. *“Ultra Structure Processing of Ceramics, Glasses and Composites”*. New York: John Willey & Sons. HT. Angus. *“Cast Iron (Physical and Engineering Properties)”*. Keyser. *“Materials Data Books”*. Kingery, W. *“Introduction to Ceramic” Series on Science and Technology of Materials*. New York: John Willey & Sons.”. Laktin, Y. *“Engineering Physical Metallurgy”*. Leslie, William C. *“The Physical Metallurgy of Steel”*. Sugiarto. *“Teknologi Pengolahan Bahan”*. (Diktat kuliah). Surdia, Tata. *“Pengetahuan Bahan Teknik”*. Verhoeven, John D. *“Fundamental of Physical Metallurgy”*.

Nama mata kuliah : KALKULUS I

Kode mata kuliah : TD00301

Prasyarat : -

Materi kuliah : Sistem bilangan real, fungsi satu peubah, limit dan kekontinuan fungsi, turunan, penggunaan turunan, pengertian integral tak tentu sebagai anti turunan,

Referensi : 1. Purcell dan Vanberg, Kalkulus dan Geometri Analitik, Jilid 1, 2000

2. L. Leithold, Kalkulus dan Ilmu Ukur Analitik, 1986
3. S. Salas dan E. Hille, Calculus of One and Several Variables, 1982

Nama mata kuliah : PENGANTAR ILMU EKONOMI
Kode mata kuliah : TD00517
Prasyarat : -
Materi kuliah : Ilmu Ekonomi, Permintaan, Penawaran, Elastisitas, Produksi Biaya Produksi, Bentuk-Bentuk Pasar Persaingan, Produk-Nasional dan Pendapatan Nasional, Kebijakan Fiskal dan Moneter, Pertumbuhan Ekonomi dan Pembangunan, Ekonomi Internasional

Referensi :

1. Soediyono R., Pengantar Ekonomi Mikro; Perilaku Harga dan Konsumen, seri diktat kuliah, Penerbit Gunadarma, 1993
2. Suparmoko, Pengantar Ekonomika Mikro, BPFE Yogyakarta, 2000
3. Farid Wijaya, Teori ekonomi makro, BPFE. UGM, Yogyakarta 1999
4. Sadono sukirno, Pengantar teori ekonomi makro, Edisi ke 3, PT. RajaGrafindo Persada, Jakarta, 2002
5. Farid Wijaya, Pengantar ekonomi makro, BPFE. UGM, Yogyakarta 2000
6. Suparmoko, Pengantar ekonomi makro, BPFE UGM, Yogyakarta 2000
7. Pranata Raharja dan Mandala Manurung, Teori Ekonomi Makro: Suatu Pengantar, LPFE UI, Jakarta 2001
8. Nopirin, Pengantar Ekonomi Makro dan Mikro, BPFE, UGM, Yogyakarta, 2000
9. Kusnadi, Kusdi Raharjo, Rudi Zaedah, Ekonomi Mikro pendekatan akuntansi, Univ. Brawijaya, Malang, 1997

Iskandar Putong, Pengantar Ekonomi: Mikro & Makro, Ghalia Indonesia, Jakarta, 2000

Nama mata kuliah : AIK I
Kode mata kuliah : TD00103
Prasyarat : -
Materi kuliah : Pendahuluan, Islam sebagai way of life, Hakekat manusia dalam pandangan islam, Manusia dan kehidupan, Iman dan pengaruhnya dalam kehidupan, Tauhid dan urgensinya bagi kehidupan muslim, Konsep aqidah dalam islam, Syirik dan bahaya bagi manusia,

Referensi : Syirik zaman modern
 Abdulrahim M. Imaluddin.1983. Kuliah Tauhid. Bandung : YAASIN.
 Ahmad Azhar Basyir, Refleksi pemikiran keagamaan, mizan, Bandung, 1983.
 Al-faruqi, Ismail Raji. 1995. Tauhid Bandung,: Penerbit pustaka.
 Al-Jaizairi, Abu Bakar Jabir.1999. Pedoman hidup seorang muslim(terj.Musthafa Aini,dkk.), Madinah : Maktabatui ulum wal hikam.
 Al-Qardhawi, yusuf.1996. Madkhal Ila Ma'rifati al-Islam. Kairo : Maktabah Wabah.
 Djarnawi Hadikusuma, Risalah Islamiyah, Persatua, Yogyakarta,t.t.
 Ilyas, Yunahar. 1998. Kuliah Akidah Islam. Yogyakarta: LPPI UMY
 _____.2000. Kuliah akhlaq, Yogyakarta: LPPI UMY.
 Kuntowijoyo, Muslim Tanpa Masjid: Esai-esai Agama, Budaya dan Politik dalam Bingkai Strukturalisme Transedental. Bandung : Mizan, 2001.
 Masjid, Abdul, dkk. 1996. Al-Islam I, Malang: LSIK JMM.
 Musa, M.Yusuf.1988. Islam Suatu Kajian Komprehensif. Jakarta : CV. Rajawali.
 Pasha, Musthafa kamal. 2003. Fikih Islam Sesuai dengan putusan Majelis Tarjih. Yogyakarta: Citra Karsa Mandiri.
 PP Muhammadiyah. Himpunan Putusan Tarjih.
 Rahman, Fazlur. 1979. Tema pokok Al-qur'an. (terj. Anas Mahyuddin). Bandung: Pustaka
 Shihab, M.Quraish.2003. Wawasan Al-qur'an. Cet.XIV.Bandung:Mizan.
 Syaltut,Mahmud.1984.Akidah dan Syariah Islam I.(terj. Fachruddin HS). Jakarta:Bumi Aksara_____.1985. Akidah dan Syariah Islam II.(terj. Fachruddin HS). Jakarta: Bumi Aksara.
 Syekh Muhammad Abduh. Tt. Risalah Tauhid. Bulan Bintang.
 Yusuf Qardhawi.2010. Fikih Jihad. Bandung.Mizan

Nama Mata Kuliah : ILMU SOSIAL DAN BUDAYA DASAR
 Kode Mata Kuliah : TD00201
 Prasyarat : -
 Materi Kuliah : Sebagai komponen yang paling utama dalam IBD ada empat disiplin yaitu, 1. Filsafat, 2. Teologi, 3. Sejarah, 4. Sastra dan Seni. Masing-masing komponen secara

permukaan diintegrasikan menjadi hubungan antara manusia dengan delapan unsur kemanusiaan yaitu cinta kasih, keindahan, keadilan, penderitaan, pandangan hidup, tanggung jawab, kegelisahan, dan harapan. Berdasarkan hal tersebut diharapkan dapat membentuk kompetensi mahasiswa. A. memberi kepekaan terhadap lingkungan budaya. B. mengembangkan seluruh potensi kemanusiaan dalam merespon realita sosial budaya masyarakat. C. dapat memanusiawikan insan akademik terhadap pengaruh negatif. D. membentuk dan menciptakan jiwa pancasila, e. dapat memaknai dan mengevaluasi setiap fenomena sosial budaya. F. mencerminkan sikap kritis, analitis, dalam kompetensi menuju berpikir integratif komprehensif

Djoko Widagdo dkk, 1979. Ilmu Budaya Dasar. Jakarta: Bumi Aksara

Supartono W, 2004. Ilmu Budaya Dasar. Bogor: Ghalia Indonesia

Deliar nov, 1995, Perkembangan Pemikiran Ekonomi. Jakarta: Grafindo Persada

Taufik Abdulah, 1988. Agama, Etos Kerja dan Ekonomi.

Referensi : Jakarta: LP3ES
: FISIKA DASAR 2
Nama Mata Kuliah :
Kode Mata Kuliah : TD 00304
Prasyarat : TD00303
Materi Kuliah : Mengenal dan memahami tentang hukum-hukum alam dan penalarannya sebagai dasar untuk memecahkan persoalan-persoalan yang berhubungan dengan Mekanika, Listrik Magnet, Termo Físika dan Gelombang serta Físika Modern. Materi meliputi : Getaran, Gelombang, Fluida

Referensi : 1. Sears dan Zemasky. Fisika untuk Universitas.
2. Alonso.Finn. Fundamentals University Physics.

Nama mata kuliah : ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN
Kode mata kuliah : TD00308
Prasyarat : -
Materi kuliah : Pengenalan komputer dan pemrograman : komputer yang lalu dan sekarang, komponen-komponen komputer, pemecahan masalah dan pemrograman, pemrosesan program bahasa level-tinggi. Algoritma : representasi algoritma, contoh algoritma yang efisien, flow chart. Pengenalan bahasa pemrograman C : tipe dan data dasar C, deklarasi variabel dan inisialisasi,

operator-operator (matematika, bitwise, relasi dan logika), evaluasi ekspresi, hierarki operator, type casting. Struktur kontrol C : seleksi - if then else, switch, iterasi - for, while, do-while, pentingnya pemrograman terstruktur C. gambaran umum tentang header file dan pustaka. Input/Output : i/o (buffer-character, string, formatted, unformatted), pengecekan kesalahan i/o. fungsi dan persoalannya : fungsi, passing parameter dengan nilai, tipe data C lanjutan, jangkauan variabel, pre-processor C, pilihan-pilihan kompiler C, makro dan konstan. Pointer dan array : fungsi passing parameter dengan alamat, aritmatika pointer, penyediaan memori, pembebasan memori. Tipe data anstrak : statemen typedef, struktur, penunjuk ke fungsi, linked-list. Penunjuk dan tool Pengembangan Program : penunjuk ke fungsi, make. Revisi.

- Referensi : Wang P.S., An Introduction to ANSI C on Unix, 1993
Graham Glass, UNIX for Programmers and Users : A Complete Guide, 1993
- Nama mata kuliah : BAHASA INGGRIS II
Kode mata kuliah : TD00317
Prasyarat : TD00316
Materi kuliah : **Reading:** to able to find specific information about *Identifying Customer Needs*, to make conclusion and improve the vocabulary
Writing: to able to write a formal invitation letter
Speaking: to be able to describe a picture
Reading: to able to find specific information about *Implication of Automation*, master the vocabulary related to the text
Writing: to able to write a procedure
Reading: to able to find specific information about *Characteristics of successful product development*, to master the vocabulary related to the text
Writing: to able to make a list
Reading: to able to find specific information about *Principles of Design*, to master the vocabulary related to the text
Writing: to able to write an advertisement
Speaking: to be able to promote a product
Reading: to able to find specific information about *The concepts of production systems*, to master the

vocabulary related to the text

Reading: to able to find specific information about ***Scheduling in production control***, to master the vocabulary related to the text

Referensi : Jawas U, et al, ***English for Industrial Engineering***.
Language Center: UMM Press. Malang
Some advertisement from newspapers

Nama mata kuliah : Pendidikan Pancasila

Kode mata kuliah : TD00108

Prasyarat : -

Materi kuliah : Nilai-nilai dan filsafat pancasila, Rumusan dan Sistematika Pancasila dalam Sejarah Perkembangan Ketatanegaraan Indonesia, Identitas Nasional Bangsa Indonesia, Nasionalisme Bangsa Indonesia, Demokrasi dan Pendidikan Demokrasi di Indonesia.

Referensi : 10. Miriam Budiardjo. 1995. Dasar-Dasar Ilmu Politik.
Penerbit : PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta

11. Elly M. Setiardi. 2007. Pendidikan Pancasila untuk Perguruan Tinggi. Penerbit : PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta

9. Arinto Mahagyarso dkk. 2002. Good Lokal Governance; Instrumen-Instrumen Pendukung Penerapan Tata Pemerintahan yang Baik. Penerbit : BUILD – Breaktrough Urban Initiatives for Local Development - Jakarta.

10. Depdagri. 2004. Sepuluh Prinsip Tata Pemerintahan yang Baik di Indonesia. APEKSI, APKASI, ADEKSI & ADKASI Jakarta.

11. Departemen Dalam Negeri. 2004. Instrumen Penilaian Diri dalam Penerapan Good Governance di Indonesia. Penerbit : BUILD – Breaktrough Urban Initiatives for Local Development - Jakarta.

12. Departemen Dalam Negeri, UNCHS & UNDP. 2002. Mengenal Tata Pemerintahan yang Baik (Good Governance) di 9 Kota Indonesia. Penerbit : BUILD – Breaktrough Urban Initiatives for Local Development - Jakarta.

Nama mata kuliah : Pendidikan Kewarganegaraan

Kode mata kuliah : TD00109

Prasyarat : -

Materi kuliah : Hak dan Kewajiban Warga Negara serta Tugas dan Tanggung Jawab Negara, Konstitusi dan Penegakan Aturan Hukum (Rule of Law), Perkembangan Hak Azasi

Manusia (HAM) di Indonesia, Mengenal Geopolitik Indonesia dalam Perspektif Wawasan Nusantara, Mengenal Geostrategi Indonesia dan Ketahanan Nasional, Politik dan Strategi Nasional, Mengenal Tata Pemerintahan yang Baik, Masyarakat Madani,

Referensi :

1. Miriam Budiarmo. 1995. Dasar-Dasar Ilmu Politik. Penerbit : PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta
2. Trianto dan Titik Triwulan Tutik. 2007. Falsafah Negara dan Pendidikan Kewarganegaraan, Penerbit : Prestasi Pustaka Publisher
3. Sumarsono dkk. 2008. Pendidikan Kewarganegaraan. Penerbit : PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta
4. Supriatnoko. 2008. Pendidikan Kewarganegaraan. Penerbit : PT. Penaku Jakarta
5. A. Ubaidillah dan Abdul Rozak. 2008. Pendidikan Kewargaan; Demokrasi, Hak Azasi Manusia dan Masyarakat Madani=. Penerbit : ICCE UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Cetakan Ketiga
6. Winarno. 2008. Paradigma Baru Pendidikan Kewarganegaraan. Penerbit : PT.Bumi Aksara Jakarta Cetakan Ketiga

Nama mata kuliah : KALKULUS II
 Kode mata kuliah : TD00302
 Prasyarat : TD00301
 Materi kuliah :

1. Integrasi (Pengertian Integrasi, Rumus-rumus Dasar Integrasi, Integral Tak Tentu, Integral Tertentu)
2. Metode Integrasi (Integrasi dengan Substitusi, Integrasi Parsial, Integrasi Fungsi Trigonometri, Substitusi Trigonometri, Integral Fungsi Rasional, Substitusi Khusus, Rumus-rumus Reduksi)
3. Fungsi Transenden (Logaritma dan Eksponen, Invers Fungsi Trigonometri)
4. Luas dan Integral Tertentu (Luas, Integral Tertentu, Sifat-sifat Integral tertentu)
5. Volume Benda Putar (Pengertian Benda Putar, Metode Cakram, Metode Kulit)
6. Luas Permukaan Benda Putar (Pengertian Panjang Busur, Permukaan Putar)
7. Integral Tak Wajar dan Integral Lipat dua (Integral tak Wajar, Luas dan Integral Lipat dua, Integral Lipat dua dalam Koordinat Polar)

8. Differensial Parsial Orde Tinggi (Differensial Fungsi Tersusun, Diferensial Parsial Orde Tinggi, Turunan lebih tinggi suatu fungsi tersusun, Fungsi Implisit dalam beberapa Variabel Jacobian)
9. Kalkulus dalam Geometri (Pengali Lagrange, kasus dengan satu pengali Lagrange, kasus dengan dua pengali Lagrange, Kurva dan Permukaan dalam Ruang)

Referensi : 1. Soemartojo, N. *Kalkulus Dasar*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI, Jakarta, 1999
 2. Frank Ayres, *Differential and Integral Calculus 2/ed*, McGraw-Hill Book Company, New York, 1978

Nama mata kuliah : MENGGAMBAR TEKNIK
 Kode mata kuliah : TD00508
 Prasyarat : -
 Materi kuliah : Pengetahuan membuat gambar teknik yang meliputi; alat-alat gambar, macam-macam garis, huruf dan angka yang dipergunakan; Pengetahuan sistemproyeksi; kuadran (ruang penempatan obyek), teori proyeksi; Proyeksi sejajar dan tidak sejajar, proyeksi tegak lurus dan miring, proyeksi pandangan jamak (Amerika dan Eropa), proyeksi aksonometri (isometri, dimetri dan trimetri); Proyeksi elementer dari garis, bidang, benda; Bidang bantu (auxiliary view plan); Intersection (pertembusan); Development (kupasan). **Pemberian tugas menggambar teknik** yang meliputi proyeksi aksonometri, pertembusan, kupasan dan gambar proyeksi Amerika dan Eropa. Pengetahuan membaca gambar; Pemberian ukuran gambar; Pengetahuan potongan Prosedur menggambar dan penyederhanaan untuk macam-macam ulir, roda gigi, pegas, bantalan; Teori tentang toleransi linier, toleransi sudut, toleransi geometri, serta hubungan ketiga-tiganya; Konfigurasi permukaan dalam gambar kerja; Gambar assembling. **Pemberian tugas menggambar mesin** yang meliputi ukuran gambar, potongan, toleransi linier, toleransi sudut dan toleransi geometri serta gambar susunan

Referensi : Abbas. 1952. "Ilmu Bangunan Pesawat Jilid II – Alat-Alat

Bagian Pesawat”.

Jakarta:

Penerbit H. Stam.

Abbott. 1986. *“Practical Geometri and Engineering Graphics”*. Blackie and Sons.

London: Glasgow.

French. Et. All. 1992. *“Mechanical Drawing – CAD Comunication”*. New York:

Mc.Graw-Hill. International Editions.

Giesecke at. All. 1990. *“Principles of Engineering Graphics”*. New York: Maxwell

Macmillan. International Edition.

Lambri. 1952. *“Ilmu Ukur Melukis”*. Jakarta: Penerbit Buku H. Stam.

Sugiarto. 1987. *“Menggambar Mesin-Menurut Standard ISO”*. Jakarta: Pradnya Paramita

Nama mata kuliah	:	INDUSTRI KIMIA
Kode mata kuliah	:	TD00306
Prasyarat	:	-
Materi kuliah	:	Materi, struktur atom, sistem periodik, ikatan kimia, persamaan kimia, stoikiometri, pengolahan kimia, energi, bahan kimia dari batu bara, gas industri, Industri semen
Referensi	:	<ol style="list-style-type: none">1. Schaum outline series, College Chemistry, Mc. Graw Hill, New York, 19812. Hiskia Achmad, Penuntun belajar kimia dasar, Citra Adytia Bakti, Bandung, 19923. Ralp HP-Suminar, Kimia dasar prinsip dan terapan modern, Erlangga, Jakarta4. George T. Austin, Industri Kimia, Erlangga, Jakarta, 1997
Nama mata kuliah	:	AIK 2
Kode mata kuliah	:	TD00104
Prasyarat	:	TD00103
Materi kuliah	:	Pendahuluan, Hakekat Ibadah, Shalat : Hakekat Shalat, Puasa, Haji, Ibadah Maliah, Akhlak. Macam-macam akhlak, akhlak dan keluarga, Akhlak Sosial, Muamalah, Islam dan persoalan hidup dan kerja, Islam dan masalah harta dan jabatan, Epilog
Referensi	:	Abdul Munir Mulkan.2010. Jejak Pembaruan Sosial Keagamaan kiai Ahmad Dahlan. Jakarta: Buku Kompas. Abdul Munir Mulkan. 2009. Sufi Pimggiran. Kanisius.

