

**STRUKTUR KURIKULUM
S1 PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO**

Smt	Kode MK	Nama Mata Kuliah*		Bobot sks	sks MK dalam Kurikulum		Bobot Tugas***	Kelengkapan****			Unit/ Jur/ Fak Penyelenggara
		Indonesia	English		Inti**	Institusional		Deskripsi	Silabus	SAP	
(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
I	0002213001	Dasar-dasarKependidikan	<i>Basics Education</i>	3	√		√	√	√	√	Fak
	0001212008	PendidikanPancasila	<i>Pancasila Education</i>	2	√		√	√	√	√	
	0001212009	Bahasa Indonesia	<i>Indonesian Language</i>	2	√		√	√	√	√	
	5014213010	FisikaTeknik	<i>Engineering Physics</i>	3	√		√	√	√	√	
	5014213011	MatematikaTeknik I	<i>Mathematical Engineering I</i>	3	√		√	√	√	√	
	5014212012	RangkaianListrik I	<i>Electrical Circuits 1</i>	2	√		√	√	√	√	
	5014212014	PendidikanVokasi	<i>Vocational Education</i>	2		√	√	√	√	√	
II	0002213005	Bahasainggris	<i>English</i>	3	√		√	√	√	√	
	0002212003	PsikologiKependidikan	<i>Educational Psychology</i>	2		√	√	√	√	√	
	0002212004	FilsafatIlmu	<i>Philosophy of Science</i>	2		√	√	√	√	√	
		Pendidikan Agama	<i>Religion</i>	2	√		√	√	√	√	
	0001212007	PendidikanKewarganegaraan	<i>Civics Education</i>	2	√		√	√	√	√	
	5014212093	Statistik	<i>Statistic</i>	2	√		√	√	√	√	
	5014213019	MatematikaTeknik II	<i>Mathematical Engineering II</i>	3	√		√	√	√	√	
	5014212020	RangkaianListrik II	<i>Electrical Circuits 2</i>	2	√		√	√	√	√	
	5014212021	ManajemenIndustri	<i>Industrial Management</i>	2		√	√	√	√	√	
	5014212022	PraktikumDasarElektromekanik	<i>Basic Electromechanic and Lab</i>	2	√		√	√	√	√	

III	5014213070	Evaluasi pembelajaran	<i>Assessment</i>	3	√		√	√	√	√		
	0002212006	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	<i>Social and Cultural Science</i>	2		√	√	√	√	√		
	5014212072	Medan Elektromagnetik 1	<i>Electromagnetic 1</i>	2	√		√	√	√	√		
	5014212073	Instrumentasi dan Pengukuran Listrik	<i>Electrical measurement and Instrumentation</i>	2	√		√	√	√	√		
	Teknik Elektronika											
	5014212074	Pengukuran elektronika	<i>Electronics measurements</i>	2	√		√	√	√	√		
	5014212075	Rangkaian elektronika 1	<i>Electronics circuits I</i>	2	√		√	√	√	√		
	5014212076	Elektronika digital 1	<i>Digital electronics I</i>	2	√		√	√	√	√		
	5014212077	Menggambar teknik	<i>Technical drawing</i>	2	√		√	√	√	√		
	5014213078	Sistem telekomunikasi	<i>Telecommunication sistem</i>	3	√		√	√	√	√		
Teknik Tenaga Listrik												
	5014212073	Instrumentasi dan Pengukuran listrik	<i>Electrical Measurement and Instrumentation</i>	2	√		√	√	√	√		
		Elektronika	<i>Electronic</i>	3	√		√	√	√	√		
		Bahan Listrik	<i>Electric Material</i>	2	√		√	√	√	√		
		Mesin Listrik DC	<i>DC Electric Machine</i>	3	√		√	√	√	√		
	5014212077	Menggambar Teknik	<i>Technical Drawing</i>	2	√		√	√	√	√		
		Transformator	<i>Transformer</i>	2	√		√	√	√	√		
	5014213088	Strategi Pembelajaran	<i>Teaching strategies</i>	3		√	√	√	√	√		
		Medan Elektromagnetik II	<i>Electromagnetic II</i>	2	√		√	√	√	√		
Teknik Elektronika												

IV	5014213079	mikrokontroler	<i>Microcontroller-</i>	3		√	√	√	√	√	
	5014212080	Pemrogramankomputer	<i>Computer programming</i>	2		√	√	√	√	√	
	5014212081	Rangkaianelektronika II	<i>Electronics cirtuits II</i>	2	√		√	√	√	√	
	5014212082	Medan elektromagnetik II	<i>Electromagnetic II</i>	2	√		√	√	√	√	
	5014212083	Elektronika digital 2	<i>Digital electronics II</i>	2	√		√	√	√	√	
	5014213084	Jaringantelekomunikasi	<i>Telecommunication network</i>	3	√		√	√	√	√	
	5014213085	Sistempengaturan	<i>Control sistem</i>	3	√		√	√	√	√	
	5014212086	Praktikumelektronika	<i>Practice of analogue electronics</i>	2	√		√	√	√	√	
	5014212087	Praktikumtelekomunikasi	<i>Telecommunication practice</i>	2	√		√	√	√	√	
	Teknik Tenaga Listrik										
	MesinListrik AC	<i>AC Electric Machine</i>	2	√		√	√	√	√	√	
	SistemDistribusiTenagaListrik	<i>Electric Power Distribution System</i>	2	√		√	√	√	√	√	
	SistemPengaturan	<i>Control System</i>	2	√		√	√	√	√	√	
	SimulasiSistemTenagaListrik	<i>Power System Simulation</i>	2	√		√	√	√	√	√	
	TeknikPendingindan Tata Udara	<i>Air Conditioning Techniques and Procedures</i>	3	√		√	√	√	√	√	
	ElektronikaDaya	<i>Poiwer Electronics</i>	2	√		√	√	√	√	√	
	5014213092	Perencanaanpembelajaran	<i>Teaching planning</i>	3		√	√	√	√	√	
	5014213089	Media Pembelajaran dan TIK	<i>Teaching Media and ICT</i>	3		√	√	√	√	√	
	5014213013	Kajiankurikulum SMK	<i>Curriculum analysis</i>	3		√	√	√	√	√	

V	Teknik Elektronika										
	5014212090	Sensor dan transducer	<i>Sensor and transducer</i>	2	√		√	√	√	√	
	5014212091	Praktikumelektronika digital	<i>Practice of digital electronics</i>	2	√		√	√	√	√	
	5014213094	Pengolahansinyal digital	<i>Digital signal processing</i>	3	√		√	√	√	√	
	5014212095	Antenadanpropagasigelombang	<i>Antennes and wave propagation</i>	2	√		√	√	√	√	
	Teknik Tenaga Listrik										
		PerencanaandanInstalasilistrikPenerangan	<i>Electric Planning and Installation</i>	3	√		√	√	√	√	
		PerencanaandanInstalasiListrikTenaga	<i>Power Planning and Installing</i>	3	√		√	√	√	√	
		PemeliharaanandanPerbaikanMesin-mesinListrik	<i>Electrical Machines Maintenance and Repair</i>	2	√		√	√	√	√	
	PraktikumMesinListrik	<i>Electric Machines and Lab</i>	2	√		√	√	√	√		
VI											
	5014213098	Metodologipenelitian	<i>Methodology of research</i>	3		√	√	√	√	√	
	0014213099	Kuliaherjanyata	<i>Community service</i>	3		√	√	√	√	√	
	5002212006	Programmable logic controller (PLC)	<i>Programmable logic controller (PLC)</i>	3		√	√	√	√	√	
	Teknik Elektronika										
	5014213096	Teknik microwave	<i>Microwave techniques</i>	3	√		√	√	√	√	
	5014212097	Komunikasi Data	<i>Data communication</i>	2	√		√	√	√	√	
	5014213100	Rancanganelektronika	<i>Electronics design</i>	3	√		√	√	√	√	
	5014213101	Teknik audio dan video	<i>Audio and video techniques</i>	3	√		√	√	√	√	
	5014213102	Mekatronika	<i>Mechatronics</i>	3	√		√	√	√	√	
5014212103	Praktikummekatronika	<i>Mechatronics practice</i>	2	√		√	√	√	√		

	5014212106	Proyekelektronika	<i>Electronics project</i>	2	√		√	√	√	√	
Teknik Tenaga Listrik											
		BengkelListrik	<i>Electric Workshop</i>	2	√		√	√	√	√	
		Pengendalian motor listrik	<i>Electric Motors Control</i>	3	√		√	√	√	√	
		PraktikumInstalasiListrik	<i>Power Installation and Lab</i>	2	√		√	√	√	√	
		PraktikumKendaliElektromagnetik	<i>Electromagnetic Control and Lab</i>	2	√		√	√	√	√	
		PemrogramanKomputer	<i>Computer Programming</i>	2	√		√	√	√	√	
	0002212007	Praktikindustri	<i>Internship</i>	2							
	0002213011	Program pengelolaan pembelajaran	<i>Teaching ang learning program</i>	3							
Teknik Elektronika											
	5014212106	Teknik laser	<i>Laser techriques</i>	2							
	5014112109	Aplikasikomputer Bid. StudiElka	<i>Computer application for electronics</i>	2							
	5014112110	Teknik switching	<i>Switching techriques</i>	2							
	5014112111	Robot industri	<i>Industrial robotic</i>	2							
	5014112112	Sistemkomunikasiseratoptik	<i>Fibber optic communication system</i>	2							
	5014112113	Radar dannavigasi	<i>Radar and navigation</i>	2							
Teknik Tenaga Listrik											
		SistemTransmisiTenagaListrik	<i>Power Transmission System</i>	3	√	√	√	√	√	√	
		PerencanaanJaringanTenagaListrik	<i>Power Network Planning</i>	2	√	√	√	√	√	√	
		ProteksiSistemTenagaListrik	<i>Power System Protection</i>	3	√	√	√	√	√	√	
VII											

	Dasar-Dasar SCADA	<i>Basics SCADA</i>	2	√	√	√	√	√	√		
	PerencanaanMesinListrik	<i>Electric Machines Planning</i>	2	√	√	√	√	√	√		
	PengoperasianSistemTenagaListrik	<i>Power System Operation</i>	2	√	√	√	√	√	√		
	PemeliharaanPenggunaan Motor Listrik	<i>Electric Motors Selection and Application</i>	2	√	√	√	√	√	√		
VIII	5014216114	Skripsi	6	√		√	√	√	√		
	0002212008	kewirausahaan	2		√	√	√	√	√		
	Teknik Tenaga Listrik										
		OptimasiSistemTenagaListrik	<i>Power System Optimization</i>	2		√	√	√	√	√	
		AnalisisSistemTenagaListrik	<i>Power System Analysis</i>	2		√	√	√	√	√	
		TeknikTeganganTinggi	<i>High Voltage Technique</i>	2		√	√	√	√	√	

Deskripsi Mata Kuliah
Program Studi Pendidikan Teknik Elektro
Konsentrasi Pendidikan Teknik Tenaga Listrik

1. 33324303 Transformator

Deskripsi

Pemahaman konsep transformator: asas kerja; konstruksi, vektor diagram, pengaturan tegangan; macam-macam percobaan; losses dan efisiensi; kerja paralel; hubungan belitan trafo; trafo khusus, memasang radiator trafo; pemeliharaan trafo: menyaring minyak trafo, memvakum trafo, mengukur ratio kumparan (wending) trafo daya, memelihara pengubah sedapan (OLTC) trafo daya, dan sistem pengaman/internal protection trafo, memasang tap changer trafo, panel tap changer trafo, panel AC/DC, panel kontrol, panel proteksi, panel in coming 20 kV, UPS dan power supply 48 VDC di master station SCADA.

Buku Utama:

Sumiarsih. 1995. *Transformator Satu Fasa*. Surabaya: Unesa University Press.
Sumiarsih. 1995. *Transformator Tiga Fasa*. Surabaya: Unesa University Press.
Sumiarsih. 1995. *Panduan Terstruktur Transformator Satu Fasa dan Tiga Fasa*. Surabaya: Unesa University Press.

Buku Penunjang:

Gilbert, Kennert & Edwards Kennet R. 1978. *Transformator Principles and Application*. Chicago: American Technical Society.

2. 33324301 Pembangkitan Energi Listrik

Dosen Pembina :

Drs. Mislan
Unit Three Kartini ST., MT

Deskripsi

Memahami konsep tekno ekonomis dan lingkungan konversi energi pada pembangkit daya listrik baik termal maupun non termal dan konvensional, sumber daya energi terbarukan dan tak terbarukan serta pemanfaatan secara umum, sumber daya energi air dan pemanfaatan untuk pembangkitan energi listrik, dasar-dasar hidrodinamika dan peralatan PLTA, Operasi PLTA, sumber daya energi non air dan pemanfaatan untuk pembangkitan energi listrik, dasar termodinamika dan peralatan Pembangkit listrik Termal, Operasi Pembangkit termal, kerja paralel pembangkit, sistem eksitasi, sistem kelistrikan pembangkitan, gardu induk pembangkit dan sistem pengamanannya : Manajemen pemeliharaan switchgear yang meliputi memahami prosedur pemeliharaan switchgear, mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan switchgear, melaksanakan pemeliharaan switchgear dan membuat laporan pemeliharaan.