Abu Bakar Jabir Al-Jazairi.1999. Pedoman Hidup Seorang Muslim (terj.Musthafa Aini dkk.), Madinah: Maktabatul Ulum wal Hikam.

Departemen Agama. Al-qur'an dan terjemahannya.

Haedar Nashir, Ibrah Kehidupan, Sosiologi Makna untuk Pencerahan Diri, SM, Yogyakarta,2012.

Haedar Nashir, pendidikan karakter berbasis agama dan kebudayaan, Multi pressindo, Yogyakarta,2013.

Hamka. Tasauf modern. Panji Masyarakat.

Ki Bagus Hadikusumo. Pustaka Hati. Toko Buku Siaran Majelis Tarjih dan Tajdid, Risalah Islam Bidang Akhlaq, SM, Yogyakarta.

PP Muhammadiyah. Himpunan Putusan Tarjih. Suara Muhammadiyah.

PP Muhammadiyah. Pedoman Hidup Islami Warga Muhammadiyah. Suara Muhammadiyah.

Syagir Jamaluddin. 2011. Kuliah fiqh Ibadah. LPPI UMY.

Toshihiko Izutsu. 1993. Etika Beragama dalam Qur'an. Bandung: Pustaka Firdaus.

Yunahar Ilyas.1999. Kuliah Akhlaq. Yogyakarta: LPPI UMY.

Nama mata kuliah : MEKANIKA TEKNIK
Kode mata kuliah : TD00315
Prasyarat : -
Materi kuliah : Konsep dasar tentang tegangan; tarik, tekan geser, termal, rakitan, kerja / ijin; Deformasi elastis, plastis; modulus elastisitas, modulus geser, modulus bulk, angka Poisson. Analisis tegangan dua dimensi secara analitis dan grafis; tegangan biaksial, tegangan geser murni, tegangan dalam (bejana tekan dinding tipis, sambungan keling, sambungan las), tegangan utama. Analisis tegangan akibat torsi; pada poros, pada pegas hilik, pada tabung dinding tipis, pada profil. Analisis pada sistem batang statis tertentu; macam sendi, momen lentur, gaya lintang, gaya normal, diagram, diagram gaya lintang, diagram gaya normal, diagram momen lentur, tegangan lentur.. Sistem dengan beban puntir; diagram bidang momen puntir, sudut puntir poros, puntiran pada penampang berdinding tipis dan penampang bentuk profil, tegangan akibat puntir, tegangan akibat puntiran dan lenturan. Analisis pada sistem statis tak tentu; batang dan kerangka.

- Referensi : 1. Timoshenko, S. and Young, D.H. 1976. *“Strength of Materials”*. Volume I: New York.
2. Popov, E.P. 1986. *“Mechanic of Materials”*. Jakarta: Erlangga.
3. Schaum’s Outline Series. *“Strength of Materials”*.
4. Vazirani, V.N. *“Analysis of Structure”*. Khana Publisher 2-B Nath Market. Nai Sarakk. Delhi-6.

Nama mata kuliah : OPERASIONAL RESEARCH 1
Kode mata kuliah : TD00403
Prasyarat : TD00302
Materi kuliah : Pengantar OR, Model matematika, Linier Prigraming (LP), Penugasan, Transportasi, Sistem antrian

Nama mata kuliah : STATISTIK INDUSTRI 1
Kode mata kuliah : TD00305
Prasyarat : TD00301, TD00302
Materi kuliah :

- Statistik deskriptif yang meliputi : Pengolahan data, serta maknanya untuk mendukung analisis, bentuk-bentuk Grafik penyajian hasil olahan data yang ekspresif.
- Ukuran-ukuran statistik untuk mendiskriptifkan sumber data atau populasi.
- Konsep Probailitas yang meliputi: Pengertian probabilitas Obyektif dan subyektif, Variable rando, Sample space, serta penyajian –penyajian dalam bentuk diagram vent, Hukum penjumlahan, perkalian, probabilitas, Probabilitas kondisional, moment, ekspekatsi, teori penaksiran, Distribusi probabilitas, distribusi Probabilitas dengan variable random majemuk serta contoh aplikasinya.

- Referensi :
 - *Ronald E Walpole dan Myers, Raymond H. 1985. Probability and Statistics for Engineers and Scientist. Terjemahan. Edisi 3, Mc Millan.*
 - *Miller, Irwin, et.al. 1977. Probability & statistic for engineer. New York. PHI.*

Nama mata kuliah : PSIKOLOGI INDUSTRI
Kode mata kuliah : TD00409
Prasyarat : -
Materi kuliah : Sejarah Psikologi industri, motivasi dan kepuasan kerja, stress dalam pekerjaan, kepemimpinan, gaya & aktivitas dalam kepemimpinan, konflik dan ketrampilan

negoisasi, teknologi komunikasi dan proses interpersonal, psikologi konsumen.

- Referensi :
1. Atkinson, R.L. et. al, Intoduction to Psychology, 8th edition, Harcourth Brace Jocanovich, Inc 1983.
 2. Mc Cormick E.J & Tiffin, Industrial Psychology, 6th, Prentice Hall Inc, Englewood Cliffs, New Jersey, 1974.
 3. Kartono. K. Psikologi Umum, Cetakan III, CV Mandar Maju, Bandung, 1996.

Nama mata kuliah : ELEMEN MESIN
Kode mata kuliah : TD00603
Prasyarat : -
Materi kuliah : Pengertian tentang: Sifat Mekanik Bahan, Tegangan, Konsentrasi Tegangan dan Safety Factor, Metode Perancangan dengan Elemen Mesin yang meliputi: Kriteria Kegagalan, Sambungan (Kerut, Las, Baut, Paku Keling), Ulir Pengangkat, Poros, Kopling Tetap, Bantalan (Gelinding dan Luncur) serta Pegas (Ulur dan Daun).

- Referensi :
1. Deutschman, Aaron D. , "Machine Design, Theory and Practice", Collier Mac millan, International Edition., London 1975.
 2. Shigley, Joseph E., "Mechanical Engineering Design", 5th Edition, Mc Graw Hill 2001.
 3. Spotts, M. F., "Design of Machines Elements"., Prentice Hall Inc.
 4. Dobrovolsky, V., " Machine Elements", Peace Publisher

Nama mata kuliah : KONSEP DASAR SISTEM
Kode mata kuliah : TD00501
Prasyarat : -
Materi kuliah : Pendahuluan, System thinking, System concepts, System modeling, Event simulation, Decision analysis

- Referensi :
- Daelenbach, Hans, 1994 : System and Decision Making". John Wiley & sons, New York

Nama mata kuliah : BAHASA INDONESIA
Kode mata kuliah : TD00102

Prasyarat : -
Materi kuliah : Aspek Penalaran dalam Karangan, Penalaran Induktif, Penalaran Deduktif, Hakikat Karangan Ilmiah, Kegiatan menulis di perguruan tinggi, Penyusunan karya tulis ilmiah, Laporan, Usulan karya tulis ilmiah, Metode Ilmiah, Perencanaan Penulisan Karangan Ilmiah, Format Usulan Penelitian, Laporan Ilmiah, Surat Menyurat.

Referensi : 17. Akhadiyah, Sabarti. 1988. Pembinaan Kemampuan Menulis Bahasa Indonesia. Jakarta : PT. Gelora Aksara Pratama.
18. Hadi, Sutrisno. 1984. Bimbingan Menulis Skripsi, Thesis. Yogyakarta : Psikologi. GAMA.
19. Indriati, Ety. 2001. Menulis Karya Ilmiah. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
20. Keraf, Gorys. 2003. Argumentasi dan Narasi. Jakarta : Gramedia
21. _____, 1981. Eksposisi dan Deskripsi. Jakarta : Gramedia.
22. Nasution, S. 1967. Buku Petunjuk Membuat Thesis, Skripsi, Book Report, Laporan. Bandung : Jemmars
23. Sudjana, S. 2001. Tuntunan Penyusunan Karya Ilmiah, Makalah – Skripsi – Tesis- Disertasi. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
24. Silchan, dan Soedjito. 1999. Surat Menyurat Resmi Bahasa Indonesia. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Nama mata kuliah : PRAK. FISIKA DASAR
Kode mata kuliah : TD00406
Prasyarat : TD00303, TD00304
Materi kuliah : Besaran, hukum Newton, Termometri-kalorimetri.
Referensi : David Halliday & Robert Resnick (Pantur Silaban & Erwin Sucipto), (1989).
FISIKA, Erlangga-Jakarta.
Paul A. Tipler (Dr. Bambang Soegijono). (2001). *FISIKA, Untuk Sains dan Teknik*, Erlangga-Jakarta.
Douglas C. Giancoli. (2001). *FISIKA*, Erlangga-Jakarta

Nama mata kuliah : AIK 3
Kode mata kuliah : TD00105

Prasyarat : TD00104
Materi kuliah : Pendahuluan, Pemurnian dan pembaruan di dunia Muslim, Dakwah Islam di Nusantara dan asal usul Muhammadiyah, Sejarah Muhammadiyah, Matan Keyakinan dan cita – cita hidup Muhammadiyah, Kepribadian Muhammadiyah, Mukadimah anggaran dasar dan anggaran rumah tangga Muhammadiyah, Muhammadiyah sebagai gerakan Islam yang berwatak tajrid dan tajdid, Muhammadiyah sebagai gerakan social, Muhammadiyah sebagai gerakan pendidikan, Muhammadiyah dan pemberdayaan perempuan, Muhammadiyah sebagai gerakan ekonomi, Peran kebangsaan Muhammadiyah di Indonesia, Epilog.

Referensi : A Hasyim. tt. Muhammadiyah Jalan Lurus.
Abdul Mu'ti. 2009. Islam berkemajuan kisah perjuangan KH. Dahlan dan Muhammadiyah masa awal. Al-Washath.
As'ad Abu Khalil. 1995. Revival and Renewal.
Azhar Basyir. tt. Visi Misi Muhammadiyah.
Din Syamsudin (ed.). 1990. Muhammadiyah kini dan esok. Jakarta: Pustaka Panjimas.
Haedar Nashir, 2006. Meneguhkan ideologi gerakan Muhammadiyah, Malang, UMM-Press.
Haedar Nashir, 2008. Khittah Muhammadiyah bidang politik, Yogyakarta: Suara Muhammadiyah (SM)
Haedar Nashir, dkk. 2009, Manhaj Gerakan Muhammadiyah. Yogyakarta: SM.
Haedar Nashir. 2010. Muhammadiyah Gerakan Pembaruan, Yogyakarta: SM.
Haedar Nashir. 2011. Muhammadiyah Abad Kedua. Yogyakarta: SM.
Hambali, Hamdan. 2010. Ideologi Muhammadiyah. Yogyakarta: SM.
Heri Sucipto dan Nadjamuddin Ramli. 2005. Tajdid Muhammadiyah, dari Ahmad Dahlan hingga A. Syafi'i Ma'arif. Jakarta: Grafindo.
Jarnawi Hadikusumo. tt. Dua belas langkah Muhammadiyah.
Khozin dan Imam Syaukani (ed). 2000, Pembaruan Islam; Konsep, Pemikiran dan Gerakan. UMM-Press.

Nama mata kuliah : STATISTIK INDUSTRI II
Kode mata kuliah : TD00402

Prasyarat : TD00305
Materi kuliah : Pendahuluan (Tinjauan Umum tentang statistika), Variabel Acak (Diskrit dan Kontinue), Distribusi Teoritis dan Harapan, Distribusi Binomial, Distribui Poisson, Distribusi Normal, Distribusi Chi Square (Chi Kuadrat, Teori Penaksir, Pengujian Hipotesis, Regresi Sederhana, Regresi Ganda

Referensi :
1. Sudjana, (1996), "Metoda statistika", Tarsito Bandung.
2. Rath and Strong's, (2005), "Six Sigma Advanced Tools Pocket Guide", Penerbit Andi.
3. Walpole Ronald, E., and Myers, Raymond, H (1995), "Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuwan", ITB Bandung.
4. Anto Dajan., 1986, 'Pengantar Metode Statistik – Jilid 2', Jakarta LP3ES

Nama mata kuliah : PENGENDALIAN DAN PENJAMINAN MUTU
Kode mata kuliah : TD00524
Prasyarat : -
Materi kuliah : Manajemen kualitas, TQM, Just in time, Kepemimpinan kualitas, QA, seventools, QFD, kano model, Six sigma dan lean six sigma pada industri manufaktur, Malcolm Baldrige National Quality Award, penyusunan dokumen mutu.

Referensi :
1. Ariani, 2008, Manajemen Kualitatif, Pendekatan Sisi Kualitatif, Penerbit Ghalia Indonesia.
2. Juran, Juran's Quality Handbook, 1979, Mc Graw Hill
3. Wijaya, 2011, Manajemen Kualitas Jasa, Desain Servquel, QFD dan Kano disertai dengan contoh aplikasi dalam penelitian, PT Indeks Indonesia.
4. Yuri, Nurcahyo R, 2013, TQM Manajemen Kualitas Total Dalam Perspektif Teknik Industri, PT Indeks Indonesia
5. Gasperz. Fontana, 2011, Lean Six Sigma For Manufacturing and Service Industries, Penerbit Vinchristo Publication.

Nama mata kuliah : ANALISIS BIAYA
Kode mata kuliah : TD00404

Prasyarat : -
Materi kuliah : Peran Akuntan dalam Organisasi, hubungan akuntansi keuangan, perbedaan akuntansi manajemen dan akuntansi keuangan, ruang lingkup dan tujuan akuntansi manajemen, gambaran tentang rantai nilai dalam akuntansi manajemen, Analisis Biaya Volume Laba, asumsi dan terminology biaya volume laba, metode biaya volume laba, penggunaan "what if analysis", Activity Based Cost system (ABC), pengertian ABC dan perilaku biaya dan model, Master Budget, jenis-jenis anggaran, sekuensial penyusunan anggaran, Quality Cost, pengertian biaya kualitas, evaluasi kinerja kualitas, pengertian teori konstrain, JIT, pengertian konsep JIT, manajemen persediaan dan rantai supply, Performance Measurement, berbagai pengukuran kinerja keuangan, pemilihan horizon waktu untuk pengukuran pada organisasi multinasional.

Referensi : Horngren, Charles T., Srikant M. Datar, and George Foster, *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, 13th edition, Prentice Hall International Inc., 2009.
Hansen, Don R., Maryanne M. Mowen ed 7, "*Management Accounting*", Thomson South-Western, 2005.
Garrison & Noren, *Managerial Accounting*, Edisi 11, Mc Graw Hill, 2006

Nama mata kuliah : ORGANISASI MANAJEMEN INDUSTRI
Kode mata kuliah : TD00312
Prasyarat : TD00506
Materi kuliah : Pendahuluan (Manajemen), Organisasi, Etika, Leadership, Motivasi, Manajemen Konflik, Staffing, Training, Team Building, Performance Appraisal, Decision Making and Problem Solving

Referensi : 1. Brown, Warren B. & Dennis J. Moberg, (1980), *Organizing, Theory and Management, A Macro Approach*, John Willey and Sons, New York..
2. Goetsch, David L., (2002), *Effective Supervision : a guidebook for supervisors, team leaders, and work coaches.*, Prentice Hall, New Jersey.
3. Hanafi, M. 2003, *Manajemen*, Edisi Revisi, Akademi Manajemen Perusahaan YKPN Yogyakarta.

4. Putti, Joseph M., (1987), *Management, A Functional Approach*, McGraw-Hill, New York.

Nama mata kuliah : OPERASIONAL RESEARCH II
Kode mata kuliah : TD00504
Prasyarat : TD00403
Materi kuliah : Integer programming, teori permainan (game theory),
programa dinamis, proses keputusan MARKOV, teori
antrian

Referensi : Siswanto, Operation Research, Erlangga.
Taha, Hamdy M, 1999, Riset Operasi.
Dimiyati Tjutju T, Operation Research dan OR 1.

Nama mata kuliah : PEMODELAN DAN ANALISIS SISTEM
Kode mata kuliah : TD00506
Prasyarat : TD00510
Materi kuliah : Pendahuluan Studi Simulasi: Pengertian dan tujuan
simulasi, Manfaat dan kelebihan pendekatan simulasi,
Penerapan Simulasi. Dinamika Sistem: Definisi dari
sistem dan model, Teori Dasar Sistem, Pemodelan &
Simulasi. Prinsip Umum Simulasi Sistem Peristiwa Diskrit
(SSPD). Model Statistik dalam Simulasi: Alasan
Penggunaan Probabilitas dan Statistik dalam Simulasi,
Tinjauan Ulang Terminologi dan Konsep, Model-Model
Statistik yang Berguna, Distribusi Variabel Acak.
Gambaran Umum Model-model Antrian. Pembangkitan
Bilangan Acak. Pembangkitan Variabel (variate) Acak.
Analisis Data Simulasi: Input Modeling, Verifikasi dan
Validasi Model Simulasi, Analisis keluaran Model
Tunggal.

Referensi : 1. J. Banks, et.al., "Discrete Event System Simulation",
3ed., Prentice-Hall
2. Law & Kelton, et.al., "Simulation Modeling &
Analysis", Mc. Graw-Hill Inc., Singapore

Nama mata kuliah : PRAKTIKUM PEMODELAN DAN ANALISIS SISTEM
Kode mata kuliah : TD00407
Prasyarat : TD00506
Materi kuliah : Pengenalan Promodel Pertama Kali, Multiple Parallel
Identical Locatiopn and Routing Rules, Uncertainty in
Routing, Variables, Multi Location and Multi Entities,
Temporary Batching-Group/Ungroup, Permanent
Batching-Combine, Permanent Attachment-Joint,
Temporary Attachment – Load /Unload, Accumulation

of Entities – Accum, Dynamic Plot, Multiple Run, Ooptimasi – Simrunner.

- Referensi :
1. J. Banks, et.al., "Discrete Event System Simulation", 3ed., Prentice-Hall
 2. Law & Kelton, et.al., "Simulation Modeling & Analysis", Mc. Graw-Hill Inc., Singapore

Nama mata kuliah : PRAKTIKUM STATISTIK INDUSTRI
Kode mata kuliah : TD00401
Prasyarat : TD00305, TD00402
Materi kuliah : Pendahuluan dan pengenalan entry data dengan SPSS, Statistik Deskriptif (Deskriptif dan Frekuensi), Statistik Inferensi (Uji T Satu Sampel, Dua Sampel, Uji T Dua Sampel Berpasangan, dan Uji Z), Analisa Regresi, Analisa Korelasi, Chi Square, Anova (One Way ANOVA dan Two Way ANOVA), Uji Validitas dan Reliabilitas.