Prasyarat Mahasiswa :

Telah menempuh mata kuliah Mesin Arus Searah, Mesin Arus Bolak-balik dan Transformator

Buku Utama :

UPPAL, S.L. 1990. *Electrical Power*. New Delhi: Khana Publisher
Christanto, W., dan Mislan. 2000. *Pembangkit Tenaga Listrik*. Surabaya: University IKIP Surabaya
Djitung Marsudi, 2005. *Pembangkitan Energi Listrik*. Erlangga, Jakarta

Anjuran :

Arismunandar A. dan Kuwahara S. 1994. *Buku Pegangan Teknik Tenaga Listrik*. Jakarta : Pradya Paramita
Weedy B.M. 1988. *Sistem Tenaga Listrik*. Aksara Persada Indonesia
W. Culp. Archi Jr. *Diterjemahkan Darwin Sitompul*. 1985. *Prinsip-prinsip Konversi Energi* . Jakarta: Erlangga
M.M.El- Wakil, Alih bahasa E. Jasifi. 1992. *Instalasi Pembangkitan daya Jilid I*, Jakarta : Erlangga

3. 33324302 Teknik Instalasi Listrik

Dosen Pembina : Prof. Dr. Supari Muslim M.Pd

Deskripsi

Pemahaman dan Aplikasi konsep-konsep teknik penerangan, perhitungan arus cahaya, peraturan-peraturan listrik penerangan, komponen-komponen dan sistem instalasi penerangan, pengujian instalasi listrik penerangan, perencanaan instalasi listrik sesuai dengan SLI untuk tenaga, SUTR, SUTM dan trafo distribusi, Memasang sistem perpipaan dan saluran, Memasang dan menyambung sistem pengawatan

Buku Utama:

Panitia Revisi PUIL.2000. *Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2000*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
Harten, P.Van. 1991. *Instalasi Listrik Arus Kuat 1 (Alih Bahasa E. Setiawan)*. Bandung: Bina Cipta

- Buku Penunjang:**
Harten, P.Van. 1991. *Instalasi Listrik Arus Kuat 2* (Alih Bahasa E. Setiawan). Bandung: Bina Cipta
4. 51324316 **Praktik Dasar Listrik**
- Deskripsi**
- Pembekalan dan penguasaan melakukan praktikum dasar yang meliputi kerja bangku, kerja plat dan teknik penyambungan
- Buku Sumber Wajib**
- Modul Praktik Dasar Listrik
5. 51324205 **BAHAN LISTRIK**
- Dosen Pembina:** Drs. Gatot Widodo, M.T
- Deskripsi**
- Pemahaman dan pengkajian konsep-konsep, teori-teori serta aplikasi bahan-bahan listrik meliputi: bahan penghantar, bahan tahanan, bahan kontak listrik, penyekat, bahan-bahan kemagnetan, serta bahan struktur kelistrikan.
- Buku Sumber Wajib**
- Suhadi, dkk. 1994. *Bahan-Bahan Listrik*. Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.
Kapur, P.L. 1984. *A Textbook of Electrical Engineering Materials*.
New Delhi: Khanna Publisher.
Chhalotra. 1980. *Electrical Engineering Materials*. Delhi: Khanna
Publisher.
6. 51324206 **MENGGAMBAR TEKNIK**
- Dosen Pembina:** Dra. Indrati Agustinah
- Deskripsi**
- Pemahaman dan pengkajian fungsi dan sifat gambar sebagai bahasa teknik, alat-alat gambar, garis dan huruf, penyajian gambar tiga dimensi, potongan/irisan, pemberian ukuran, simbol-simbol listrik dan gambar bagan instalasi.
- Buku Sumber Wajib**
- Edy Setiawan. 1986. *Instalasi Listrik Arus Kuat I*. Jakarta: Bina Cipta.
Moyn Marbun. 1992. *Menggambar Teknik Mesin*. Bandung: M2S.
7. 51324207 **PENGANTAR ELEKTRO TEKNIK**
- Dosen Pembina:** Ir. Suhadi
Drs. Tri Rijanto, M.Pd., M.T
- Deskripsi**
- Klasifikasi dan jenis-jenis energi sumber-sumber energi. Pemanfaatan energi, bahan bakar utama untuk konversi energi, produksi energi termal, produksi energi mekanis, produksi energi listrik.
- Prasyarat**
- Mahasiswa telah menempuh mata kuliah Rangkaian Listrik.
- Buku Sumber Wajib**
- Sitompul. Darwin. 1985. *Prinsip-Prinsip Konversi Energi*. Jakarta: Erlangga.
Joel W3isman, Roy Eckart. 1985. *Modern Power Plant Engineering*.
New Jersey: Prentice Hall.
8. 51324308 **RANGKAIAN LISTRIK I**
- Dosen Pembina:** Dr. Munoto, M.Pd.
Dra. Indrati Agustinah

Dskripsi

Pemahaman dan pengkajian hukum dasar, Arus, Tegangan, Daya dan Energi, Analisis Simpul, Mesh, Superposisi, transformasi sumber, Teorema Thevenin dan Norton, harga sesaat, harga rata-rata dan harga efektif dari arus dan tegangan AC serta operasi bilangan kompleks.

Buku Sumber Wajib

- Hayt, WH. & Kimmerly. 1978. *Engineering Circuit Analysis*. Singapore: McGraw-Hill Book Co.
- Theraja, BL. 1979. *Electric Technology*. New Delhi: S. Chand & Company, Ltd.
- Paul, Clayton R. 1989. *Analysis of Linear Circuits*. New York: McGraw-Hill.
- Munoto. *Rangkaian Listrik AC*. Surabaya: University Press IKIP Surabaya.
- Edminister. 1972. *Electrical Circuits, Schaum Series Outline*. New York: McGraw-Hill Book Company

9. 51324309

RANGKAIAN LISTRIK II

Dosen Pembina: Dr. Munoto, M.Pd.
Dra. Indrati Agustinah

Deskripsi

Pemahaman dan penerapan metode-metode pemecahan, rangkaian AC, sistem fase banyak, rangkaian magnetik, gejala peralihan dan penerapannya di laboratorium.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh mata kuliah Fisika, Matematika dan Rangkaian Listrik I.

Buku Sumber Wajib

- Hayt, WH. & Kimmerly. 1978. *Engineering Circuit Analysis*. Singapore: McGraw-Hill Book Co.
- Theraja, BL. 1979. *Electric Technology*. New Delhi: S. Chand & Company, Ltd.
- Paul, Clayton R. 1989. *Analysis of Linear Circuits*. New York: McGraw-Hill.
- Munoto. *Rangkaian Listrik AC*. Surabaya: University Press IKIP Surabaya.
- Edminister. 1972. *Electrical Circuits, Schaum Series Outline*. New York: McGraw-Hill Book Company

10. 51324310

PENGUKURAN LISTRIK

Dosen Pembina: Ir. Soewarsono, M.T.

Deskripsi

Pemahaman dasar pengoperasian instrumen, proses kerja, klasifikasi, ketelitian. Pemahaman pengukuran besaran dasar listrik, arus, tegangan, tahanan. Pemahaman dan aplikasi pengukuran nilai; tahanan tanah, tahanan isolasi, frekuensi, cos ϕ , daya, usaha, tegangan tinggi, tahanan antar line, jarak jauh, kapasitansi, induktansi, frekuensi tinggi. Pemahaman dasar pengoperasian chathoderay oscilloscope, pengetesan peralatan transformator dan besaran non listrik.

Buku Sumber Wajib

- Albert D. Helfrick. 1990. *Modern Electronic Instrumentation and Measurement Techniques*.
- J.B. Gupta. 1979. *Electrical Measurements and Measuring Instruments*.
- Soedjana Sapiie. 1979. *Pengukuran dan Alat Ukur Listrik*.
- Laws, Frank. 1959. *Electrical Measurements*. New York: McGraw-Hill.
- Tech. M. 1979. *Electrical Measurements and Measuring Instruments*. India: Khanna Publisher.
- Molville, B. Stout. 1981. *Basic Electrical Measurement*. New Delhi: Prentice-Hall.
- Soewarsono. 1992. *Pengukuran Listrik*. Surabaya: University Press IKIP Surabaya.

11. 51424201

STRATEGI BELAJAR MENGAJAR

Dosen Pembina : Prof. Dr. Mohammad Nur

Deskripsi

Pola interaksi edukatif, fungsi tujuan dalam interaksi mengajar, kebutuhan guru dalam proses interaksi, murid dalam proses belajar, sifat alat utama dalam interaksi, metode-metode interaksi mengajar dan belajar individu dan kelompok, metode interaksi kelompok, persiapan dan evaluasi interaksi, metode komunikasi dalam mengajar, alat-alat evaluasi dalam mengajar.

Buku Sumber Wajib

Winarno, Surakhmad. 1982. *Pengantar Interaksi Mengajar Belajar*. Bandung: Tarsito.
Sutomo. 1993. *Dasar-dasar Interaksi Belajar Mengajar*. Surabaya: Usaha Nasional.

12. 51424202

EVALUASI PENGAJARAN

Dosen Pembina: Prof. Dr. Ismet Basuki, M.Pd.
Drs. Sudarmono

Deskripsi

Pemahaman fungsi, peranan dan alat evaluasi, perencanaan dan bentuk tes, statistika yang berhubungan dengan tes, menganalisa hasil tes menentukan nilai-nilai akhir mengukur sikap, mengukur ketrampilan/psikomotorik validitas dan rehabilitas.

Buku Sumber Wajib

Fernandes, H.J.X. 1984. *Testing and Measurement*. Jakarta: BP3K.
Gronlund, N.E. 1985. *Measurement and Evaluation in Teaching*. Firth Edition. New York: McMillan Publishing Company.
Muchmi S. dan Sudarmono. 1994. *Evaluasi Pengajaran*. Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.
Arikunto, Suharsini. 1984. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara.
Tuckman, B.W. 1975. *Measuring Educational Outcomes*. New York: Harcourt Brace Javanovich Inc.

13. 51424205

PERENCANAAN PENGAJARAN

Dosen Pembina: Prof. Dr. Mohammad Nur
Drs. Yudha Anggana Agung, M.Pd.

Deskripsi

Mahasiswa mampu mengembangkan progrsm pengajaran bidang studi sebagai sintensis dri kemampuan-kemampuan yang telah di kembangkan dalam perkuliahan-perkuliahan sebelumnya sebagai bekal persiapan dalam menghadapi Program Pengalaman Lapangan di sekolah.

Buku Sumber Wajib

Hmalik Oemar. 1990. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
Rohani Ahmad, dkk. 1990. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
Depdikbud. 1994. *Kurikulum SMK Petunjuk Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar*. Jakarta.

14. 51424204

KAJIAN KURIKULUM SMK

Dosen Pembina: Dra. Sumiarsih

Deskripsi

Pemahaman, pengkajian, dan aplikasinya di lapangan tentang kebijakan teknis pengembangan & implementasi kurikulum SMK, landasan, program & pengembangan, kurikulum SMK, garis-garis besar program pembelajaran, pedoman pelaksanaan kurikulum SMK.

Buku Sumber Wajib

- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1999. *Kebijakan Teknis Pengembangan dan Implementasi Kurikulum SMK*. Jakarta: Balitbang dan Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1999. *Landasan, Program, dan Pengembangan Kurikulum SMK*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1999. *Garis-Garis Besar Program Pembelajaran*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1999. *Pelaksanaan Kurikulum SMK*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.

15. 51424601

SKRIPSI

Dosen Pembina: TIM

Deskripsi

Pelatihan menyusun, mempresentasikan, dan mempertahankan karya ilmiah yang berupa hasil penelitian di bidang kependidikan dan pendidikan teknik elektro yang bersifat komprehensif.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh mata kuliah Statistika Pendidikan dan Penelitian Pendidikan.

Buku Sumber Wajib

- UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.

16. 33514201

PERENCANAAN MESIN LISTRIK

Dosen Pembina: Drs. Joko, M.Pd.
Drs. Gatot Widodo, M.T.

Deskripsi

Pelatihan merencana generator AC yang meliputi bagian-bagiannya dan konstruksi: merencana motor asinkron yang meliputi bagian, perhitungan dan gambar konstruksi.

Buku Sumber Wajib

- Still Alfred dan Charles S. Siskin. 1968. *Element of Electrical Machine Design*. Tokyo: McGraw-Hill Book Company Inc.
- Suparno. 1993. *Buku Wajib Merencana Mesin AC*. Surabaya: Jurusan Teknik Elektro.
- Sibal, M.K. 1970. *Electrical Machine Design and Machine Drawing*. Delhi: Khana Publisher.