- Referensi :
1. Sudjana, (1996), "Metoda statistika", Tarsito Bandung.
 2. Walpole Ronald, E., and Myers, Raymond, H (1995), "Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuwan", ITB Bandung.
 3. Aplikasi SPSS 16.0

Nama mata kuliah : SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
Kode mata kuliah : TD00516
Prasyarat : -
Materi kuliah : Konsep sistem, konsep SIM, Struktur SIM, Teknologi Sistem Informasi, konsep pengambilan keputusan, konsep informasi, manusia sebagai pemroses informasi, konsep-konsep sistem, konsep perencanaan dan pengendalian, Struktur organisasi manajemen, dukungan sistem untuk perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan, pembuatan perencanaan sistem informasi jangka panjang, pembuatan dan penerapan sistem aplikasi

- Referensi :
1. Davis, Manajemen Information System
 2. Frank, G, Kirk, Total System Development for Information system
 3. Harry Katzan, Distributed Information Systems
 4. IBM, Bussiness system Policy
 5. Murdich & Ross, Information System for modern management

Nama mata kuliah : MANAJEMEN LINGKUNGAN
Kode mata kuliah : TD00515
Prasyarat : -
Materi kuliah : Dasar ilmu lingkungan, Azas-azas lingkungan, daya dukung alam, dampak industri, pencemaran udara, pencemaran air, pencemaran daratan, indikator biologi, dampak pencemaran udara, dampak pencemaran air, dampak pencemaran daratan, usaha penanggulangan pencemaran lingkungan nonteknis, usaha penanggulangan pencemaran lingkungan teknis, dampak industri tekstil dan penanggulangan

Referensi : 1. Isminingsih G, Teknologi Bersih, Balai besar Pengembangan Industri Tekstil, Bandung
2. Otto Sumarwoto, Analisa Dampak Lingkungan
3. Sastrawijaya, A.T, Pencemaran Lingkungan, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta
4. Wardana Arya Wisnu, Dampak Pencemaran Lingkungan, Penerbit And Ofset, Yogyakarta

Nama mata kuliah : AIK 4
Kode mata kuliah : TD00106
Prasyarat : TD00105
Materi kuliah : Pendahuluan, Karya monumental unat islam dalam IPTEKS, Hakikat IPTEKS dalam Pandangan Islam, Kewajiban menurut ilmu, mengembangkan dan mengamalkannya, Etika pengembangan dan penerapan IPTEKS dalam pandangan islam, Integrasi Islam dan Ilmu pengetahuan, Paradigma pengembangan IPTEKS, Science, Paradigma Islam tentang ilmu science, Etika islam dalam penerapan ilmu, Prinsip dan ajaran islam dalam ilmu, Dakwah bil hal melalui pengembangan dan penerapan IPTEKS, Tanggung jawab ilmuwan muslim dalam berbangsa dan bernegara, Epilog

Referensi : Ahmad Baiquni, islam dan ilmu pengetahuan modern, Penerbit Pustaka, Jakarta, 1983.
Al-qur'an dan hadits sahih Bukhari dan muslim.
AM. Saefuddin Anshari. Ilmu Filsafat dan Agama.
Fazlurrahman, 1983. Tema pokok Al-qur'an. Bandung: Pustaka.
Fazlurrahman, Islam dan modernitas. Bandung: Pustaka
Harun Nasution, Akal dan Wahyu dalam. Islam, Penerbit UI press, Jakarta, 1980.

Himpunan Putusan Tarjih Muhammadiyah, PP Muhammadiyah, solo.

Ismail, Raji al-Faruqi. Islamisasi Ilmu Pengetahuan. Bandung : Pustaka.

Kumpulan Fatwa MUI.

Kuntowijoyo. 2001. Muslim Tanpa Masjid: Esai-Esai Agama, Budaya dan politik dalam Bingkai Strukturalisme Transedental. Bandung: Mizan.(Khususnya bab penutup "Ilmu Sosial Profetik: Etika Pengembangan Ilmu social).

Makmur Makka. Habibi: Kecil otak semua.

M. Dawam Rahardjo. 1996. Ensiklopedi Al-qur'an. Jakarta: Paramadina.

M. Quraish Shihab. Membuikan Al-qur'an, Mizan, Bandung,1992

M. Quraish Shihab. 2003. Wawasan Al-qur'an. Cet. XIV. Bandung : Mizan.

M. Quraish Shihab. 2004. Membumikan Al-qur'an. Bandung: Mizan.

Maurice Bucaille. 1976. Bible, Qur'an dan sains modern. Jakarta: Midas Surya Grafind.

Nurcholish majid. Islam Doktrin dn peradaban, yayasan wakaf paramadina. Jakarta. 1992.

Omar Mohammad al-Thaumi al-Syaibani,1987. Falsafah Pendidikan Islam. Jakarta. Bulan Bintang.

Othman Bakar. Tauhid dan sains. Kuala Lumpur.

Toshihiko Izutsu. 1983.Etika Beragama dalam Qur'an. Bandung: Pustaka Firdaus.

Yusuf Qardhawi. Al-qur'an sumber ilmu pengetahuan..

Yusuf Qardhawi. Al-qur'an. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi .

Zaqlul An-Najar. Hadis Nabi dan Sains. Kuala Lumpur: Al-Hidayah

Nama mata kuliah : PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI
Kode mata kuliah : TD00510
Prasyarat : TD00305,TD00403
Materi kuliah : Peranan Perencanaan dan Pengendalian Produksi, Konsep dasar produksi: kapasitas, laju produksi dan waktu. Forecasting: Pengertian Peramalan, Peramalan kualitatif, Type peramalan kuantitatif (Time series and Causal -Assosiative). Perencanaan Agregat dan Disagregat. Jadwal Induk Produksi (Master Production Schedule). Pengendalian Persediaan : Metoda ABC, EOQ/EMQ. Keseimbangan Lini Produksi dan

Penjadwalan Produksi. Penjadwalan tenaga kerja: Pengertian, Shift Scheduling, Scheduling to Variation Within Each Shift, Alternatif Work Pattern

Referensi : 1. Bedworth, D., *Integrated Production Control Systems*, John Willey & Sons Inc., New Yorkk, 1982
2. Fogarty, Donald W., John H. Blackkstone and Thomas R Haoffman, *Production & Inventory Management*, South-Western Publishing Co., Ohio, 1991

Nama mata kuliah : PKL
Kode mata kuliah : TD00525
Prasyarat : MIN 74 SKS

Nama mata kuliah : PERANCANGAN EKSPERIMEN
Kode mata kuliah : TD00407
Prasyarat : TD00305
Materi kuliah : Unsur penting dalam perancangan, prinsip dalam perancangan percobaan, penentuan ulangan dalam percobaan, langkah-langkah dalam merancang suatu percobaan, rancangan acak lengkap, model RAL tetap dengan ulangan sama, model RAL tetap dengan ulangan tidak sama, RAL model acak dengan ulangan sama, Rancangan acak kelompok, Rak dengan beberapa pengamatan per perlakuan per kelompok, Rancangan bujur sangkar latin, Rancangan bujur sangkar Graeco latin, Percobaan factorial, Factorial dengan RAL, factorial dengan RAK, Rancangan petak terbagi dengan RAL, rancangan petak terbagi dengan RAK, Rancangan petak-petak terbagi dengan Rak, rancangan petak-petak terbagi dengan RAK, Analisa regresi untuk percobaan tunggal, analisa regresi untuk percobaan berfaktor, Analisis beragam untuk RAL, Analisis beragam untuk RAK, Analisa beragam untuk percobaan factorial

Referensi : - Gaspersz Vincent, metode perancangan percobaan, Amico Bandung, 2000

Nama mata kuliah : PERANCANGAN SISTEM KERJA
Kode mata kuliah : TD00405
Prasyarat : -
Materi kuliah : 1. Definisi, ruang lingkup, serta kaitan antar analisis perancangan kerja dengan mata kuliah lain dalam system produksi. Metode yang

dipakai dalam pengukuran kerja mencakup diagram pareto, diagram sebab akibat, peta – peta kerja. Metode perancangan system kerja mencakup ergonomi , faal kerja, studi gerakan, prinsip-prinsip ekonomi gerakan. Pengukuran kerja dengan criteria waktu mencakup jam henti, sampling pekerjaan, waktu baku serta pengembangannya, waktu gerakan mencakup faktor kerja, waktu gerak dasar, pengukuran waktu gerakan MTM I, II, III serta MOST. Mata kuliah ini didukung oleh kegiatan laboratorium.

2. Analisis system kerja, antropometri teknik, studi dan ekonomi gerakan, desain system manusia – mesin, desain area kerja, desain pekerjaan, desain lingkungan kerja. Desai produk dan tambahan informasi. Pengujian system kerja dan standarisasi system kerja.

Referensi :

- Pulat B. Mustafa, 1992 ; Fundamentals of Industrial Ergonomics, Prentice hall International Series in Industrial and System Engineering.
- Satalaksana, dkk., 1979, Teknik Tata Cara Kerja, ITB, Bandung

Nama mata kuliah : PRAKTIKUM PERANCANGAN SISTEM KERJA
Kode mata kuliah : TD00503
Prasyarat : TD00405
Materi kuliah : Pendahuluan, Analisa Sistem Kerja (Peta-peta Kerja), Pengukuran dan Perancangan Sistem Kerja (Antropometri dan Product Design), Analisa Sampling Kerja (Work Sampling), Penutup.

Referensi :

- Pulat B. Mustafa, 1992 ; Fundamentals of Industrial Ergonomics, Prentice hall International Series in Industrial and System Engineering.
- Satalaksana, dkk., 1979, Teknik Tata Cara Kerja, ITB, Bandung

Nama mata kuliah : PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PRODUK
Kode mata kuliah : TD00523
Prasyarat : -
Materi kuliah : Mata kuliah PPP ini membahas tentang Konsep dan aspek-aspek dari perencanaan, perancangan dan pengembangan produk, . organisasi pengembangan produk, identifikasi kebutuhan pelanggan, penyusunan

spesifikasi teknis dan standarisasi kualitas, penyusunan dan seleksi konsep-konsep produk, pembuatan prototype produk, arsitektur produk, design industri dan design proses manufaktur maupun jasa. Mata kuliah ini juga membahas Faktor-faktor manusia dalam rancangan produk, Analisa ekonomi dan penetapan harga jual produk, manajemen proyek dalam pengembangan produk serta rekayasa nilai. Mata kuliah ini dilengkapi dengan Tugas Besar atau Praktikum Perancangan Produk dengan output berupa model (prototype) produk.

- Referensi :
- Crawford C.M.; New Product Management, Illinois,Irwin, 1997.
 - Cross, Nigel; Engineering Design Method : Strategies for Product Design ,Chichester,John Wiley, 1994.
 - Harsokusuma, D. Perancangan Produk, Penerbit ITB, Bandung, 2004.
 - Roozenberg N.F.M.,EekelsJ., Product Design : Fundamentals & Methods N.Y.,John Wiley, 1995.
 - Ulrich K.T., Eppinger S.D., Product Design and development , N.Y., Mc.Graw Hill, 1995.
 - Urban,G.& Hauser J.R.; Design & Marketing of New Products , N.J.,Prentice Hall,Inc., 1993.

Nama mata kuliah : EKONOMI TEKNIK
Kode mata kuliah : TD00505
Prasyarat : TD00517
Materi kuliah : Pendahuluan (Konsep Dasar Ekonomi Teknik), Bunga dan Rumus Bunga, Jenis Bunga dan Pemajemukan Kontinyu, *Pemilihan Alternatif-alternatif Ekonomi*, Perhitungan dan Analisa Rate of Return (ROR), Depresiasi, *Pajak, Analisa Penggantian, Inflasi, Analisa Manfaat Biaya*

- Referensi :
1. Park, Chan S. (2001). Contemporary Engineering Economy, 3rd edition, Prentice Hall Inc.
 2. Pujawan, I Nyoman (1995), Ekonomi Teknik, Guna Widya, Surabaya
 3. Thuesen, G.J.; Fabrycky, W.J. (2002). Engineering Economy, 9th edition, Prentice Hall Inc., New Jersey

Nama mata kuliah : KEWIRAUSAHAAN
Kode mata kuliah : TD00601
Prasyarat : TD00509
Materi kuliah : kewirausahaan, identifikasi peluang usaha baru, pembiayaan usaha yang berkembang, hak guna paten (franchising) dan pemasaran langsung dan bentukbentuk kepemilikan, rencana-rencana pemasaran, berakhirnya usaha dan sumber daya manusia bagi organisasi kewirausahaan, perencanaan organisasi kewirausahaan, kepemimpinan dalam kewirausahaan, pengorganisasian aktivitasn individu, motivasi, pembiayaan usaha yang berkembang dan pengembangan organisasi, pembuatan keputusan, pengawasan

Referensi :
7. Masykur Wiratmo, 1994, Kewirausahaan (Buku Paket), Gunadarma, Jakarta
8. Masykur Wiratmo, 1996, Pengantar Kewirausahaan, BPFE, Yogyakarta
9. Geoffrey G. Meredith, 1996, Kewirausahaan, Pustaka Banaman Pressindo, Jakarta
10. Rusman Hakim, 1998, Kiat Sukses Berwiraswasta, Jakarta, Grasindo, Jakarta
11. Silvia Herawaty, 1998, Kewiraswastaan IPWI, Jakarta
12. Peter F Drucker, 1994, Kewiraswastaan, PT Gelora Aksara Pratama, Jakarta

Nama mata kuliah : KKN
Kode mata kuliah : TD00203
Nama mata kuliah : SISTEM PRODUKSI
Kode mata kuliah : TD00512
Prasyarat : TD00510
Materi kuliah : Production and Inventory Management (PIM) Environment; Strategi Product Positioning, Strategi Process Positioning, Manufacturing Resource Planning System, Bill of Material, Material Requirement Planning, Capacity Planning, Production Activity Control, Advance Inventory Planning and Control, Just in Time concept and New Frontier.

Referensi :
1. Bedworth, D., *Integrated Production Control Systems*, John Willey & Sons Inc., New Yorkk,

1982

2. Fogarty, Donald W., John H. Blackstone and Thomas R Haoffman, *Production & Inventory Management*, South-Western Publishing Co., Ohio, 1991.
3. Smith, Spencer B, *Computer Based Production Control*, Prentice-Hall, New Jersey, 1989.
4. Vollman, Thomas E. William E., Barry and D Clay, *Manufacturing and Control system*, 2nd ed, The Business One Irwin, Illionis, 1988.
5. Dilworth, James B., *Production Operation and Management Manufacturing and Services*, Mc-Graw Hill.
6. Lunn, Tery and Susan A. Neff, *Integrating Material requirement Planning and Modern Business*, The Business One, Irwin, Illionis, 1992

Nama mata kuliah : PRAKTIKUM SISTEM PRODUKSI
Kode mata kuliah : TD00513
Prasyarat : TD00510
Materi kuliah : Material Requirement Planning, Material Requirement Planning Menggunakan Win QSB, Sistem Persediaan Menggunakan Win QSB, Job Shop Scheduling menggunakan Win QSB
Referensi : Fogarty, Blackstone, Hoffman, "Production and Inventory Management", 1992.
Vollmann et al, " Manufacturing and Control system", Down John Irwin, 1988.
Sim Narashiman, Dennis W McLeavley, Peter Billington, "Production Planning and Inventory control", Prentice Hall, 1995
Spencer, "Computer Based Production and Inventory Control", Prentice Hall, 1989
DanielS., Robert L.B., Jr., "Production Planning Control and Integration", Mc Graw Hill, 1997.

Nama mata kuliah : MANAJEMEN RANTAI PASOK
Kode mata kuliah : TD00408
Prasyarat : -
Materi kuliah : Pengantar tentang manajemen rantai pasok, area cakupan manajemen rantai pasok, tantangan mengelola rantai pasok, strategi rantai pasok, tujuan strategis rantai pasok, decoupling pada rantai pasok, rancangan produk baru dalam perspektif manajemen rantai pasok, peranan suplier dalam rancangan produk baru, dampak finansial keterlambatan

peluncuran produk baru, perancangan untuk manajemen rantai pasok, merancang jaringan rantai pasok, trade off dalam perancangan rantai pasok, model-model untuk merancang jaringan rantai pasok, pengelolaan permintaan dan perancangan produksi, peramalan permintaan versus pengelolaan permintaan, instrumen untuk mengelola permintaan, manajemen permintaan dan biaya-biaya rantai pasok, efek promosi pada rencana agregat, mengelola persediaan pada rantai pasok, alat ukur persediaan, klasifikasi persediaan, model persediaan produk untuk permintaan stabil, permintaan musiman, vendor management inventory, hambatan dalam manajemen persediaan, manajemen pengadaan, tugas-tugas manajemen pengadaan, proses pembelian, kriteria pemilihan supplier, teknik memilih supplier, menilai kinerja supplier, langkah-langkah pengembangan supplier, electronic procurement, manajemen transportasi dan distribusi, fungsi-fungsi manajemen distribusi dan transportasi, moda transportasi keunggulan dan kelemahannya, penentuan rute dan jadwal pengiriman, crossdocking, distorsi informasi dan bullwhip effect, penyebab bullwhip effect, cara mengurangi bullwhip effect, mengukur bullwhip effect, manajemen berdasar proses dan pendekatan lean, implementasi lean thinking, proses aktivitas mapping, pengukuran kinerja rantai pasok, struktur pengukuran kinerja, pendekatan proses dalam pengukuran kinerja rantai pasok, metrik kinerja rantai pasok, rantai pasok model SCOR

Referensi : Pujawan nyoman, management supply chain, guna widya ITS surabaya, 2005

Nama mata kuliah : SISTEM MANUFAKTUR
Kode mata kuliah : TD00602
Prasyarat : TD00509
Materi kuliah : Pengantar Sistem Manufaktur, Assembly Line Balancing, Pengenalan Penanganan Material, Otomasi dalam sistem manufaktur, Automated data captured (Pengambilan Data Otomasi), Single station Manufactured Cell, Group Technology and Cellular Manufacturing, Flexible Manufacturing System (FMS), Capacity Planning, Quality Function deployment, Hubungan dengan customer dan supplier.

Referensi : 1. Groover, M.P 2001, Automation, Production Systems, and Computer Integrated Manufacturing, Prentice Hall

2. Boothroyd, G 1992, Assembly Automation and Product Design, Marcel Dekker Inc., New York
3. Lotter, B 1989, Manufacturing Assembly Handbook, Butterworths

Nama mata kuliah : MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA
 Kode mata kuliah : TD00313
 Prasyarat : TD00312
 Materi kuliah : Pengantar, job analisis, job evaluation, sistem pemberian imbalan, perencanaan tenaga kerja, rekrutmen, seleksi, penempatan pegawai, orientasi, pelatihan, penilaian karya, pengembangan karirserta peraturan perundang-undangan ketenagakerjaan

Referensi :

- Schuler,Randal S., 1997, Human Resources Management, West Publishing Company All Right Reserved.
- Werther Jr. William B., Keith David, 1989, Human Resources and Personal Management, Mc Graw Hill International Editions Management Series.

Nama mata kuliah : ANALISA KEPUTUSAN
 Kode mata kuliah : TD00311
 Prasyarat : TD00305
 Materi kuliah : Pendahuluan, Pengertian Analisa Keputusan, Deskripsi, Formalisasi Analisa Keputusan , Tahap Deterministik, Tahap Informasional, Tahap Probabilitas, Notasi Diagram Keputusan, Penggambaran Diagram Keputusan, Penetapan Nilai, Pilihan Langsung, Perbaikan Nilai Kemungkinan

Referensi :

Mangkusubroto, Kuntoro., Trisnadi C. Listiarini., 1985, Analisa Keputusan : Pendekatan Sistem dalam Manajemen Usaha dan Proyek, Ganeca Exact Bandung, Bandung.

Nama mata kuliah : MANAJEMEN KEUANGAN
 Kode mata kuliah : TD00314
 Prasyarat : -
 Materi kuliah : Pengenalan Manajemen Keuangan (pngertian, kedudukan, ruang lingkup dan tujuan), Pasar Finasial, Lembaga Keuangan dan Pembentukan Tingkat Bunga, Laporan Keuangan, Penyusutan dan Tingkat Pajak, Nilai Waktu Uang, Analisis Rasio Keuangan, Analisis Titik

Referensi : Impas, Kebijakan Modal Kerja, Manajemen Kas, Manajemen Persediaan, Presentasi Tugas
Suad Husnan & Enny Pudjiastuti , *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*, UPP STIM YKPN, 2011.
Bambang Rijanto , *Dasar-dasar Pembelian Perusahaan*, BPFE Yogyakarta, 2011

Nama mata kuliah : MANAJEMEN PEMASARAN
Kode mata kuliah : TD00309
Prasyarat : -
Materi kuliah : Konsep dasar pemasaran, proses manajemen dan strategi pemasaran, Corporate plan dan business strategy planning, perilaku konsumen, analisis pesaing dan segmentasi pasar, konsep tentang produk dan jasa, metode penetapan harga, market channel distribution, promosi.

Referensi : Kotler P., Manajemen Pemasaran

Nama mata kuliah : METODOLOGI PENELITIAN
Kode mata kuliah : TD00514
Prasyarat : TD00102
Materi kuliah : Kegiatan penelitian, lingkup bidang penelitian teknik industri, Metoda-metoda dan jenis penelitian, penelitian survei, Kerangka umum proses penelitian, Teknik-teknik pengumpulan data dan studi literatur, Penyusunan Rencana Penelitian, Teknik-teknik pengujian validitas dan reliabilitas data, Teknik Presentasi, dan Penyusunan Laporan Penelitian.

Referensi : - Sugiyono, Metode Penelitian Administrasi, Alfa Beta Bandung.
- Sekaran, Uma, Research Methods for Business.

Nama mata kuliah : ANALISIS KELAYAKAN USAHA
Kode mata kuliah : TD00410
Prasyarat : -
Materi kuliah : Pendahuluan, Aspek Hukum, Aspek Lingkungan, Aspek Pasar dan Pemasaran, Aspek Teknik dan Teknologi, Aspek Manajemen dan Sumber Daya Manusia, Aspek Keuangan, Laporan Studi Kelayakan Bisnis

Referensi : 1. Behrens, W and Hawranek, 1991, Manual the preparation of industrial feasibility studies., UNIDO Publication, Viena.
2. Clifton, D and Fyfee, D, 1977, Project Feasibility Analysis., John Wiley & Sons., New York.
3. Suliyanto, 2010, Studi Kelayakan Bisnis, ANDI.,

Yogyakarta

Nama mata kuliah : MANAJEMEN TEKNOLOGI
Kode mata kuliah : TD00522
Prasyarat : TD00403,TD00504
Materi kuliah : konsep manajemen teknologi, lingkungan teknologi, adopsi teknologi, integrasi teknologi, penilaian kecanggihan teknologi, evaluasi aset teknologi, keputusan membuat atau membeli teknologi, efektifitas teknologi, peramalan teknologi, perencanaan teknologi, inovasi teknologi, strategi teknologi dan transfer teknologi.

Referensi : 1. Nazarudin, 2008, Manajemen Teknologi, Graha Ilmu
2. Tharek Khalil, Management Of Technology, McGraw Hill Internastional Edition

Nama mata kuliah : MANUFAKTUR BERKELANJUTAN
Kode mata kuliah : TD00519
Prasyarat : TD00306
Materi kuliah : Introduction sustainability, Global warming & other environmental problems, History of sustainable development, Macro sustainability issues, Ecological footprint, Role of industrial engineering, Concepts of sustainable manufacturing, Scope of sustainable manufacture, Strategies of sustainable manufacturing, The importance of sustainability in international & local contexts, Regulations related to sustainable manufacturing, Upgrading, Reuse, Remanufacturing, Recycling, Implications of environmentally related regulations to business, Sustainability in business process, Research presentations in the area of SM, Life Cycle Management (LCM), Life Cycle Engineering (LCE) – Design for Environment, Design for Manufacture, Design for Assembly, Life Cycle Assessment (LCA), Training research method & software (Structural Equation Modeling (SEM) & Lisrel), Life Cycle Costing (LCC), Product Data Management (PDM), Technical Support, Project Discussion, Sustainable Life Style, Sustainable Building, Sustainable Packaging.

Referensi : 1. Billatos, S.B. and Basaly, N.A. (1997) *Green Technology and Design for the Environment*, Taylor & Francis (available at RBTI)
2. Curran, M.A. (1996) *Environmental Life-Cycle Assessment*, McGraw-Hill (available at RBTI)

3. Fiksel, J. (1997) *Design for Environment – Creating Eco Efficient Products and Processes*, McGraw Hill
4. Hines, P. and Taylor, D. (2000) *Going Lean*, Lean Enterprise Research Centre, UK.
5. Steinhilper, R. (1998) *Remanufacturing: The Ultimate Form of Recycling*, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart
6. Online journals

Nama mata kuliah : MANAJEMEN PERAWATAN
 Kode mata kuliah : TD00518
 Prasyarat : TD00305
 Materi kuliah : – Konsep tentang konsep dasar system perawatan.
 – Teknologi dalam system perawatan
 – Preventive maintenance , replacement, Penyusunan jadwal dan rencana perawatan, Manajemen Informasi system. Evaluasi dan kinerja system perawatan.
 – Model Probabilitas Keandalan (reliability), deskripsi Kerusakan, rate kerusakan, Pengkajian Keandalan, Hubungan seri parallel, keandalan system Komplek, Perawatan system dan analisa system dengan falut tree (FMEA)
 – MSG1, MSG2.
 Teknik Analisa dalam system perawatan dan optimasi

Referensi : – *Gersbkh, IB. Models of Preventif maintenance Jardine, AKS : maintenance, replament and reliability Balanchard, BS: Logistic engineering dan management*
 – *Ronald E Walpole dan Myers, Raymond H. 1985. Probability and Statistics for Engineers and Scientist. Terjemahan. Edisi 3, Mc Millan.*
 – *Thuesent, H.G. et al. Engineering Economic, New Delhi Prentice hall.*

Nama mata kuliah : TATA LETAK PABRIK
 Kode mata kuliah : TD00511
 Prasyarat : TD00403
 Materi kuliah : Pendahuluan, Ruang Lingkup Sistem Produksi/Tata Letak Pabrik dan Ruang Kerja, Tujuan Tata Letak Pabrik dan Ruang Kerja, Kapasitas, Efisiensi, Peta Operasi Proses (OPC), Peta Perakitan, *Routing Sheets* (Lembar Kerja), *MPPC (Multi Product Process Chart)*, Struktur Organisasi dan Job Deskripsi, Luas Lantai, Ongkos Penanganan Material, *Inflow* dan

Outflow/From to Chart, Skala Prioritas Pabrik, ARD (Activity Relationship Diagram), Skala Prioritas Pabrik, ARC (Activity Relationship Chart), ARD Gabungan Pabrik dan Ruang Kerja, AAD (Area Allocation Diagram), Templet, Harga Pokok Produksi

Referensi : 1. JM. Aplee, Lay Out and Material Handling
2.R.L. Francis dan J.A. White, Facility and Location, Analytical Approach
3. Tamkins and J.A. White, Facilities Planning, John Wiley & Son.

Nama mata kuliah : MANAJEMEN PROYEK
Kode mata kuliah : TD00310
Prasyarat : -
Materi kuliah : Pengantar manajemen proyek, Konsep dan fungsi manajemen dalam proyek, Teknik & metode perencanaan dan menyusun jadwal proyek, Teknik dan metode pengendalian proyek, Peserta dan perangkat manajemen proyek, studi kasus dalam proyek.

Referensi : 1. Imam Soeharto, Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional, Erlangga, Jakarta, 1995.
2. H. Kerzner, Project Management: A system Approach To Planning Scheduling and Control, Van Nostrand, 1984.
3. Spinner P.T, Element Of Project Management, Plan, Schedule, And Control, Prantice Hall Inc.

Nama mata kuliah : ANALISA PRODUKTIVITAS
Kode mata kuliah : TD00520
Prasyarat : -
Materi kuliah : Konsep dasar produktivitas, produktivitas pada level internasional, nasional dan perusahaan, hubungan produktifitas dengan motivasi, upah dan kepuasan kerja, hubungan produktivitas dengan lingkungan kerja, pengukuran produktivitas partial, pengukuran produktivitas total, pengukuran produktivitas dengan cobb douglas, pengukuran produktivitas dengan DEA, Green productivity

Referensi : 1. David J Summanth, 1985, Productivity Engineering And Management, Mc Graw Hill Book
2. Moses L Singih, 2012, Green Productivity, Konsep Dan Aplikasi, ITS Press
3. Sedarmayanti, 2009, Sumber Daya Manusia Dan Produktivitas Kerja, CV Mandar Maju
4. Sondang P Siagian, 2009, Kiat Meningkatkan

Produktivitas Kerja, Penerbit Rineka Cipta

Nama mata kuliah : KUALITAS PELAYANAN
Kode mata kuliah : TD00521
Prasyarat : -
Materi kuliah : Manajemen jasa, konsep kualitas, Manajemen desain jasa, manajemen kualitas jasa, manajemen kepuasan pelanggan.

Referensi :
1. Nasution, nurm 2004, Manajemen Jasa Terpadu (Total Service Management), Ghalia Indonesia, Bogor
2. Tjiptono, F., Chandra G, 2005, Service, Quality and Satisfaction, Andi Offset, Yogyakarta.
3. Wijaya, Tony, 2011, Manajemen Kualitas Jasa: Desain Servqual, QFD, Kano), PT. Indeks, Jakarta.
4. Zeithaml, Parasuraman, Berry, 19990, Delivering Qulity Service : Balancing Customer Perception and Expectations. The free press, London.

Nama mata kuliah : TUGAS AKHIR
Kode mata kuliah : TD00526
Prasyarat : TD00514

E. PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA (D3)

1. Visi, Misi dan Tujuan

Visi Menghasilkan ahli madya teknik Informatika yang berkualitas dan berinovasi di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi guna mewujudkan Prodi D3 teknik Informatika bermutu di tingkat nasional tahun 2020.

Misi

- 1) Membekali mahasiswa sebagai calon ahli madya teknik Informatika yang intelektual , profesional , mandiri dan terampil.
- 2) Mengadakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan teknologi Informatika.
- 3) Meningkatkan kerjasama dengan berbagai pihak untuk memperluas kemitraan.

2. Profil Lulusan dan Capaian Pembelajaran

a. Deskripsi Umum

Sesuai dengan ideologi Negara dan budaya Bangsa Indonesia, maka implementasi sistem pendidikan nasional dan sistem pelatihan kerja yang dilakukan di Indonesia pada setiap level kualifikasi pada KKNi mencakup proses yang membangun karakter dan kepribadian manusia Indonesia sebagai berikut :

- 1) Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap keagamaan.
- 2) Menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika.
- 3) Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada Negara dan bangsa.
- 4) Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila.
- 5) Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
- 6) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain.
- 7) Taat Hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara.
- 8) Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
- 9) Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik.
- 10) Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

b. Ketrampilan Kerja Umum

- 1) Menerapkan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi di bidang keahliannya melalui penalaran ilmiah berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif.
- 2) Mengkaji pengetahuan dan/ atau teknologi di bidang keahliannya berdasarkan kaidah keilmuan, atau menghasilkan karya desain/seni berserta deskripsinya berdasarkan kaidah atau metoda rancangan baku, yang disusun dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir.
- 3) Mempublikasikan hasil tugas akhir atau karya desain/seni, yang memenuhi syarat tata tulis ilmiah, dan dapat diakses oleh masyarakat akademik.
- 4) Menyusun dan mengkomunikasikan ide dan informasi bidang keilmuannya secara efektif, melalui berbagai bentuk media kepada masyarakat akademik.
- 5) Mengambil keputusan secara tepat berdasarkan analisis dalam melakukan supervise dan evaluasi terhadap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya
- 6) Mengelola pembelajaran diri sendiri.
- 7) Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.

c. Kompetensi Utama

Profil	Diskripsi Learning Outcomes

<p>Programmer</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengoperasikan Komputer dengan berbagai sistem operasi dan aplikasi umum maupun aplikasi khusus, Memiliki kemampuan tentang jaringan komputer, dan Mampu mengembangkan Software House dengan menggunakan berbagai bahasa pemrograman 2. Menguasai pengetahuan Prinsip-prinsip Bahasa Pemrograman, Sistem Informasi dan Analisa desain, Rekayasa perangkat lunak, Sistem operasi, sehingga mampu merancang dan mengimplementasikan berberbagai bidang aplikasi menggunakan bahasa pemrograman tertentu yang dapat berjalan di komputer stand Alone maupun jaringan dan Internet 3. Memiliki tanggung jawab dan Mampu bekerja sama dengan orang lain atau kelompok (teamwork), memiliki sikap Professional (keterbukaan, penghargaan terhadap hak cipta dan disiplin), Memiliki kemampuan interpersonal skill dan Knowledge , dan Memiliki pemahaman mengenai etika profesi di bidang IT 4. Mampu mengikuti perkembangan dunia komputer dengan program-program aplikasi Komputer terkini di Bidang TI.
<p>Troubleshooting</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menginstalasi komputer baik Hardware maupun Software, Memiliki kemampuan tentang jaringan komputer, Mampu melakukan pengamanan sistem Komputer sekaligus perawatannya. 2. Menguasai pengetahuan prinsip-prinsip keterampilan komputer, Sistem Operasi, Jaringan Komputer, Arsitektur dan organisasi komputer sehingga mampu mengatasi masalah/kerusakan yang terjadi pada Software dan Hardware pada komputer secara sistematis 3. Memiliki Tanggung Jawab dan sikap profesional terhadap keamanan dan perawatan Sistem komputer baik stand Alone maupun jaringan dan memahami aturan hukum mengenai IT 4. Mampu Menyelesaikan masalah di Bidang IT

Adminsitrator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu melakukan manajemen Jaringan komputer, Mampu menjalankan manajemen proyek perangkat lunak, dan Mampu mendokumentasi Perangkat Lunak 2. Menguasai pengetahuan Basis Data, Sistem Informasi, Analisa desain dan Jaringan Komputer 3. Memiliki tanggung jawab dan kemampuan supervisi terhadap pelaksanaan proyek IT
Desain dan Animasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mendesain mulatimedia baik dalam pengolahan image maupun animasi sehingga dapat mengkombinasikan kata-kata, warna, gambar, foto, suara, dan video untuk menghasilkan suatu maha karya yang mempunyai nilai jual. 2. Menguasai pengetahuan tentang Desain dan Animasi, Pemrograman Web, Keterampilan komputer, dan Grafika Komputer 3. Memiliki tanggung jawab sehingga mampu menjadi individu yang andal, terampil, kreatif, siap kerja, Profesional di bidangnya serta mampu menjawab kebutuhan masyarakat secara maksimal 4. menguasai teknologi informasi dalam membantu mengembangkan ide-ide kretifmelalui berbagai bentuk media kepada masyarakat

3. Struktur Kurikulum

No	Kode MK	Nama MK	SKS	MK Prasyarat	Kompetensi (√)			Kelompok
					Umum	Utama	Khusus	
Semester 1								
1	DI00101	AIK 1	2		√			M
2	DI00302	BHS. INGGRIS 1	2		√			M
3	DI00317	KALKULUS	2			√		M
4	DI00310	KETRAMPILAN KOMPUTER	3			√		M

5	DI00305	ALGO & PEMROGRAMAN	3			√			M
6	DI00304	PENG. TEK. INFORMASI	3			√			M
7	DI00318	SISTEM DIGITAL	3			√			M
8	DI00312	PRAK. ALGOL & PEMRAGRAMAN	1			√			M
9	DI00325	PRAK. SISTEM DIGITAL	1			√			M
Jumlah SKS			20						
Semester 2									
1	DI00102	AIK 2	2	DI00101	√				M
2	DI00303	BAHASA INGGRIS 2	2	DI00302	√				M
3	DI00401	ARSITEKTUR DAN ORGANISASI KOMPUTER	3	DI00318		√			M
4	DI00402	BASIS DATA	3	DI00304		√			M
5	DI00306	ALGO & STRUKTUR DATA	3	DI00305		√			M
6	DI00319	MATEMATIKA DISKRIT	3	DI00317		√			M
7	DI00320	ALJABAR LINIER	2	DI00317		√			M
8	DI00313	PRAK. ALGOL & STRUK DATA	1	DI00306		√			M
9	DI00413	PRAK. BASIS DATA	1	DI00402		√			M
Jumlah SKS			20						
Semester 3									
1	DI00105	BHS. INDONESIA	3		√				M
2	DI00403	SISTEM OPERASI	3	DI00401		√			M
3	DI00321	METODE NUMERIK	2	DI00320		√			M
4	DI00307	ALGOL & PEMROGRAMAN LANJUT	3	DI00306		√			M
5	DI00103	AIK 3	2	DI00102			√		M
6	DI00201	ISBD	3		√				M
7	DI00324	AKUNTANSI	2			√			M
8	DI00412	PRAK. SISTEM OPERASI	1	DI0403		√			M
9	DI00314	PRAK. ALGOL LANJUT	1	DI00307		√			M
Jumlah SKS			20						
Semester 4									
1	DI00405	RPL	3			√			M
2	DI00104	PENDIDIKAN PANCASILA	2		√				M
3	DI00405	SISTEM INFORMASI	3	DI0402		√			M
4	DI00407	JARINGAN KOMPUTER	3	DI00403		√			M
5	DI00322	STATISTIK & PROBABILITAS	2	DI00317		√			M
6	DI00106	AIK 4	2	DI00103	√				M
7	DI00406	PEM. BERBASIS WEB	3	DI0307		√			M
8	DI00414	PRAK. PEMROGRAMAN WEB	1	DI00406		√			M
9	DI00415	PRAK. JARINGAN KOMP	1	DI00407		√			M
Jumlah SKS			20						
Semester 5									

1	DI00308	GRAFIKA KOMPUTER	3	DI0320, DI0306	√				M
2	DI00203	KEWARGANEGARAAN	2	DI00104	√				M
3	DI00311	DESIGN GRAFIS & ANIMASI	3	DI00406, DI00310	√				M
4	DI00417	METODE PENELITIAN	2		√				M
5	DI00409	ANALISIS & DISAIN INF	3	DI00405, DI00404	√				M
6	DI00309	PBO	3	DI00405	√				M
7	DP00316	PRAK. PBO	1	DI00405	√				M
8	DI00315	PRAK. GRAFIKA KOMP	1	DI00308	√				M
9	DP00545	PKL	2	Min 75 SKS	√				M
Jumlah SKS			20						MKI
Semester 6									
1	DI00408	KECERDASAN BUATAN	3	DI0404, DI0402					M
2	DI00418	TUGAS AKHIR	6						M
3	DI00410	PENGOLAHAN CITRA DIGITAL	3	DI00308, DI00322					M
4	DI00411	PEMROGRAMAN TERDISIBUSI	3	BDI00402, DI00407					M
5	DI00416	PRAK. PEMROGRAMAN TERDISTRIBUSI	1	DI00411					M
Jumlah SKS			16						

4. Deskripsi Mata Kuliah

Semester 1

I.	Nama Mata Kuliah	:	AIK 1 A
	Kode Mata Kuliah	:	DI00101
	Prasyarat	:	
	Materi Kuliah	:	MANUSIA DAN AGAMA, DASAR AJARAN ISLAM, POKOK - POKOK AJARAN ISLAM, AQIDAH ISLAM

Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fazlurrahman, <i>Tema pokok al-Qur'an</i> 2. Harun Nasution, <i>Islam ditinjau dari berbagai aspeknya.</i> 3. Marcell A. Boisard, <i>Humanisme dalam Islam.</i> 4. George B. Groce & Benyamin J. Hubbard (Ed.), <i>Tiga Agama satu Tuhan.</i> 5. Murtadha Mutahhari, <i>Perspektif al-Qur'an tentang manusia dan agama.</i> 6. Muhammad Abduh, <i>Risalah Tauhid.</i> 7. Endang Saifuddin Anshari, <i>Kuliah al-Islam.</i> 8. Nasaruddin Razaq, <i>Dienul Islam.</i> 9. Depag RI, <i>Al-Qur'an dan terjemahnya.</i> 10. Abuddin Nata, <i>Metode Studi Islam.</i> 11. John Burton, <i>The Collection of the</i>
-----------	---	---

Qur'an.