17. 33514202

PERENCANAAN JARINGAN LISTRIK

Dosen Pembina: Ir. Suhadi
Drs. Tri Wrahatnolo, M.Pd., M.T.

Deskripsi

Keadaan wilayah, pengadaan material dan transportasi, kriteria dan estándar perencanaan detail perencanaan meliputi; sistem distribusi (tingkat isoslasi, proteksi dan konfigurasi saluran), konduktor dan kabel (kemampuan hantar arus, pemilihan ukuran, penarikan saluran udara). Tranformator (menentukan type, menentukan trafo arus dan trafo tegangan), tiang (menentukan panjang dan type, kawat tanah, isolator dan penyangganya), Dasar perencanaan saluran distribusi, menggambar bagan, batasan wilayah dan menentukan rugi tegangan.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh mata kuliah Distribusi Tenaga Listrik.

Buku Sumber Wajib

- Turan Gonen. 1986. *Electric Power Distribution System Engineering*. McGraw-Hill Book Company.
- Pansini, Anthony J. 1986. *Electric Power Distribution System Engineering*. Singapore New York: McGraw-Hill Book, Co.
- Standart Listrik Indonesia. 1988. *Spesifikasi Desain Untuk Jaringan Tegangan Menengah dan Tegangan Rendah*. Jakarta: Departemen Pertambangan dan Energi.

18. 33514203

ELEKTROMEKANIK

Dosen Pembina: Drs. Joko, M.Pd.
Drs. Tri Rijanto, M.Pd., M.T

Deskripsi

Pemahaman tentang sistem traksi, lift, eskalator, cran, catu daya traksi listrik, motor-motor untuk traksi. Sistem kontrol/kendali motor traksi. Pengereman motor-motor traksi.

Buku Sumber Wajib

- Masdoeki R. 1993. *Mesin-Mesin Khusus*. Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.
- Uppal. S.L. 1990. *Electrical Power*. New Delhi: Khana Publishers.
- Bhatia S.L. 1976. *Hand Books of Electrical Engineering*. New Delhi: Khana Publishers.
- Hernan Stephen, L. 1985. *Industrial Motor Control*. New York: Delmar Publisher Inc
- Simpson, Collin D. 1996. *Industrial Electronics*. New Jersey: Engleword Cliffs: Prentice Hall, Inc.

19. 33524211

PRAKTIKUM INSTALASI LISTRIK

Dosen Pembina: Dra. Sukarminingsih
Drs. Tri Rijanto, M.Pd., M.T

Deskripsi

Penerapan dan pelaksanaan peraturan-peraturan instalasi listrik penerangan, pengujian instalasi penerangan, pemasangan KWH meter, pembatas arus dan elektroda tanah.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh mata kuliah Menggambar Teknik.

Buku Sumber Wajib

- Panitia Revisi PUIL. 1987. *Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL)*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Harten, P.V. 1991. *Instalasi Arus Kuat*. Alih Bahasa E. Setiawan Bandung: Bina Cipta.

20. 33524201

TRANSMISI DAYA ARUS BOLAK BALIK

Dosen Pembina: Drs. Tri Wrahatnolo, M.Pd., M.T.

Deskripsi

Pemahaman konsep sistem tenaga listrik, sistem transmisi daya arus bolak balik, parameter saluran transmisi: resistensi, induktansi, dan kapasitansi, saluran ganda, konduktor berkas, konstanta umum ABCD, timbulnya impedansi positif, negatif dan zero, hubungan arus dan tegangan pada saluran transmisi; kompensasi seri dan kompensasi shunt, diagram lingkaran daya, perencanaan dan konstruksi saluran transmisi udara, inferensi saluran daya dengan saluran komunikasi dan pemeliharaan saluran transmisi.

Buku Sumber Wajib

- Stevenson, Jr. William D. 1984. *Element of Power System Analysis* Terjemahan Kamal Idris. Jakarta: Erlangga.

Grass, A. Charles. 1979. *Power System Analysis*. New Jork: John Wiley & Sons.

21. 33524303

DISTRIBUSI TENAGA LISTRIK

Dosen Pembina: Ir. Suhadi

Deskripsi

Pengantar distribusib tenaga listrik, konfigurasi saluran distribusi primer dan sekunder, elemen sistem distribusi, pengaman sisitem distribusi, trafo distribusi, analisis saluran arus searah, analisis saluran arus bolak balik da permaikan faktor daya, sistem scada.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh mata kuliah Rangkaian Listrik dan Matematika Teknik.

Buku Sumber Wajib

Turan Gonen. 1986. *Electric Power Distribution System Engineering*. McGraw-Hill Book Company.
Uppal S.L. 1980. *Electrical Power*. New Delhi: Khana Publizer
Pansini J. Anthony, EE. 1986. *Electrical Distribution Engineering*. Singapore: McGraw-Hill Book Co.
Westinghouse Electrical Corporation. 1964. *Electrical Transmision & Zdistribution Reference Book*. East Pittsburgh: Westinghouse.

22. 33524304

Penggunaan dan Pengaturan Motor

Dosen Pembina: Ir. Soewarsono, MT
Drs. Bambang Suprianto

Deskripsi

Pemahaman tentang Konsep Motor listrik sebagai penggerak mula, macam-macam electric-drive, karakteristik torsi sebagai fungsi putaran, syarat kestabilan, pemilihan-pemilihan jenis,macam, dan kapasitas motor listrik. Pemahamn dan aplikasi tentang pengaturan putaran motor DC/AC, kondisi transisten pada electric drive, pengaturan starting waktu dan motor DC/AC, pemilihan rating motor, pemilihan kapasitor daya, penggunaan PLC untuk motor drive.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh mata kuliah Mesin Arus Searah dan Mesin Arus Bolak Balik.

Buku Sumber Wajib

Chilikin. 1978. *Electric Drive*. Mir Publishers.
M.V. Deshpande. 1999. *Electric Motor: Application and Control*.
Walter, N. Alerich. 1975. *Electric Motor Control*.
Theraja A. 1980. *Text Book of Electrical Technology*. New Delhi: Ram Nagar.