12. M.M. Azami, *Memahami ilmu Hadits.*

- 
- II. Nama Mata Kuliah : BHS. INGGRI 1
Kode Mata Kuliah : DI00302
Prasyarat :
Materi Kuliah : Pendahuluan, The Road to Deregulation, ATM : The Way to the Future, The Information Superhighways, The Wireless Society, Telecom Operators on the move, The Business of Telecommunications, Meeting The Customer, Telecommunications in the developing world, Telecoms and Society, Review 1, Review 2
- Referensi :
- III. Nama Mata Kuliah : KALKULUS
Kode Mata Kuliah : DI00317
Prasyarat :
Materi Kuliah : Turunan Parsial, Persamaan, Differensial Biasa, Deret, Integral Lipat, Analisa Vektor.
Referensi :
1. Spiegel, MR, *Advanced Mathematics for Engineers & Scientist*, Mc. Graw-Hill, New York, 1983
(Terjemahan : Koko Martono , Matematika Lanjutan untuk para Insinyur dan Ilmuwan, Erlangga, Jakarta , 1989.
2. Suryadi H.S & Suhaedi , *Matematika Lanjut* , Seri Diktat Kuliah, Penerbit Gunadarma, Jakarta 1994.
- IV. Nama Mata Kuliah : KETRAMPILAN KOMPUTER
Kode Mata Kuliah : DI00310
Prasyarat :
Materi Kuliah : Penjelasan Materi Perkuliahan, Pengenalan Komputer, Pengolahan data dengan Komputer, Mengenal perangkat keras (hardare) komputer, Media Penyimpanan, Mengenal Struktur data & penyajian data, Konversi bilangan, Sistem Informasi, Komputer dan Aplikasi, Instalasi Komputer, Pengenalan Flowchart (Diagram Alur), Alih Kontrol, Pemutaran Kembali, Prinsip Perhitungan Total, Proses Pembuatan Laporan.
Referensi :
1. D. Suryadi H. S., Pengenalan Komputer (Seri Diktat Kuliah), Penerbit Gunadarma, Jakarta, Tahun 1992
2. Suryadi H.S. & Agus Sumin. Pengantar Algoritma dan pemrograman : Teknik Diagram Alur dan Bahasa Basic Dasar, Penerbit Gunadarma, Jakarta 1991Anonim
3. Jogiyanto H. M., Pengenalan Komputer,

V. Nama Mata Kuliah Kode Mata Kuliah Prasyarat Materi Kuliah	Penerbit Andi Offset, Yogyakarta, tahun 1989 4. Rijanto Tosin, Flowchart Untuk Siswa dan Mahasiswa, Penerbit Dinastindo, Jakarta, Tahun 1997 ALGO & PEMROGRAMAN DI00305
Referensi	Pendahuluan, Definisi & Simbol-simbol, Analisis Masalah dan Penyelesaian, Teknik Pengulangan dan Percabangan, Pembuatan Laporan Sederhana, Teknik Switching, Grand/Minor Total, Organisasi File, Penerapan Konsep Tabel, Pengurutan Bilangan, Jenis-jenis pemrograman, 1. Rijanto Tosin, <i>Flowchart untuk Siswa dan Mahasiswa</i> , Diastindo 1997 2. Budi Sutedjo Skom,, MM dan Michael AN, SKOM, <i>Algoritma & Teknik Pemrograman</i> , Penerbit Andi Yogyakarta 3. Rinaldi Munir, <i>Algoritma dan Teknik Pemrograman</i> , Jilid 1 dan 2, Andi Yogyakarta. 4. B.J. Posen, <i>Programming Flowcharting for Business Data Processing</i> , John Willey & Sons, New York, 1978 5. Yay Singleman, <i>Business Programming Logic 2nd-ed</i> , Prentice Hall Engelwood Cliffs, New Jersey,1982
VI. Nama Mata Kuliah Kode Mata Kuliah Prasyarat Materi Kuliah	PENG. TEK. INFORMASI DI00304 Pendahuluan, Jenis komputer, Elemen Dasar Sistem Komputer, Perangkat Input dan Output Memori dan Media Penyimpanan, Representasi & Alur Pemrosesan Data, Basis Bilangan, Arsitektur komputer, Standar ukur peralatan komputer.
Referensi	1. Jogiyanto H.M. Pengenalan Komputer Yogyakarta, Andi 2. Agus Sumin dan Soepono Soeparlan Pengantar Ilmu Komputer: Seri Diktat Kuliah Depok, Gunadarma 3. Peter Norton, "Introduction to Computer, 4th Edition, McGraw Hill, 2002 4. Ron White, Timothy Edward Down "How Computer Work, 6th Edition", QUE, 2002
VII. Nama Mata Kuliah Kode Mata Kuliah Prasyarat Materi Kuliah	SISTEM DIGITAL DI00318 Sistem Bilangan, Digital Dasar, Rangkaian Kombinasi, Flip – Flop, Counter Dan Register, Aplikasi.
Referensi	1. Bartee, Thomas C., <u>DIGITAL COMPUTER FUNDAMENTALS</u> , Mc Graw Hill, 1982 2. Nano. M., Morris, <u>DIGITAL DESIGN, PRINTECE HALL</u> , 1984

VIII. Nama Mata Kuliah : PRAK. ALGOL & PEMRAGRAMAN
 Kode Mata Kuliah : DI00312
 Prasyarat : Algol dan Pemrograman (DI0305)
 Materi Kuliah : Modul I : Pengenalan C++
 Modul II : Variabel
 Modul III : Tipe Data
 Modul IV : Operator Dan Statemen I/O
 Modul V Pemilihan
 Modul VI : Pengulangan
 Modul VII : Fungsi
 Modul VII : Larik (Array)

IX. Referensi
 Nama Mata Kuliah : PRAK. SISTEM DIGITAL
 Kode Mata Kuliah : DI00325
 Prasyarat : Sistem Digital (DI0318)
 Materi Kuliah : Modul 1: Pengenalan Gerbang Logika
 Modul 2: Penyederhanaan Rangkaian Logika(K-MAP)
 Modul 3: Rangkaian Aritmatika Digital
 Modul 4: Aplikasi Gerbang-Gerbang Logika 1
 Modul 5: Aplikasi Gerbang-Gerbang Logika 2

Semester 2

I. Nama Mata Kuliah : AIK 2
 Kode Mata Kuliah : DI00102
 Prasyarat :
 Materi Kuliah : THAHARAH, SHALAT, PUASA, ZAKAT
 Referensi :
 1. Abdul Baqi, *al-Fiqh 'ala Madzahib al-'arba'ah*
 2. Sayyid Sabiq, *Fiqh As-Sunnah*.
 3. Lajnah Mabahits al-Azhar Mesir, *Fiqh Mausu'ah*.
 4. *Bulughul Maram*.
 5. Ibnu Hajar al-Asqallany, *Nailul Authar*.
 6. PP Muhammadiyah, *Himpunan Putusan Tarjih*

II. Nama Mata Kuliah : BAHASA INGGRIS 2
 Kode Mata Kuliah : DI00303
 Prasyarat : BAHASA INGGRIS 1 (DI00302)
 Materi Kuliah : Computer Applications, Peripheral, Artificial Intelligence, Operating Systems, Computer Structure, Data Structures, Computer Personnel, Computer Graphics, High Level Language, Compiler and Interpreters.

Referensi : Walker, Tricia, English for Academic Purposes Series, Computer Science. England : Cassell, 1989.

III. Nama Mata Kuliah : ARSITEKTUR KOMPUTER & ORGANISASI KOMPUTER
 Kode Mata Kuliah : DI00401
 Prasyarat : Sistem Digital (DI00318)
 Materi Kuliah : Pengantar, Konsep Sistem Komputer, Peralatan

masukan dan Keluaran, Perangkat keras media Penyimpanan, Sistem Perangkat Lunak, Teknologi Komunikasi, Multimedia, Etika, Privasi dan Pengamanan.

- Referensi :
1. William Stalling Computer Organization and Architecture, Prentice Hall, 5 Th ed, 2000
 2. Ron White & Timothy Downs, How computer works, 6th edition
 3. Peter Nortons, Introduction to Computers
 4. Timothy J O'Leary & Linda I O'leary Computing Essentials 2004 complete edition fifteenth edition. Mc Graw Hill
 5. Sarah Hutchinson-elifford, Computers, Communications and Information Comprehensive with power web and interactive companion 3.0, Seventh edition 2000
- IV. Nama Mata Kuliah : BASIS DATA
Kode Mata Kuliah : DI00402
Prasyarat : Pengantar Teknologi Informasi (DI00304)
Materi Kuliah : Pengan Tar Basis Data, Lingkungan Basis Data, Model Data Rela Sional, Sql, Rdbms, Alat Bantu Perancangan Basis Data (Erd & Normali Sasi), Studi Kasus Erd Dan Normalisasi.
- Referensi :
1. Connoly, Thomas; Begg, Carolyn; Strachan, Anne; **Database Systems : A Practical Approach to Design, Implementation and Management**, 3rd edition, Addison Wesley, 2001.
 2. Date, C.J.; **An Introduction to Database System**, Addison Wesley Publishing Company, Vol. 7, New York, 2000.
 3. Elmasri, Ramez; Navathe, Shamkant B.; **Fundamentals of Database Systems**, The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc., California, 2001.
- V. Nama Mata Kuliah : ALGO DAN STRUKTUR DATA
Kode Mata Kuliah : DI00306
Prasyarat : Algo dan Pemrograman (DI00305)
Materi Kuliah : Jenis-jenis data, Array dan Record, Stack, Queue, Linked list, Graph, Tree, Sorting, Searching.
- Referensi :
1. D. Suryadi H. S., **Pengantar Struktur Data**, Penerbit Gunadarma
 2. Loomis, Mary E. S., **Data Management and File Structures**, Prentice Hall International Inc., 1989.
 3. Reynolds, W. Charles, **Program Design and Data Structures in Pascal**, Wadsworth Pub. Co., 1986.
 4. Wirth, Niklaus, **Algorithms and data Structures**, Prentice Hall, 1986.
 5. Lipschutz, Seymour, **Schaum's Outline Series, Data Structures**, Mc Graw-Hill, 1986.

6. Stubbs, T. Daniel, & Neil W. Webre, **Data Structures with Abstracts Data Types and Pascal**, Brook/Cole Publishing Company, 1984.
- VI. Nama Mata Kuliah : MATEMATIKA DISKRIT
 Kode Mata Kuliah : DI00319
 Prasyarat : Kalkulus (DI00317)
 Materi Kuliah : Himpunan, Relasi, Fungsi, Proposisi, Poset & Lattice, Aljabar Boole, Kombinatorik, Relasi Rekursi & Fungsi Pembangkit, Teori Graf.
 Referensi : 4. D. Suryadi H.S., 1995, **Aljabar Logika & Himpunan**, Edisi Ke-1, Seri Diktat Kuliah, Gunadarma, Depok.
 2. Liu, C.L., 1986, **Elements of Discrete Mathematics**, Edisi Ke-2, McGraw Hill, Singapore.
 3. Suryadi H.S., 1994, **Pengantar Struktur Diskrit**, Edisi Ke-1, Seri Diktat Kuliah, Gunadarma, Depok
 4. D. Suryadi H.S., 1995, **Graf & Algoritma**, Edisi Ke-1, Seri Diktat Kuliah, Gunadarma, Depok
 5. Rinaldi Munir, 2003, **Matematika Diskrit**, Edisi Ke-2, Informatika, Bandung.
 6. Jong Jek Siang., Drs, MSc., 2002, **Matematika Diskrit dan Aplikasinya Pada Ilmu Komputer**, Andi, Yogyakarta.
- VII. Nama Mata Kuliah : ALJABAR LINIER
 Kode Mata Kuliah : DI00320
 Prasyarat : Kalkulus (DI00317)
 Materi Kuliah : Vektor, Ruang Vektor, Matriks, Determinan, Matriks Invers, Persamaan-persamaan Linier, Transformasi Linier.
 Referensi : 1. Yusuf Yahya, D. Suryadi. H.S., Agus S., "Matematika untuk Perguruan Tinggi", Ghalia-Indonesia, Jakarta, 1995
 5. D. Suryadi H.S., S. Harini Machmudi, "Teori dan Soal Pendahuluan ALJABAR LINIER", Ghalia-Indonesia, Jakarta, 1986
 6. Seymour Lipschutz, "Theory and problems of Linear Algebra", McGraw-Hill, 1968.
- VIII. Nama Mata Kuliah : PRAK ALGOL DAN STRUKTUR DATA
 Kode Mata Kuliah : DI00313
 Prasyarat : Algo Dan Struktur Data (DI00312)
 Materi Kuliah : Modul 1: Mengenal Pemrograman Visual C++.
 Modul 2: Array, Struktur dan Pointer.
 Modul 3: Single Linked List
 Modul 4: Double Linked List
 Modul 5: Stack(Tumpukan)
 Modul 6: Rekursif
 Referensi :
- IX. Nama Mata Kuliah : PRAK BASIS DATA
 Kode Mata Kuliah : DI00413
 Prasyarat : Basis Data (DI00402)

Materi Kuliah	:	Modul 1: SQL * plus Modul 2: Data Definition Language(DDL) Modul 3: Data Manipulation Language (DML) Modul 4: Oracle Security Modul 5: View
Referensi	:	
Semester 3		
I. Nama Mata Kuliah	:	BAHASA INDONESIA
Kode Mata Kuliah	:	DI00105
Prasyarat	:	
Materi Kuliah	:	Aspek Penalaran dalam Karangan, Penalaran Induktif, Penalaran Deduktif, Hakikat Karangan Ilmiah, Kegiatan menulis di perguruan tinggi, Penyusunan karya tulis ilmiah, Laporan, Usulan karya tulis ilmiah, Metode Ilmiah, Perencanaan Penulisan Karangan Ilmiah, Format Usulan Penelitian, Laporan Ilmiah, Surat Menyurat.
Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 25. Akhadiah, Sabarti. 1988. <i>Pembinaan Kemampuan Menulis Bahasa Indonesia</i>. Jakarta : PT. Gelora Aksara Pratama. 26. Hadi, Sutrisno. 1984. <i>Bimbingan Menulis Skripsi, Thesis</i>. Yogyakarta : Psikologi. GAMA. 27. Indriati, Ety. 2001. <i>Menulis Karya Ilmiah</i>. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama. 28. Keraf, Gorys. 2003. <i>Argumentasi dan Narasi</i>. Jakarta : Gramedia 29. _____, 1981. <i>Eksposisi dan Deskripsi</i>. Jakarta : Gramedia. 30. Nasution, S. 1967. <i>Buku Petunjuk Membuat Thesis, Skripsi, Book Report, Laporan</i>. Bandung : Jemmars 31. Sudjana, S. 2001. <i>Tuntunan Penyusunan Karya Ilmiah, Makalah – Skripsi – Tesis- Disertasi</i>. Bandung : Sinar Baru Algesindo. 32. Silchan, dan Soedjito. 1999. <i>Surat Menyurat Resmi Bahasa Indonesia</i>. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
II. Nama Mata Kuliah	:	SISTEM OPERASI
Kode Mata Kuliah	:	DI00403
Prasyarat	:	Arsitektur Komputer & Organisasi Komputer (DI00401)
Materi Kuliah	:	Pendahuluan, Pengenalan Umum Sistem Operasi dan Struktur Sistem Komputer, Struktur Sistem

		Operasi, Manajemen Proses, Penjadualan Proses, Sinkronisasi dan Deadlock, Manajemen Memory, Virtual Memori, Manajemen Sistem File, Manajemen Sistem Input/Output, Proteksi dan Sekuriti Sistem Komputer, Review semua Materi dan Penjelasan Umum materi Sistem Terdistribusi.
Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bambang Hariyanto, Sistem Operasi, Informatika Bandung, Bandung, 1997 2. Dali S. Naga, Teori dan Soal : Sistem Operasi Komputer, Gunadarma Jakarta, 1992. 3. Silberschatz Galvin, Operating System Concepts – Fourth Edition, Addison Wesley, 1995 4. Sri Kusumadewi, Sistem Operasi, J&J Learning, Yogyakarta, 2000 5. Tanenbaum, A., Modern Operating Systems, Prentice Hall, New York, 1992. 6. http://www.ilmukomputer.com 7. http://vlsm.bebas.org 8. http://www.wikipedia.com
III.	Nama Mata Kuliah Kode Mata Kuliah Prasyarat Materi Kuliah	: METODE NUMERIK : DI00321 : Aljabar Linier (DI00320) : Galat, Pengenalan MATLAB, Mencari Akar Persamaan (Metode Tertutup), Mencari Akar Persamaan (Metode Terbuka), Sistem Persamaan Non Linear, Sistem Persamaan Linear, Regresi Kuadrat Terkecil, Interpolasi, Aproksimasi Fourier, Integrasi Numeris, Sistem Persamaan Differensial Biasa, Sistem Persamaan Differensial Parsial, Aplikasi metode numerik di dunia Nyata.
Referensi	:	Buchanan, J.L. <i>Numerical Methods And Analysis</i> . New York: McGraw-Hill Inc., 1992.
IV.	Nama Mata Kuliah Kode Mata Kuliah Prasyarat Materi Kuliah	ALGOL & PEMROGRAMAN LANJUT DI00307 Algoritma dan Struktur Data (DI00306) Konsep Dasar Bahasa Java, Jenis-Jenis Data Sederhana Dan Input / Output Data, Manipulasi String, Struktur Perulangan, Statemen Penyeleksian Kondisi Dan GOTO, PROCEDURE, FUNGSI, ARRAY, RECORD, FILE (Berkas), SET, Pointer dan List.
Referensi		<ol style="list-style-type: none"> 1. Anonim, <i>"Algoritma & Pemrograman II"</i>, Penerbit Gunadarma, Jakarta, 1990 2. Bryon, Goffried, <i>"Programming with JAVA"</i>, Schaum Series, New York, 1986 3. Prather, Ronald E., <i>"Problem Solving Principle : Programming with Java"</i>, Prentice Hall, New Jersey, 1982 4. Dumairy, <i>Matematika Terapan untuk Bisnis & Ekonomi</i> Press (BPFE Yogyakarta)

5. Yogiarto H.M, Turbo Java 5.0 Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
6. Ediman Lukito, Belajar Sendiri Pemrograman dengan Turbo Java 7.0
7. Ir. P. Insap Santosa, Turbo Java versi 5.0 dan 5.5, Elexmedia Komputindo
8. Ir. P. Insap Santosa, Dasar-dasar Pemrograman Java Teori dan Program terapan, Andi Offset Yogyakarta.

V.	Nama Mata Kuliah	:	AIK 3
	Kode Mata Kuliah	:	DI00103
	Prasyarat	:	AIK 2 (DI00104)
	Materi Kuliah	:	Munakahat, Mawaris, Problematika Penerapan Hukum Islam di Indonesia
	Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 13. Sayyid Sabiq, <i>Fiqh al-Sunnah</i>. 14. Ibnu Rusyd, <i>Bidayah al-Mujtahid</i>. 15. Abd.Rahman al Jaziri, <i>Al-Fiqh 'ala al-Mazahib al-Arba'ah</i> 16. Abd.Al-Qadir Audah, <i>al-Tasyri' al-Jina'i al-Islami</i>. 17. Muhammad Abu Zahrah, <i>al-Jarimah wa al-'Uqubah fi Fiqh al-Islami</i>. 18. UU No. 1 Tahun 1974 tentang <i>Perkawinan</i>. 19. Instruksi Presiden RI Nomor 1 Tahun 1991 tentang <i>KHI</i> 20. Fathurrahman, <i>Hukum waris dalam Islam</i> 21. Hasbi Ash Shiddieqy, <i>Fiqh Mawaris</i> 22. A.Hanafi, <i>Asas-asas Hukum Pidana Islam</i> 23. Masyfuk Zuhdi, <i>Masail Fiqh</i>. 24. PP Muhammadiyah, <i>Himpunan Putusan Tarjih</i>

VI.	Nama Mata Kuliah	ISBD
	Kode Mata Kuliah	DI00201
	Prasyarat	
	Materi Kuliah	<p>Sebagai komponen yang paling utama dalam ISBD ada empat disiplin yaitu, 1. Filsafat, 2. Teologi, 3. Sejarah, 4. Sastra dan Seni. Masing-masing komponen secara permukaan diintegrasikan menjadi hubungan antara manusia dengan delapan unsur kemanusiaan yaitu cinta kasih, keindahan, keadilan, penderitaan, pandangan hidup, tanggung jawab, kegelisahan, dan harapan. Berdasarkan hal tersebut diharapkan dapat membentuk kompetensi mahasiswa. A. memberi kepekaan terhadap lingkungan budaya. B. mengembangkan seluruh</p>

potensi kemanusiaan dalam merespon realita sosial budaya masyarakat. C. dapat memanusiaawikan insan akademik terhadap pengaruh negatif. D. membentuk dan menciptakan jiwa pancasila, e. dapat memaknai dan mengevaluasi setiap fenomena sosial budaya. F. mencerminkan sikap kritis, analitis, dalam kompetensi menuju berpikir integratif komprehensif

Referensi
 Djoko Widagdo dkk, 1979. Ilmu Budaya Dasar. Jakarta: Bumi Aksara
 Supartono W, 2004. Ilmu Budaya Dasar. Bogor: Ghalia Indonesia
 Deliar nov, 1995, Perkembangan Pemikiran Ekonomi. Jakarta: Grafindo Persada
 Taufik Abdulah, 1988. Agama, Etos Kerja dan Ekonomi. Jakarta: LP3ES

VII. Nama Mata Kuliah : AKUTANSI
 Kode Mata Kuliah : DI00324
 Prasyarat :
 Materi Kuliah : Prinsip Akuntansi & Pelaksanaannya, Laporan Keuangan & Pencatatan Transaksi, Jurnal dan Posting, Jurnal Penyesuaian (Perusahaan Jasa), Neraca Lajur (Perusahaan Jasa), Penutupan Rekening & Penyesuaian Kembali, Akuntansi Perusahaan Dagang, Jurnal Khusus, Neraca Lajur untuk Perusahaan Dagang (Laporan Berkala), Piutang & Utang, Pos Transitoris & Antisipasi, Persediaan Barang Dagangan.

Referensi :
 6. Al Haryono Yusuf. **Dasar – Dasar Akuntansi 1**, Edisi 4, STIE YKPN, Yogyakarta,1992
 7. Dharma Tintri Ediraras S, **Akuntansi 1**, Gunadarma, Jakarta, 1991
 8. Slamet Sugiri, **Pengantar Akuntansi 1**, Edisi 6, UPP AMP YKPN, Yogyakarta,2001
 9. Slamet Sugiri, **Pengantar Akuntansi 2**, Cetakan Pertama, UPP AMP YKPN, Yogyakarta,1993
 10. Simangunsong, MP., **Pelajaran Dasar Akuntansi Dua**, Cetakan ke 9, Karya Utama, Jakarta,1994

VIII. Nama Mata Kuliah : PRAK. SISMTEM OPERASI
 Kode Mata Kuliah : DI00412
 Prasyarat : Sistem Operasi (DI0403)
 Materi Kuliah : Modul 1: Perintah-Perintah Dasar Linux
 Modul 2: Manajemen File & Direktori
 Modul 3: Manajemen Proses
 Modul 4: Dasar editor Vi
 Modul 5: Utilita Linux
 Modul 6: redhard Package Manager (RPM), TAR dan GZIP

Referensi :

IX. Nama Mata Kuliah : PRAK. ALGOL LANJUT
Kode Mata Kuliah : DI00314
Prasyarat : Algol Lanjut (DI00307)
Materi Kuliah : Modul 1: Elemen Dasar Java
Modul 2: Operator & Control Flow
Modul 3: Class
Modul 4: String
Modul 5: Threads
Modul 6: exception(Eksepsi)

Referensi :

Semester 4

I. Nama Mata Kuliah : REKAYASA PERANGKAT LUNAK (RPL)
Kode Mata Kuliah : DI00405
Prasyarat : Sistem Informasi (DI00404)
Materi Kuliah : Pendahuluan, Kebutuhan dan Spesifikasi Perangkat Lunak (Software requirement and specification), Validasi Perangkat Lunak (Software Validation), Perkembangan Perangkat Lunak (Software Evolution), Pengelolaan Proyek Perangkat Lunak (Software Project Management), Studi kasus RPL dalam bentuk aplikasi yang dibangun dengan OOP

Referensi :

1. Ghezzi. C. Et.al., Fundamentals of Software Engineering 2/e, Prentice-Hall,2003,
2. Budgen, D.,Software Design 2/e, Addison Wesley, 2002,
3. Stiller,E. Dan Leblanc, C., Project-Based Software Engineering, Addison Wesley, 2002,
4. Pressman, Roger S.,Software Engineering,
5. Bennet, Simon, etc, Object Oriented System Analysis and Design using UML, McGraw Hill., 1999,
6. Ferry, William. E., Effective Methods for Software Testing 2/e., John Willey & Sons, 1999.

II. Nama Mata Kuliah : Pendidikan Pancasila
Kode Mata Kuliah : DI00104
Prasyarat :
Materi Kuliah : Nilai-nilai dan filsafat pancasila, Rumusan dan Sistematika Pancasila dalam Sejarah Perkembangan Ketatanegaraan Indonesia, Identitas Nasional Bangsa Indonesia, Nasionalisme Bangsa Indonesia, Demokrasi dan Pendidikan Demokrasi di Indonesia.

Referensi :

12. Miriam Budiarmo. 1995. Dasar-Dasar Ilmu Politik. Penerbit : PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta
13. Elly M. Setiardi. 2007. Pendidikan Pancasila untuk Perguruan Tinggi. Penerbit : PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta
14. Trianto dan Titik Triwulan Tutik. 2007. Falsafah Negara dan Pendidikan Kewarganegaraan, Penerbit : Prestasi

Pustaka Publisher

15. Sumarsono dkk. 2008. Pendidikan Kewarganegaraan. Penerbit : PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta

16. Supriatnoko. 2008. Pendidikan Kewarganegaraan. Penerbit : PT. Penaku Jakarta

- III. Nama Mata Kuliah : SISTEM INFORMASI
Kode Mata Kuliah : DI00405
Prasyarat : Basis Data (DI0402)
Materi Kuliah : Pengertian Sistem, Pengenalan Pengembangan Sistem Informasi, Data Flow Diagram (Konsep), Entity Relationship Diagram (ERD), Kamus Data, Structured English (SE) & PseudocodeTabel Keputusan & Pohon Keputusan, Penjadualan Proyek Sistem Informasi, Pendekatan Perancangan Berorientasi Objek, Business Model & Menentukan Requirement, Model Analisis.
- Referensi : 1. Burch, J. G., **System, Analysis, Design, and Implementation**, Boyd & Fraser Publishing Company, 1992.
2. Jogiyanto, HM, **Analisis dan Disain Sistem Informasi**, Andi Offset, 1990.
3. Yourdan, Edward, **Modern Structure Analysis**, Prentice-Hall, Inc., 1989.
4. Aristo Hadi Sutopo, **Analisis dan Desain Berorientasi Objek**, J&J Learning, Yogyakarta, 2002
5. Adi Nugroho, **Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek**, Informatika, Bandung, 2005
6. A. Suhendar & Hariman Gunadi, **Visua Modeling Menggunakan UML dan Rational Rose**, Informatika, Bandung, 2002
7. Schmuller, Josep, **SAMS Teach Yourself UML in 24 Hours**, Sams Publishing, 2002
- IV. Nama Mata Kuliah : JARINGAN KOMPUTER
Kode Mata Kuliah : DI00407
Prasyarat : Sistem Operasi (DI00403)
Materi Kuliah : Pendahuluan, Transmisi Data, Pengkodean Data, TeknikKomunikasi DataDigital, Data Link Control, Multiplexing, Switching, Medium AccessSublayer, Network Layer.
- Referensi : 1. Agus Sumin, **Pengantar Jaringan Komputer**, Penerbit Gunadarma, 1995.
2. Stallings, William, **Data and Computer Communications**, Macmillan Publishing Company, New York, 1993.
3. Suryadi HS., **Pengantar Komunikasi Data**, Penerbit Gunadarma, Jakarta, 1993.
- V. Nama Mata Kuliah : STATISTIK & PROBABILITAS
Kode Mata Kuliah : DI00322

Prasyarat	:	Kalkulus
Materi Kuliah	:	Pendahuluan, Distribusi Frekuensi, Ukuran Statistik, Probabilitas, Distribusi Teoritis.
Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bambang Kustitunto dan Rudy Badrudin, Statistika I (Deskriptif), Seri Diktat Kuliah, Penerbit Gunadarma, Jakarta, 1994 2. Haryono Subiyakto, Statistika 2, Seri Diktat Kuliah, Penerbit Gunadarma, Jakarta, 1994 3. Levin, Richard I & David Rubin, Statistics for Management, Prentice Hall, New Jersey, 1991 4. Ronald E Walpole, Pengantar Statistika, Edisi Terjemahan, PT Gramedia Jakarta, 1992
VI. Nama Mata Kuliah	:	AIK 4
Kode Mata Kuliah	:	DI00106
Prasyarat	:	AIK 3 (DI00105)
Materi Kuliah	:	Salaf dan Kholaf, Qodariah dan Jabariyah, Sunni dan Syi'ah, Wihdatul Adyan, Zuhud, Tarikat, Madzhab Fiqh
Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 8. W. Montgomery Watt, <i>Pemikiran Teologi dan Filsafat Islam</i> 9. Nurcholish Madjid, <i>Khazanah Intelektual Islam.</i> 10. Abdul Sani, <i>Lintasan Sejarah Pemikiran Perkembangan Modern dalam Islam.</i> 11. John Obert Voll, <i>Islam Continuity and Change in the Modern World.</i> 12. http://www.pesantrenonline.com 13. http://www.alislam.or.id 14. http://www.media isnet
VII. Nama Mata Kuliah	:	PEM. BERBASIS WEB
Kode Mata Kuliah	:	DI00406
Prasyarat	:	Algo dan Pemrograman Lanjut (DI0307)
Materi Kuliah	:	Pendahuluan, Dasar-dasar Web dan HTML, Cascading Style Sheet (CSS), Pengantar Perl dan CGI, JavaScript, Java Applets, PHP, Konsep Basis Data di Web, XML, ASP.NET, Pengantar Semantic Web, Content Management System (CMS).
Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sebesta, R.W., <i>Programming the World Wide Web</i>, Addison Wesley, 2002 2. Hall, M., <i>Core Web Programming</i>, Prentice Hall, 1998 3. Deitel, H.M. et.al., <i>XML How To Program 2/e</i>, Prentice Hall, 2002 4. Bradley, N., <i>The XML Companion 2/e</i>, Addison-Wesley, 2000 5. Bradley, N., <i>The XML Companion</i>, Addison-Wesley, 2000 6. Staab, Steffen, <i>Semantic Web and Peer to Peer</i>, Springer-Verlag, Berlin, 2006

VIII.	Nama Mata Kuliah	:	7. http://php.net
	Kode Mata Kuliah	:	PRAK. JARINGAN KOMP
	Prasyarat	:	DI00415
	Materi Kuliah	:	Jaringan Komputer (DI00407) Modul 1: Topologi Jaringan Modul 2: Arsitektur Jaringan Modul 3: Instalasi NT Server Modul 4: Pengetahuan Dasar Mikrotik Modul 5: Setting Mikrotik sabagai Bandwidth Limiter Modul 6: Setting Mikrotik Sebagai Hostpot
	Referensi	:	
IX.	Nama Mata Kuliah	:	PRAK. PEMROGRAMAN WEB
	Kode Mata Kuliah	:	DI00414
	Prasyarat	:	Pemrograman Web (DI0406)
	Materi Kuliah	:	Modul 1: HTML (Hypertext Markup Languge) Modul 2: CSS (Cascading Style Sheet) Modul 3: Javascript Modul 4: PHP Modul 5: My SQL Modul 6: Wireless Application Protocol (WAP)
	Referensi	:	
Semester 5			
I.	Nama Mata Kuliah	:	GRAFIKA KOMPUTER
	Kode Mata Kuliah	:	DI0308
	Prasyarat	:	Aljabar Linier (DI0320), Algoritma dan Struktur Data (DI0306)
	Materi Kuliah	:	Pendahuluan, Detil peralatan yang digunakan dalam grafik, Output Primitive, Algoritma dan Atributenya, Transformasi Geometrik 2 Dimensi, Clipping, Konsep 3 dimensi, Konsep Dasar Olah Citra, Representasi Citra, Pengolahan Citra, Filtering, Kompresi.
	Referensi	:	<ul style="list-style-type: none"> – Hearn, D.D. & P. Baker, <i>Computer Graphics and Applications</i>, 2nd Ed, Prentice Hall, 1998. – Foley, J.D., <i>Computer Graphics: Principles and practices</i>. Addisor. Wesley, 1992. – Berger, M., <i>Computer graphics with pascal</i>. Benyami/cummings, 1986.
II.	Nama Mata Kuliah	:	Kewarganegaraan
	Kode Mata Kuliah	:	DI00203
	Prasyarat	:	Pendidikan Pancasila (DI00104)
	Materi Kuliah	:	Hak dan Kewajiban Warga Negara serta Tugas dan Tanggung Jawab Negara, Konstitusi dan Penegakan Aturan Hukum (Rule of Law), Perkembangan Hak Azasi Manusia (HAM) di Indonesia, Mengenal Geopolitik Indonesia dalam Perspektif Wawasan Nusantara, Mengenal Geostrategi Indonesia dan Ketahanan Nasional, Politik dan Strategi Nasional, Mengenal Tata Pemerintahan yang Baik, Masyarakat Madani

Referensi :

1. A. Ubaidillah dan Abdul Rozak. 2008. Pendidikan Kewargaan; Demokrasi, Hak Azasi Manusia dan Masyarakat Madani=. Penerbit : ICCE UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Cetakan Ketiga
2. Winarno. 2008. Paradigma Baru Pendidikan Kewarganegaraan. Penerbit : PT.Bumi Aksara Jakarta Cetakan Ketiga
3. Arinto Mahagyarso dkk. 2002. Good Lokal Governance; Instrumen-Instrumen Pendukung Penerapan Tata Pemerintahan yang Baik. Penerbit : BUILD – Breaktrough Urban Initiatives for Local Development - Jakarta.

4. Depdagri. 2004. Sepuluh Prinsip Tata Pemerintahan yang Baik di Indonesia. APEKSI, APKASI, ADEKSI & ADKASI Jakarta.
5. Departemen Dalam Negeri. 2004. Instrumen Penilaian Diri dalam Penerapan Good Governance di Indonesia. Penerbit : BUILD – Breaktrough Urban Initiatives for Local Development - Jakarta.
6. Departemen Dalam Negeri, UNCHS & UNDP. 2002. Mengenal Tata Pemerintahan yang Baik (Good Governance) di 9 Kota Indonesia. Penerbit : BUILD – Breaktrough Urban Initiatives for Local Development - Jakarta.

III. Nama Mata Kuliah : DESIGN GRAFIS & ANIMASI
 Kode Mata Kuliah : DI00311
 Prasyarat : Pemrograman Web (DI00406), Keterampilan Komputer (DI00310)
 Materi Kuliah : Introduksi, Aplikasi Vektor, Aplikasi Raster, Aplikasi Layout, Aplikasi Web, Aplikasi Animasi,
 Referensi :

1. Panduan Designer dalam produksi Cetak dan Digital Printing, Anne Dameria,
2. 2005 Link & Match, Jakarta Tipografi dalam desain grafis, Danton Sihombing, MFA, 2001 Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
3. Layout dasar & Penerapannya, Suriyanto Rustan S.Sn, 2008 Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
4. Warnadan Kreativitas Penggunaannya, Sulasmi D, 2002 ITB, Bandung

IV. Nama Mata Kuliah : METODE PENELITIAN
 Kode Mata Kuliah : DI00417
 Prasyarat :
 Materi Kuliah : Issues In Research, Planning The Reseach, Reviewing The Literature, Research Instruments, Finding And Locating Information, Analysing Data, Completing The Research Project.

Referensi :

3. Wilkinson, D. 2000. The Researcher's Toolkit "The Complete Guide to Practitioner

Reseachers". Routledge Falmer : New York.

4. Burn, R. 1997. *Introduction to Research Method*. Addison Wesley Longman Australia Pty Limited: South Melbourne 3205 Australia.
5. Bogdan, R. 1982. *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods*. Allyn and Bacon, Inc.: Atlantic Avenue, Boston, Massachusetts.