23. 33524305

Teknik Tegangan Tinggi

Dosen Pembina : Prof. Dr. H. Soenaryo M.Pd., ST
Drs. Joko M.Pd., MT

Deskripsi

Mengerti dan pemahaman arti istilah high voltage, extra high voltage, dan ultra high voltage dalam pemakaian teknik tegangan tinggi, koordinasi isolasi, penentuan system instrument, instalasi/montage peralatan, mempertimbangkan montage terhadap tahanan isolasi, di elektrik suatu bahan dan efek korona. Perhitungan pemasangan pengaman petir (urestera). Pelindung generator/transformator terhadap sambaran petir. Pengujian ketahanan, kegagalan dan pelepasan suatu montage tegangan tinggi. Menentukan tripping time pelepasan saklar beban, pengujian montage isolator, tanduk api dan cincin perisai. Besarnya tegangan kritis timbul gejala korona, rugi korona dan berisik korona. Skin efek, interferensi elektromagnit dari montage, pengawatan generator/transformator. Peralatan tegangan tinggi mulai dari sisi pembangkit hingga sisi distribusi teknik, pembangkitan dan pengukuran tegangan tinggi arus bolak-balik (AC), teknik pembangkitan dan pengukuran tegangan tinggi arus searah (DC), teknik pembangkitan dan pengukuran tegangan tinggi impuls, standart-standart pengujian

menggunakan tegangan tinggi, aplikasi tegangan tinggi dalam pengujian isolasi, penyaluran tenaga listrik, koordinasi isolasi.

Buku Sumber Wajib

Alston L.L. 1968. *High Voltage Technologie*. Oxford University Press.
Artono Arismunandar,, Kuwahara. 1974. *Teknik Tenaga Listrik I/II/III*.
Razevig, D.V. 1978. *High Voltage Engineering*
Weedy. B.M. 1972. *Electric Power Systems*.
Madhava Rao. T.S. 1975. *Electric Power Transfer Systems*.
Suparno. 1990. *Teknik Tenaga Listrik I & II*

24. 33524306

Proteksi Sistem Tenaga

Dosen Pembina: Prof. Dr. H. Soenaryo, ST., M.Pd.
Ir. Achmad Imam Agung

Deskripsi

Pemahaman terhadap sistem pengaman, sifat-sifat sistem pengaman, daerah perlindungan, transduser, rancangan logis dari rele, perlindungan primer dan cadangan (bantuan), perlindungan saluran transmisi, perlindungan jaringan distribusi, perlindungan transformator-transformator daya, macam-macam rele, perangkat keras rele, pemasangan: instalasi penangkal petir dan pembumian gedung kontrol gardu induk, instalasi pembumian switchgear, fire alarm gedung kontrol gardu induk, fire protection trafo; pemeliharaan: peralatan pengaman kebakaran trafo daya, sistem pengaman/internal protection trafo.

Buku Sumber Wajib

Gegalsthom. 1990. *Protective Relays*. Manchester: Ica & MIEE.
Madhavo Rao. 1979. *Power System Protection Statis Relays*. New Delhi: McGraw Hill.

25. 33524307

ANALISA SISTEM TENAGA LISTRIK I

Dosen Pembina: Drs. Gatot Widodo, M.T.
Unit Three Kartini, S.T., M.T.

Deskripsi

Konsep-konsep Dasar Listrik; daya listrik aliran daya, sistem 3 phasa, hubungan D/Y; Representasi Sistem Tenaga Listrik: komponen-komponen sistem tenaga listrik, diagram segaris, diagram impedansi atau reaktansi besaran per satuan; Model Rangkaian: matrik Y_{BUS} Matrik Z_{BUS} .

Buku Sumber Wajib

Stevenson Jr., William D. 1984. *Elemen of Power System Analisis*. New York: McGraw- Hill Inc.
Moh. E.El- Hawary. 1986. *Electrical Power System Design and Analisis*. New York: McGraw- Hill Inc.
Gross A., Charless. 1979. *Power System Analisis*. New York: John Wiley & Sons.
Gonen, Turan. 1988. *Modern Power System Analisis*. New York: John Willy & Sons.
Sulasno. 1993. *Anilisa Sistem Tenaga*. Semarang: Satya Wacana.

26. 33524308

ANALISA SISTEM TENAGA LISTRIK II

Dosen Pembina: Drs. Tri Wrahatnolo, M.Pd., M.T.
Unit Three Kartini, S.T., M.T.

Deskripsi

Metoda Penyelesaian Aliran Daya: Gauss Seidel, Newton Raphson, Topologi, Fast Decoupled dll; Analisis Sistem tenaga listrik dalam keadaan peralihan, simetri dan tidak simetri. Analisis Gangguan sistem 3 phasa: Gangguan Shunt/Hubung Singkat. Gangguan Seri, Gangguan Simultan, Penentuan Kapasitas/Rating dari pemutus/CB, Komponen simetri, Rangkaian urutan dan Analisis Stabilitas.

Buku Sumber Wajib

Stevenson Jr., William D. 1984. *Elemen of Power System Analisis*. New York: McGraw- Hill Inc.
Moh. E.El- Hawary. 1986. *Electrical Power System Design and Analisis*. New York: McGraw- Hill Inc.
Gross A., Charless. 1979. *Power System Analisis*. New York: John Wiley & Sons.

Del Toro, Vincent. 1992. *Electrical Power Systems*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

27. 33524308

Pengoperasian Sistem Tenaga Listrik

Dosen Pembina : Drs. Tri Wrahatnolo M.Pd., MT
Unit Three Kartini ST., MT

Deskripsi

Karakteristik Unit Pembangkit, Economic Dispatch, Pengaruh Sistem Transmisi, Unit Commitment, Linier Programming, Load Forecasting, Penjawalan/koordinasi Unit Hidrotermal, dan Solusi Program Dinamis.

Buku Sumber Wajib

Wood, Allen J. & Wallenbur, Bruce F. 1999. *Power Generation Operation and Control*. New York: John Wiley & Sons.
Kircmayer, Leon K. 1952. *Economic Operation of Power Systems*. 2-nd Ed. New York: John Wiley & Sons.