- V. Nama Mata Kuliah : ANALISIS & DISAIN INF
Kode Mata Kuliah : DI00409
Prasyarat : Rekayasa Perangkat Lunak (DI00405), Sistem Informasi (DI00404)
Materi Kuliah : Pendahuluan, Tinjauan Umum Pengembangan Sistem Informasi (SI), Pendekatan Pengembangan SI dan Pengertian Analisis Sistem, Manajemen Proyek (MP)(PERT, Gantt Chart), Teknik Penemuan Fakta dan Penemuan Persyaratan, Aktivitas dan Metode Analisis Sistem, Pemodelan dan Analisis Data (ERD), Pemodelan Proses(DFD), Analisis Kelayakan dan Proposal Sistem, Analisis dan Pemodelan berorientasi Object(UML), Studi Kasus.
- Referensi :
1. D. Suryadi H. S., Bunawan, *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*, Gunadarma 1996
2. Whitten, L. Jeffrey, Bentley, D.Lonnie, Dittman C. Kevin, *Systems Analysis and Design Methods*, McGraw-Hill Companies, 2004
3. Jogiyanto H.M, *Analisis & Desain Sistem informasi*, Penerbit Andi Offset. Yogyakarta, 2008
- VI. Nama Mata Kuliah : PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK (PBO)
Kode Mata Kuliah : DI00309
Prasyarat : Rekayasa Perangkat Lunak (DI0405)
Materi Kuliah : Pengenalan Java, Pemrograman Berbasis Objek (PBO), Penanganan string, Package, Interface, Penanganan Eksepsi, File Stream.
- Referensi :
1. Patrick Naughton, *Java Handbook : Konsep dasar pemrograman java*, McGraw-Hill/Osborne
2. Ariesto Hadi Sutopo & Fajar Masya, *Pemrograman Berorientasi Objek dengan Java*, Graha Ilmu, 2005.
3. Benny Hermawan, *Menguasai Java 2 & Object Oriented Programming*, Andi Offset, 2004.
4. Ariesto Hadi Sutopo, *Analisis Dan Desain Berorientasi Objek*, J & J Learning, 2002.
5. Isak Rickyanto, ST, *Dasar Pemrograman Berorientasi Objek dengan Java 2 (JDK 1.4)*, Andi Offset, 2005.
- VII. Nama Mata Kuliah : PRAK. PBO
Kode Mata Kuliah : DI00316

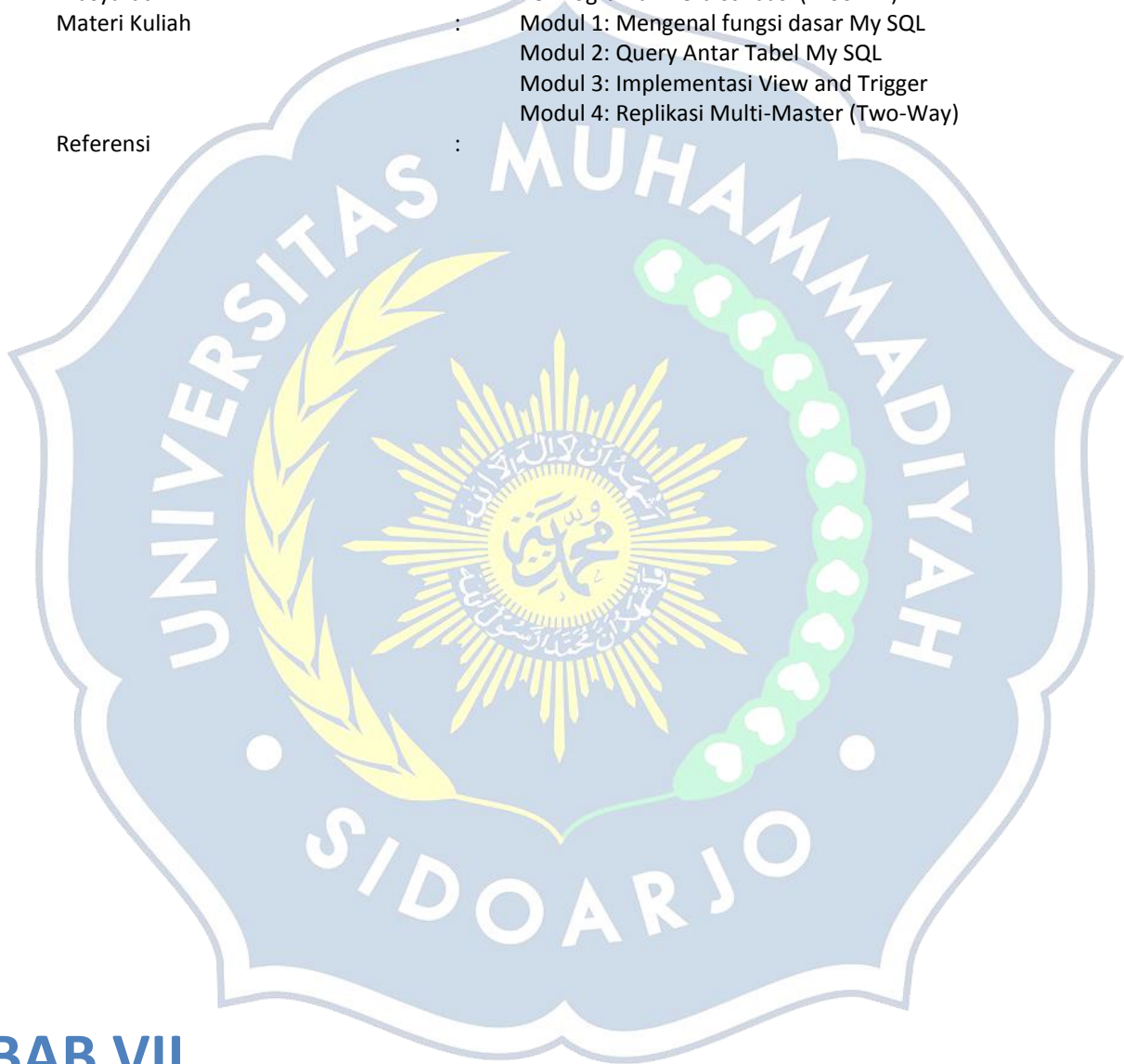
Prasyarat	:	PBO (DI0309)
Materi Kuliah	:	Modul 1: Class dan Subclassing Modul 2: Class Browser Modul 3: Encapsulation Modul 4: Multiple Inheritance Modul 5: Polymorphism Modul 6: Serialisasi Objek Modul 7 : Class untuk penanganan error Modul 8: Objek Terdistribusi Modul 9: Grafical User Interface (GUI)
Referensi	:	
VIII. Nama Mata Kuliah	:	PRAK. GRAFIKA KOMP
Kode Mata Kuliah	:	DI00315
Prasyarat	:	Grafika Komputer (DI0308)
Materi Kuliah	:	Modul 1: Pengenalan Grafika Komputer dan Processing Modul 2: Output Primitives Modul 3: Transformasi Modul 4: Pemrograman Mode Continous dan kendali program Modul 5: Beizer dan B-Spline Modul 6: Realism Modul 7 : Pemodelan geometric Modul 8: Ray Tracing Modul 9: Grafical User Interface (GUI)
Referensi	:	
IX. Nama Mata Kuliah	:	PKL
Kode Mata Kuliah	:	DP00545
Prasyarat	:	Min 75 SKS
Materi Kuliah	:	
Referensi	:	
Semester 6		
I. Nama Mata Kuliah	:	KECERDASAN BUATAN
Kode Mata Kuliah	:	DI00408
Prasyarat	:	Sistem Informasi (DI0404), Basis Data (DI0402)
Materi Kuliah	:	Pengenalan Kecerdasan Buatan (KB), Masalah, Ruang Masalah dan Pencarian, Teknik Pencarian Heuristik, Representasi Pengetahuan, Representasi Pengetahuan : LOGIKA, Metode Inferensi, Penalaran, Sistem Pakar (SP), Bahasa Alami, Jaringan Syaraf Tiruan (JST), Logika Fuzzy, Algoritma Genetika, Pengenalan Prolog, Studi Kasus.
Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bowen, Kenneth A, <i>Prolog and Expert Systems</i>, McGraw-Hill, Singapore, 1991 2. Giarratano, J and G. Riley, <i>Expert System : Principle and Programming</i>, 4th ed, PWS Kent, USA, 2004 3. Luger, George F. and Stubblefield, William A, <i>AI : Structures and Strategies For Complex Problem Solving</i>, 2nd edition, The Benjamin Cumming Pub, California, 1993 4. M. Farid Azis, <i>Belajar Sendiri Pemrograman</i>

		<p><i>Sistem Pakar</i>, Elek Media Komputindo, Jakarta, 1994</p> <p>5. Sri Kusumadewi, <i>Artificial Intelligence:Teknik dan Aplikasinya</i>, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2003</p> <p>6. Suryadi HS, <i>Pengantar Sistem Pakar</i>, Gunadarma, Jakarta, 1994</p> <p>7. Rich, Elaine and Knight, Kevin, <i>Artificial Intelligence</i>, 2nd Edition, McGraw-Hill, Singapore, 1991</p>
II.	Nama Mata Kuliah	: TUGAS AKHIR
	Kode Mata Kuliah	: DI00418
	Prasyarat	: Lulus 110 sks
	Materi Kuliah	:
	Referensi	:
III.	Nama Mata Kuliah	: PENGOLAHAN CITRA DIGITAL
	Kode Mata Kuliah	: DI00410
	Prasyarat	: Grafika Komputer (DI00308), Statistik dan Probabilitas (DI00322)
	Materi Kuliah	: Pendahuluan, Konsep Dasar Pengolahan Citra, Representasi Citra, Konvolusi Dan Transformasi Fourier, Peningkatan Mutu Citra, Segmentasi Citra, Analisa Citra, Kompresi Dan Pengkodean Citra, Pewarnaan Citra, Studi Kasus.
	Referensi	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Aniasi murni Arymurthy & Suryana Setiawan, <i>Pengantar Pengolahan Citra</i>, Elex Media Komputindo, 1992 2. Gonzales, Rafael C., <i>Digital Image Processing</i>, Second Edition, Addison-wesley publishing, 1992 3. Jain, Anil K., <i>Fundamentals of Digital Image Processing</i>, Prentice Hall international, 1989 4. Rinaldi Munir, <i>Pengolahan Citra digital dengan Pendekatan Algoritmik</i>, Penerbit Informatika Bandung, 2004 5. Willey, <i>Digital Image Processing</i>, 3rd edition, 2001
IV.	Nama Mata Kuliah	: PEMROGRAMAN TERDISIBUSI
	Kode Mata Kuliah	: DI00411
	Prasyarat	: Basis Data (DI00402), Jaringan Komputer (DI00407)
	Materi Kuliah	: Pengenalan Sistem Terdistribusi, Komunikasi, Proses, Sistem Operasi Terdistribusi, File Service, Name Service, Time & Coordination, Share Data & Transaction, Distributed Database Management, Parallel Processing, Security.
	Referensi	: <ol style="list-style-type: none"> 1. Andrew S. Tanenbaum, Maarten S., <i>Distributed Systems : Principles & Paradigms</i>, http://www.cs.vu.nl/~ast/books/ds1/powerpoint.html 2. George Coulories,

Jean Dollimore, *Distributed Systems : Concepts & Design, 3th Edition*, Addison Wesley, <http://www.cdk3.net/ig/>

3. Distributed Systems Course Material, <http://www.cs.bham.ac.uk/~mzk/courses/DistSys/>

V. Nama Mata Kuliah : PRAK. PEMROGRAMAN TERDISTRIBUSI
Kode Mata Kuliah : DI00416
Prasyarat : Pemrograman Terdistribusi (DI00411)
Materi Kuliah : Modul 1: Mengenal fungsi dasar My SQL
Modul 2: Query Antar Tabel My SQL
Modul 3: Implementasi View and Trigger
Modul 4: Replikasi Multi-Master (Two-Way)
Referensi :



BAB VII

PROFIL LABORATORIUM PROGRAM STUDI

A. Laboratorium S1 Dan D3 Teknik Informatika



- Nama Laboratorium** : **Laboratorium Jaringan Komputer**
- Fasilitas** : 15 Komputer, 1 antena Grid, 1 antena Omni
- Sistem Operasi** : Windows XP, Win 7 dan Linux
- Aplikasi** : Virtual box, Paket tracer, Mikrotik, Microsoft Office, SQL Server dan Oracle DBMS, VOIP
- Aktivitas** :
- Praktikum Jaringan Komputer
 - Pekerjaan tugas mata kuliah, tugas akhir, penelitian dalam bidang desain dan manajemen jaringan, Jaringan Nirkabel & Komputasi Bergerak

Foto



Nama Laboratorium : **Laboratorium Sistem Operasi**

Fasilitas : 20 Komputer

Sistem Operasi : Windows XP, dan Linux

Aplikasi : Microsoft Office, Visio, Virtual box, Java Netbean, Power ISO

Aktivitas : Kegiatan praktikum sistem operasi tentang

- Instalasi Sistem Operasi (Windows dan Linux)
- Cara kerja O/S Windows dan Linux
- Cara kerja virtual memory (swap)
- Remastering
- Perintah dasar Windows dan Linux
- Pemrograman O/S untuk meng-optimize performance computer

Foto

:



Nama Laboratorium : **Laboratorium Database**

Fasilitas : 20 Komputer

Sistem Operasi : Windows server 2003 dan Windows XP

Aplikasi : Microsoft Office, Visio, Visual Studio.Net, Hummingbird Exceed (X windows emulator), My SQL, SQL Server dan Oracle DBMS

Aktivitas :

- Praktikum Pemrograman Web
- Praktikum Basis Data
- Pekerjaan tugas mata kuliah, untuk kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat.

Foto

:



- Nama Laboratorium** : **Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)**
- Fasilitas** : 25 Komputer
- Sistem Operasi** : Windows 7 dan Windows XP
- Aplikasi** : Microsoft Office, Visio, Visual Studio.Net, Java, Matlab, Delphi, C++, Java, netbean.
- Aktivitas** :
- Praktikum Algoritma 1
 - Praktikum Algoritma lanjut
 - Praktikum Struktur Data
 - Untuk kegiatan penelitian dalam bidang Perangkat Lunak, Verifikasi dan Validasi Perangkat Lunak, Evolusi Perangkat Lunak Pembuatan Game, Pemrograman Perangkat Mobile dan Realitas Virtual.



B. Laboratorium Teknik Mesin

Laboratorium Teknik Mesin mempunyai fungsi utama untuk mendukung kegiatan akademik mahasiswa berupa praktikum dan penelitian. Mata kuliah penunjang yang berkaitan langsung dengan kegiatan praktikum di laboratorium Teknik Mesin adalah mata kuliah Proses Manufaktur I, dimana di dalamnya terdapat dasar-dasar proses produksi, mulai dari proses perencanaan, penggunaan alat permesinan dasar sampai dengan finishing benda kerja dengan bantuan alat-alat produksi.



Laboratorium Teknik Mesin juga mendukung kegiatan penelitian, terutama proses pembuatan spesimen untuk pengujian (Uji Tarik , Uji Tekan & Uji Bending) dengan menggunakan alat-alat yang dimilikinya. Selain itu kegiatan penelitian tentang proses permesinan dasar juga dapat dilakukan di laboratorium ini.

Otomasi manufaktur merupakan Integrasi antara desain dan manufacturing. Disini diberikan dasar tentang CAD (Computer Aided Desain) dan CAM (Computer Aided Manufacturing). Gambar teknik yang menunjukkan dimensi benda kerja beserta propertinya seperti kekasaran dan permukaan toleransi geometris merupakan output dari CAD dan merupakan input pada CAM. Pada CAM dilakukan penentuan proses-proses permesinan beserta parameternya sehingga memenuhi properti yang disyaratkan.



Pengecoran logam merupakan salah satu ilmu pengetahuan tertua yang dipelajari oleh umat manusia. Walaupun telah berumur sangat tua, ilmu pengecoran logam terus berkembang dengan pesatnya. Berbagai macam metode pengecoran logam telah ditemukan dan terus disempurnakan, diantaranya adalah centrifugal casting, investment casting, dan sand casting serta masih banyak lagi metode-metode lainnya.

Dalam memahami ilmu pengecoran logam tidaklah cukup hanya dengan mengerti teori pengecoran logam semata, karena ilmu pengecoran logam ini menuntut pula pemahaman dalam penerapannya baik melalui eksperimen maupun praktikum. Maka bagi mereka yang berminat untuk melakukan training, praktikum, maupun penelitian mengenai pengecoran logam, Laboratorium Teknik Mesin menyediakan alat maupun bahan yang diperlukan untuk melakukan training, praktikum, maupun penelitian terutama untuk pengecoran alluminium.

KEGIATAN PRAKTIKUM

Materi praktikum meliputi perencanaan benda kerja sampai dengan finishing dengan menggunakan alat-alat permesinan dasar, antara lain:

1. CNC Lathe
2. Manual Lathe
3. Universal Milling Machine
4. Horizontal Shaping Machine
5. Tool Grinding
6. Circle Cutting Machine
7. Bench Drilling Machine
8. Round and Circular Bending Machine
9. Uji Tarik & Uji Tekan Machine
10. Hydraulic Press Machine
11. Precision Grinding Machine
12. Electric Welding Machine
13. Acetylene Welding Machine
14. Kowi (Dapur Cor Untuk Alluminium)
15. Assambly (perakitan)
16. Drawing

C. Laboratorium Teknik Elektro

Program Studi Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sidoarjo adalah program pendidikan strata satu (S-1) yang berlokasi di Jl. Raya Gelam No 250 Candi Sidoarjo. Kegiatan operasional dari Program Studi Elektro didasarkan pada SK MENDIKNAS, No 241/D/O/2000 tertanggal 20 Mei 2000

Visi

Menjadi Laboratorium Terpadu yang terintegrasi, berstandar nasional dalam bidang Penelitian, pengujian, analisa dan pelatihan Laboratorium untuk mendukung Prodi Teknik Elektro Yang Bermutu Tingkat Nasional Tahun 2020

Misi

1. Menyediakan sarana dan prasarana dalam kegiatan pendidikan, pengajaran, pengembangan sains dan teknologi mutakhir, dan pembimbingan berdasarkan kurikulum yang terintegratif, optimal dan berkelanjutan.
2. Memberikan jasa pelayanan yang berkualitas dalam hal pengujian, analisa, pelatihan dan kalibrasi berstandar nasional.
3. Melakukan penelitian, pelatihan, pengujian dan analisa antar perguruan tinggi, swasta, maupun instansi pemerintah.
4. Mengaplikasikan hasil penelitian berbasis laboratorium dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat

Tujuan

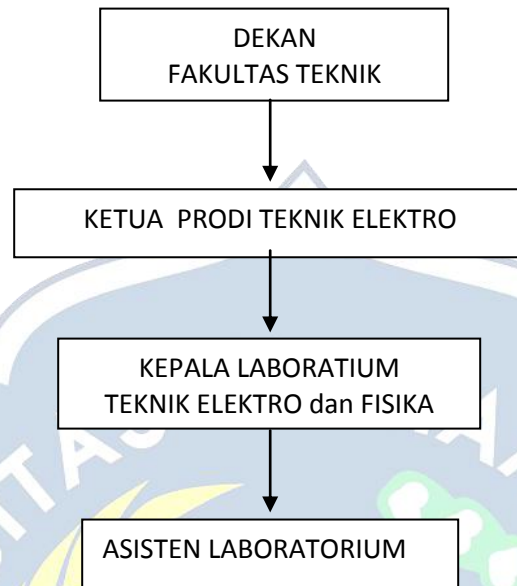
- 1).Menghasilkan sarjana teknik elektro yang memiliki kemampuan akademik yang unggul, terampil dalam membuat, mengembangkan, dan mengaplikasikan sains maupun teknologi mutakhir. Serta menghasilkan sarjana teknik elektro yang berkepribadian muslim, berakhlak mulia, menuju terwujudnya masyarakat adil dan makmur yang diridloi Allah SWT.
- 2).Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka memajukan Islam dan meningkatkan kesejahteraan umat manusia

Mengacu Visi, Misi dan Tujuan Program Studi Teknik Elektro maka kegiatan praktikum yang dilaksanakandi Laboratorium Elektro bertujuan :

- 1) Menghasilkan sarjana teknik Elektro yang mampu mengembangkan dan menganalisa segala aspek di bidang teknik elektro, trampil, mandiri, beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- 2) Memiliki kompetensi dan kemampuan dalam bidang elektro yang berbasis teknologi elektro industri.