28. 33524301

Mesin Arus Searah

Dosen Pembina : Drs. Joko, M.Pd., MT
Drs. Noor Tjahjono, MT

Deskripsi

Pemahaman konversi energi dinamis dan prinsip mesin arus searah, kumparan jangkar, daya, rugi daya dan efisiensi, reaksi jangkar, komutasi, karakteristik generator arus searah, pembebanan generator, hubungan jajar generator, amplyde, rototrol, rotary converter. Karakteristik motor arus searah, rangkaian ekuivalen, pengaturan putaran, pengereman motor arus searah, manajemen pemeliharaan DC power : memahami prosedur pemeliharaan DC power, mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan DC power, melaksanakan pemeliharaan DC power, membuat laporan pemeliharaan

Prasyarat

Mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah matematika, fisika, rangkaian listrik, pengantar elektro teknik, pengukuran listrik, pengukuran listrik tenaga

Buku Sumber Wajib

Masdoeki R. 2002. *Mesin Arus Searah I dan II*. Surabaya: University Press UNESA
Masdoeki R. 1994. *Mesin Khusus DC*. Surabaya: University Press IKIP Surabaya

Buku Anjuran

Sen SK. 1976. *Rotating Electrical Machinery*. New Delhi: Khana Publishers
Masdoeki R. 1994. *Mesin Khusus DC*. Surabaya: University Press IKIP Surabaya
Zuhal. 1992. *Dasar Teknik Tenaga Listrik dan Elektronika Daya*. Jakarta : Gramedia Utama

29. 33524302

Mesin Arus Bolak-balik

Dosen Pembina : Drs. Mislan

Diskripsi

Pemahaman mesin serempak tentang konversi energi dinamis, konstruksi, prinsip kerja, kumparan jangkar/angker, GGL induksi, regulasi tegangan, karakteristik generator serempak, rugi-rugi dan efisiensi, prinsip kerja motor serempak. Pemahaman mesin tak serempak tentang prinsip kerja, konstruksi, analisa rangkaian, kopel, karakteristik, rugi-rugi, efisiensi, diagram lingkaran, perhitungan tahanan kumparan rotor, alur yang dimiringkan, mesin induksi kerja sebagai generator dan mesin tak serempak satu fasa, Manajemen pemeliharaan genset : Memahami prosedur mengoperasikan gen set, mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan genset, melaksanakan pemeliharaan genset, membuat laporan pemeliharaan. Manejemen pemeliharaan generator : Memahami prosedur pemeliharaan generator, mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan generator, melaksanakan pemeliharaan generator, membuat laporan pemeliharaan.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh mata kuliah Rangkaian Listrik, Bahan Listrik, dan Pengukuran Listrik

Buku Sumber Wajib

Djoko Achyanto, 1990. *Mesin-mesin Listrik*. Jakarta : Erlangga.

Mislan. 1991. *Mesin Tak Serempak*. Surabaya: University Press IKIP Surabaya
O'Kelly, Denis. 1992. *Performance and Control of Electrical Machines*. London: McGraw-Hill
Ts. Mhd. Sulaiman, Mabuchi Magarisawa. 1984. *Mesin Tak Serempak Dalam Praktek*. Jakarta: Pradya Paramita

30. 51524202

Bengkel Listrik

Dosen Pembina: Drs. Gatot Widodo, MT
Drs. Joko, M.Pd, MT
Dra. Sukarminingsih

Deskripsi:

Pemahaman tentang peralatan dan perkakas bengkel, pembuatan barang jadi untuk laboratorium listrik, komponen dasar elektronik layout PCB, administrasi alat dan bahan, perencanaan fasilitas, pengawasan bahan, pencatatan dan pemeliharaan, optimasi pemakaian, melaksanakan persiapan pekerjaan awal, menyiapkan bahan kebutuhan kerja, melakukan pekerjaan dasar perbaikan peralatan rumah tangga, merakit dan mengurai komponen listrik/elektronika pada peralatan rumah tangga, memelihara dan memperbaiki peralatan listrik pada mesin- mesin listrik

Buku Utama:

Buctami Achir. 1985. *Perencanaan Kebutuhan Fasilitas Pelajaran Praktek dan Optimasi Pemakaiannya*. Bandung: P3GT, Depdikbud
Grummy A. dan I Made Mulyatna. 1990. *Petunjuk Praktek Dasar*. Surabaya: Unipres, IKIP Surabaya
Kavanaugh, William A. 1982. *Consideration. When Planning Electricity Electronic Shop*, in *Modern School Shop Planning*. Michigan: Praken Publication, Inc.

KOMPETENSI PENDUKUNG

31. 90320202

BAHASA INGGRIS I

Dosen Pembina: Drs. Noor Tjahjono, M.T.

Deskripsi

Memberikan pemahaman tentang struktur kalimat dalam Bahasa Inggris, frasa kata benda, frasa kata kerja, tenses, kesesuaian subjek & Verb, Verb sebagai komplemen dan pengayaan kosa kata melalui bacaan-bacaan teknik.

Buku Sumber Wajib

Ekohariadi.1988. *Bahasa Inggris untuk Elektronik*. Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.

32. 90320203

BAHASA INGGRIS II

Dosen Pembina: Drs. Noor Tjahjono, M.T.

Deskripsi

Memberikan pemahaman tentang kalimat perintah dan tanya, kalimat pasif, real/unreal condition, comparation degree. Problem verbs, verbal idioms, listerning, short conversation, reading comprehension.

Buku Sumber Wajib

M.A. Pyle & M.E.M. 1995. *Page. TOEFL Preparation Guide*. Cliff: Nabraska.
Ekohariadi. 1999. *Reading in Engineering*. Surabaya: University Press.

33. 33324204

Elektronika Daya I

Dosen Pembina : Drs. Bambang Suprianto, MT
Ibrohim, ST, MT

Deskripsi

Tujuan : Menjelaskan karakteristik komponen elektronika daya untuk pengaturan pada sistem tenaga listrik, menjelaskan prinsip kerja dan penggunaan rangkaian converter.

Materi

Karakteristik piranti elektronika daya, UJT, DIAC, TRIAC, SCR, MOSFET POWER, BJT, GTO, IGBT, rangkaian penyalut UJT, DIAC, TRIAC dan CSR, Konverter AC-DC satu fasa dan tiga

fasa, AC/DC Converter (chopper dan switchching mode regulator), Inverter. Pemahaman dan aplikasi tentang rangkaian converter, konverter AC-AC, konverter DC-DC, konverter DC-AC, Manajemen pemeliharaan piranti elektronik : Memahami prosedur pemeliharaan piranti elektronik, mempersiapkan pelaksanaan pemeliharaan piranti elektronik, pemeliharaan piranti elektronik, membuat laporan

Buku Sumber Wajib

Vedam Subrahmanyam. 1998. Thyristor Control of Electric Drives.
New Delhi: McGraw-Hill
Mohan Cs. 1995. Power Electronic System and application. Singapore:
Mc. Graw-Hill.
Rasyid Cs. 1995. Power Electronic System and application. Singapore:
Mc. Graw-Hill.
S. B. Dewan & A. Sraugen. 1975 Power Semikonduktor Circuit
P. C. Sen Tita. 1987. Power Electronic.
B. K. Bose. 1986 Power Electronic and AC Drive.