1. STRUKTUR ORGANISASI

Laboratorium Elektro berada di bawah struktur Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang meliputi Ketua Program Studi dan Kepala Laboratorium, seperti tergambar dalam bagan berikut :



2. LABORATORIUM
TEKNIK ELEKTRO :

Di Laboratorium Elektro praktikum merupakan wajib bagi mahasiswa karena sebagai pendukung dan penunjang matakuliah yang ada praktikumnya, sedangkan praktikum yang dilaksanakan di Laboratorium Elektro sebanyak 10 (sepuluh) macam praktikum diantaranya :

- | | | |
|----|-----------------|------------------------|
| 1. | | Praktikum Fisika Dasar |
| 2. | | Praktikum Rangkaian |
| 3. | Logika | Praktikum Pengukuran |
| 4. | Besaran Listrik | Praktikum Elektronika |
| 5. | Analog | Praktikum Dasar Sistem |
| 6. | Komunikasi | Praktikum Rangkaian |
| | Listrik | |

- | | | |
|-----|------------|-------------------------|
| 7. | Pengaturan | Praktikum Sistem |
| 8. | Listrik | Praktikum Teknik Tenaga |
| 9. | | Praktikum Mikroprosesor |
| 10. | | Praktikum PLC |



No.	Nama Praktikum/ Praktek	Isi Praktikum/Praktek		Tempat/Lokasi Praktikum/ Praktek
		Judul/Modul	Jam Pelaksanaan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Praktikum PLC	1. Interfacing Input Output Sederhana Dengan PLC	15.00 – 18.00	Lab. PLC
		2. ON OFF Motor Control AC 1 Dan 3 Phase	18.00 – 21.00	
		3. Penentuan Prioritas Bel Kuis	08.00 – 11.00	
		4. Pengepakan Apel Dalam Boks	11.00 – 14.00	
		5. Kendali Pengisian Dan Pengosongan Air	15.00 – 18.00	
		6. Mesin Pencampur Bahan Kimia (Mixer)	18.00 – 21.00	
2	Praktikum Mikroprosesor	1. Menghidupkan Led Melalui Kanan Paralel	15.00 – 18.00	Lab. Mikro
		2. Menampilkan Huruf Dengan Seven Segment	18.00 – 21.00	
		3. Menampilkan Tulisan Pada Lcd	08.00 – 11.00	
		4. Pengendalian Motor Steper	11.00 – 14.00	
		5. ADC/DAC Converter	15.00 – 18.00	
3	Praktikum Peng. Besaran Listrik	1. Pengenalan Multitester Analag Dan Digital	15.00-18.00	Lab. Digital
		2. Kesalahan Pada Data Percobaan	18.00-21.00	
		3. Cara Menggunakan Volmeter	08.00-11.00	
		4. Cara Menggunakan Oscilloscope	11.00-14.00	
4	Praktikum Sistem Digital	1. Pengenalan Gerbang Logika	15.00 – 18.00	Lab. Digital
		2. Penyederhanaan Rangkaian Logika (K-MAP)	18.00 – 21.00	

		3.Rangkaian Aritmatika Digital	08.00 – 11.00	
		4.Aplikasi Gerbang-Gerbang Logika 1	11.00 – 14.00	
		5. Aplikasi Gerbang-Gerbang Logika 1	15.00 – 18.00	
5	Praktikum Sistem Pengaturan	1.Fungsi Dasar	15.00 – 18.00	Lab.Mikro
		2.Respon Sistem Orde Pertama	18.00 – 21.00	
		3.Respon Sistem Orde Kedua	08.00 – 11.00	
		4.Root Locus	11.00 – 14.00	
		5.Diagram Bode	18.00 – 21.00	
6	Praktikum Elektronika	1. Common Emitor	15.00 – 18.00	Lab.Digital
		2. Common Basis	18.00 – 21.00	
		3. Common Colektor	08.00 – 11.00	
		4. Inverting dan Non Inverting	11.00 – 14.00	
		5. Comparator	18.00 – 21.00	
		6. Voltage Divider		
7	Praktikum Rangkaian Listrik	1.Teori Kirchof	15.00 – 18.00	Lab.Digital
		2.Karakteristik Seri Paralel	18.00 – 21.00	
		3.Teori Superposisi	08.00 – 11.00	
		4.Teori Tevenin Dan Norton	11.00 – 14.00	
		5.Teori Reproksial	15.00 – 18.00	
		6.Rangkaian R-C Dan R-L	18.00 – 21.00	
8	Praktikum Dasis.Ko munikasi	1. Pengenalan Simulink	15.00 – 18.00	Lab.Mikro
		2. Modulasi dan Demodulasi AM	18.00 – 21.00	
		3. Modulasi dan Demodulasi SSB	08.00 – 11.00	
		4. Modulasi dan Demodulasi FM	11.00 – 14.00	

9	Praktikum Teknik Tenaga Listrik	1.Pengujian Beban Transformator	15.00 – 18.00	Lab.PLC
		2.Pengukuran Daya Tiga Fase	18.00 – 21.00	
		3.Uji Pembebanan Motor Induksi Tiga Fasa	08.00 – 11.00	
		4.Kontrol Sekwensial Motor-Motor Induksi	11.00 – 14.00	
		5.Rangkaian Penyearah Tiga Fase	15.00 – 18.00	
		6.Tes Pembebanan Generator Dc Kompond	18.00 – 21.00	
10	Praktikum Fisika	1.Teorii Ketidak Pastian	15.00-18.00	Lab.Digital
		2. Hukum Ohm	18.00-21.00	
		3. Kalori Meter	08.00-11.00	
		4.Jembatan Wheatstone	11.00-14.00	

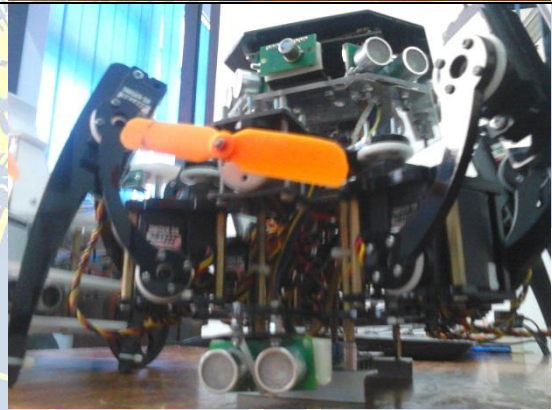
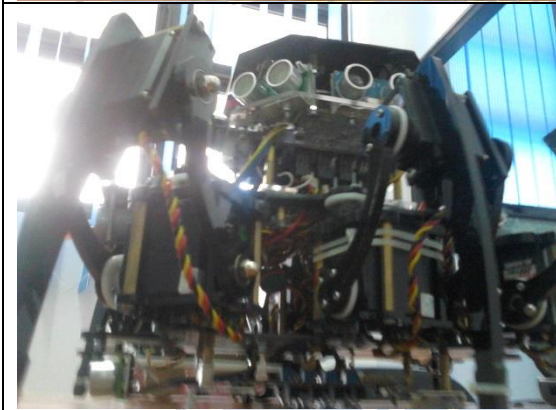
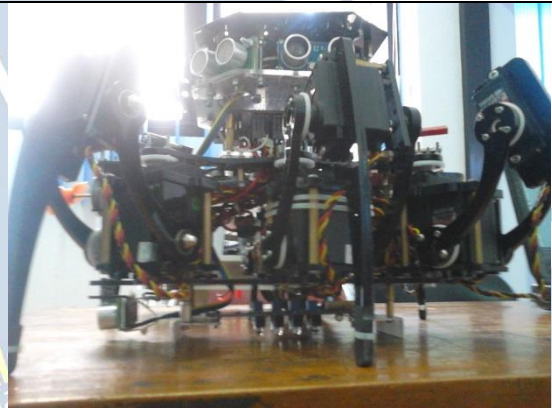
PRESTASI PRODI S1 TEKNIK ELEKTRO

1.

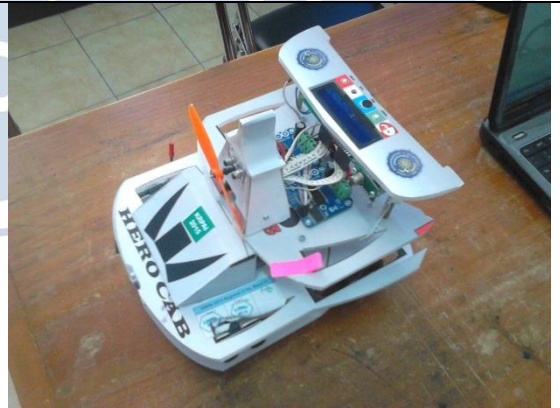
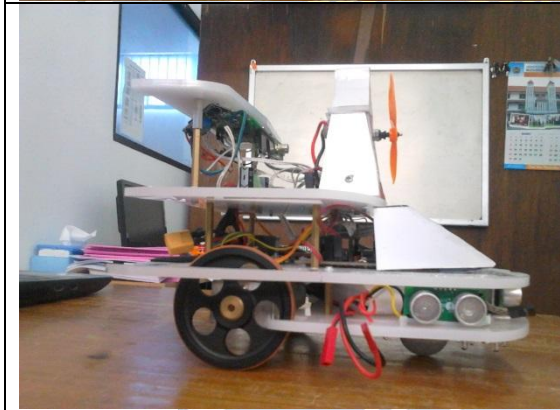
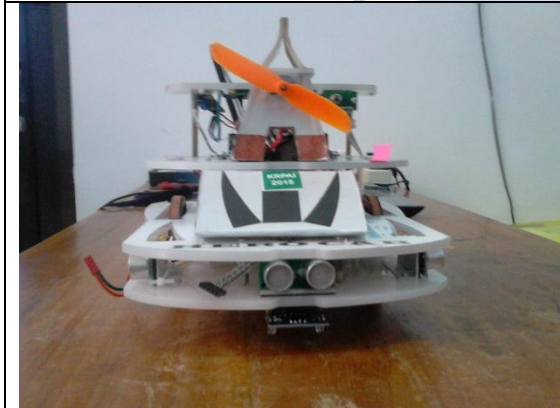
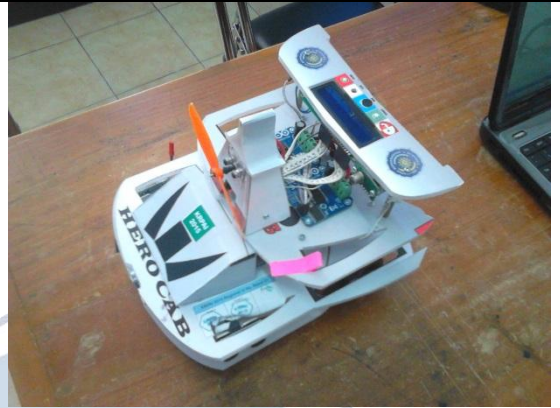
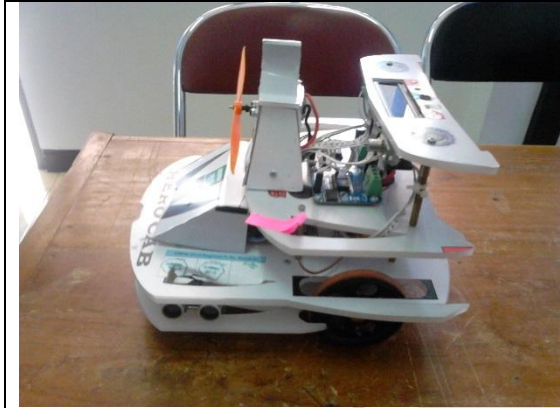
CERDAS Indonesia

Kontes ROBOT





GAMBAR ROBOT BERKAKI



GAMBAR ROBOT BERODA

2.

Shell Eco Marathon di

Filipina

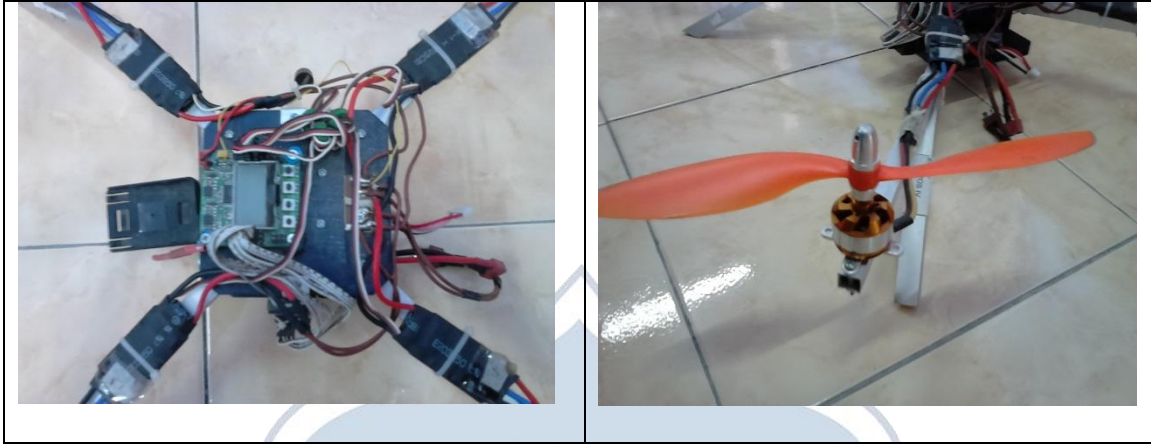


3.

Aktifitas Tambahan

Asisten Lab Teknik Elektro UMSIDA





D. Laboratorium Teknik Industri



1. Laboratorium Sistem Manufaktur

Mata kuliah di Teknik Industri yang memanfaatkan dengan laboratorium ini adalah Sistem Manufaktur, perancangan tata letak dan analisis kelayakan bisnis, dimana mahasiswa dibimbing untuk membuat suatu produk mulai dari rancangan, mengestimasi kebutuhan bahan, mengkalkulasi biaya, sampai dengan membuat produk itu sendiri dan menentukan harga penjualannya. Disini mahasiswa dibimbing untuk bisa mandiri sehingga dapat menciptakan lapangan pekerjaan.

Beberapa peralatan di laboratorium system manufaktur teknik Industri seperti : Belt Conveyor yang digunakan untuk simulasi sistem kerja, Mesin Bending digunakan untuk membuat besi melingkar, Alat perkakas pertukangan seperti Gergaji listrik dan gergaji manual, Kikir listrik dan kikir manual, Bor listrik, 1 Set obeng, 1 set model palu, dan peralatan pertukangan lainnya.



2. Laboratorium Perancangan Sistem Kerja Dan Ergonomi

Perkembangan Laboratorium Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi tidak terlepas dari sejarah terbentuknya Jurusan Teknik Industri itu sendiri. Jurusan Teknik Industri UMSIDA berdiri pada tahun 2001. Dalam awal berdirinya terdapat pemikiran untuk melengkapi pengetahuan teknik para mahasiswa dengan membekali mereka dengan dasar-dasar Teknik Industri yang diwujudkan dalam bentuk pembuatan laboratorium Teknik Industri. Dalam laboratorium ini para mahasiswa belajar tentang konsep-konsep Teknik Industri khususnya bidang tata cara kerja.

Laboratorium ini bertujuan untuk melakukan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka menghasilkan sistem kerja yang Efektif, Aman, Sehat, dan Efisien sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja manusia. Sistem kerja yang efektif, Aman, Sehat dan Efisien ini terbentuk dari perancangan terhadap sistem kerja yang Baik dalam artian memenuhi aspek ergonomis terhadap lingkungan kerja yang ada. Dimana pengertian efektif dan efisien ini yaitu mampu mengurangi aktivitas-aktivitas non-produktif (mis: *material handling*, *delay*, dsb).

Kegiatan yang dilakukan dan difasilitasi oleh laboratorium perancangan system kerja dan ergonomi adalah mata kuliah perancangan system kerja dan mata kuliah perencanaan dan perancangan produk.

Fasilitas Laboratorium yang dimiliki oleh Laboratorium perancangan system kerja dan ergonomi antara lain: ruang Laboratorium yang terletak di kampus 2 lantai 2 UMSIDA berukuran $\pm 18 \text{ m}^2$ dan juga ruang simulasi *Human Error* yang berukuran 3 m x 3 m. Di dalam ruangan tersebut terdapat peralatan Laboratorium yang terdiri dari : 3 buah termometer ruang, Alat peraga untuk *Micromotion study*, 1 pasang *anthropometer*, 1 buah kursi *anthropometer*, 1 ruang simulasi *Human error*, 1 alat *Luxmeter*, untuk menilai pencahayaan, 1 alat untuk menilai kebisingan, 2 buah *Stop watch*, Televisi dan *Handycam*, *Ergocycle*



3. Laboratorium Statistika Dan Optimasi Sistem Industri



Tujuan adanya laboratorium statistika dan optimasi sistem industri Teknik Industri ini adalah :

- (1). Menyadarkan mahasiswa akan potensi perkembangan *software* yang terus berubah sehingga mahasiswa termotivasi untuk mengevaluasi dan mempelajari *software* sebagai dasar untuk belajar sepanjang hayat.
- (2). Memotivasi kemampuan mahasiswa untuk bisa beradaptasi dan mengantisipasi perkembangan *software* sehingga mahasiswa bisa melaksanakan dan menjalani aktifitas kehidupan sehari-hari secara mandiri dan percaya diri.
- (3). Mengembangkan kemampuan kompetensi mahasiswa dalam penggunaan *software* untuk mendukung kegiatan belajar, dan berbagai aktifitas dalam aspek kehidupan sehari-hari.
- (4). Mengembangkan kemampuan belajar berbasis Teknologi komputerisasi sehingga proses pembelajaran dapat lebih optimal dan terampil, mengorganisasi informasi, belajar dan bekerjasama.
- (5). Mengembangkan kemampuan belajar mandiri, berinisiatif, inovatif, kreatif dan bertanggung jawab dalam penggunaan *software* untuk pembelajaran, bekerja dan pemecahan masalah.

Penggunaan Lab. Komputer : (1). Beberapa mata kuliah bisa langsung memanfaatkan dan menggunakan *software* yang berhubungan dengan mata kuliah tersebut, seperti mata kuliah statistik Industri, *operation research*, algoritma dan pemrograman, sistem produksi, pemodelan dan analisis sistem, perencanaan dan pengendalian produksi, perencanaan dan perancangan produk. (2). Menunjang terselenggaranya praktikum secara maksimal terutama praktikum : statistik Industri, perencanaan dan pengendalian produksi, pemodelan dan analisis sistem, serta sistem produksi. (3). Menunjang terselenggaranya pelatihan-pelatihan yang diadakan oleh Jurusan dan Himpunan Mahasiswa Teknik Industri