34. 51324315

KECERDASAN TIRUAN

Dosen Pembina: Prof. Dr. H. Soenaryo M.Pd., ST
Ibrohim, ST, MT

Deskripsi

Pengantar kecerdasan buatan, Fuzzy Logic Control system, Sistem cerdas logika fuzzy, logika fuzzy, fuzzy set, fuzzyfication, rule pengendalian, defuzzyfication, jaringan syaraf tiruan/artificial neural network (ANN), apa dan bagaimana JST/ANN, teknik pembelajaranback propagation learning, neuro-fuzzy system, sistem kendali berbasis PC, sistem akuisisi data, perangkat lunak (*Man Machine Interface software*)

Buku Sumber Wajib

Jun Yan, Ryan M., Power. J. 1994. *Using Fuzzy Logic*. UK Limited.
Kevin, M.P., Yurkovich S. 1998. *Fuzzy Control*. California:
Addison-Wishley, Inc.

35. 51324202

DASAR PEMROGAMAN

Dosen Pembina: Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.
Anita Qoiriah, S.Kom.

Deskripsi

Pemahaman dan pengaplikasian algoritma dalam bahasa pemrograman berorientasi obyek yang meliputi encapsulation, inheritance, dan polymorphis yang meliputi tipe data standart, variabel dan konstanta, tipe data terstruktur, tipe data poinnter, fungsi, dan class (kelas).

Buku Sumber Wajib

Richard Jonsonbaogh dan Martin Kalin. 2000. *Object-Oriented Programming In C++. Second Edition*. New Jersey: Prentice Hall.
------. 2002. *Absolute C++*. New Jersey: Prentice Hall.
Ira Pohl. 1989. *C++ for C Programmers*. The Benjamin/Cummings.
Bjarne Stroustrup. 1991. *The C++ Programming Languange*. 2/ed.
Addison-Wesley.

36. 51324211

STATISTIKA

Dosen Pembina: Prof. Dr. Ismet Basuki, M.Pd.
Wiyli Yustanti, S.Si., M.Kom.
Drs. Sudarmono

Deskripsi

Deskripsi data (tabel data dan grafik), tendensi sentral (rata-rata, mode, median, desil, kuartil, persentil), dispersi (simpangan baku, varians), estimasi, prinsip pengujian hipotesis, Uji-t, analisis varians, analisis regresi dan kolerasi, uji persyaratan analisis, analisis non parametrik, program komputer statistika (SPSS).

Buku Sumber Wajib

------. 1998. *Analisis Statistika dengan SPSS 7.5. for Windows 95*.

Yogyakarta: ANDI Offset.

Ferguson, George A. 1981. *Statistical Analysis in Psychology and Education*. London: McGraw-Hill International Book Company.

Kerlinger, Fred N. & Elazar J. Pedhazur. 1973. *Multiple Regression in Behavioral Research*. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.

----- . 1998. *Panduan Lengkap SPSS 6.0 for Windows*. Yogyakarta: ANDI Offset.

Siegel, Sidney. 1985. *Statistik Nonparametrik: Untuk Ilmu-Ilmu Sosial* Terjemahan Peter Hagul. Jakarta: Gramedia.

Sudjana. 1992. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sudjana. 1992. *Teknik Analisis Regrest dan Kolerasi*. Bandung: Tarsito.

Sutrisno Hadi. 1991. *Analisis Regresi*. Yogyakarta: Yayasan Penertiban Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada.

37. 51324212

Teori Medan I (2 SKS)

Dosen Pembina : Puput Wanarti R, S.T. M.T.

Deskripsi :

Pemahaman dan pengkajian tentang analisa vektor, hukum Coulomb dan intensitas medan listrik, fluks dan kerapatan fluks listrik, hukum Gauss, divergensi, energi dan potensial, konduktor dan kapasitansi, persamaan Poisson dan Laplace.

Buku Sumber Wajib

Hayt, William H, 1982, *Elektromagnetika Teknologi Jilid I*, terjemahan The Houw Liong, Jakarta: Erlangga.
Seri Buku Schaum, *Elektromagnetika*

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh mata kuliah Fisika, Ilmu Bahan Listrik, Rangkaian Listrik dan Matematika.

38. 51324213

Teori Medan II (2 SKS)

Dosen Pembina : Puput Wanarti R, S.T., M.T.

Deskripsi :

Pemahaman dan pengkajian tentang hukum Ampere dan medan magnet, gaya magnetik dan induktansi, medan yang berubah terhadap waktu dan persamaan Maxwell, Gelombang datar serba sama, saluran transmisi.

Buku Sumber Wajib

Hayt, William H, 1982, *Elektromagnetika Teknologi Jilid II*, terjemahan The Houw Liong, Jakarta: Erlangga.
Seri Buku Schaum, *Elektromagnetika*
J.D. Kraus. 1984. *Electromagnetic*.
Soewarsono. 1993. *Teori Medan II*. Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.

39. 51324301

MATEMATIKA I

Dosen Pembina: Drs. Wiryanto, M.Si.

Deskripsi

Pemahaman dan pengkajian bilangan Real dan Kompleks, Fungsi, Limit dan kekontinuan, Deuferensial dan Integral beserta aplikasinya, Matriks.

Buku Sumber Wajib

Purcell, E.J. dan Verberg. 1999. *Kalkulus dan Geometri Analitik I*. Terjemahan I.N susila, B. Kartasmita dan Rawuh. Jakarta: Erlangga.
Thomas & Finney. 1988. *Calculus dan Analitic Geometry*. USA: Addition 7th -Wisley Publishing Company, Inc.
Stroud, K.A. dan Erwin Sucipto. 1995. *Mateatika untuk Teknik*. Jakarta: Erlangga.

40. 51324302

MATEMATIKA II

Dosen Pembina: Drs. Wiryanto, M.Si.

Deskripsi

Pemahaman dan pengkajian Fungsi Multivariabel (Turunan Parsial, Integral Rangkap dua dan tiga beserta aplikasinya), Persamaan Diferensial Biasa.

Buku Sumber Wajib

Purcell, E.J. dan Verberg. 1999. *Kalkulus dan Geometri Analitik I*.
Terjemahan I.N susila, B. Kartasasmita dan Rawuh. Jakarta: Erlangga.
Thomas & Finney. 1988. *Calculus dan Analytic Geometry*. USA: Addition
7th -Wiley Publishing Company, Inc.
Stroud, K.A. dan Erwin Sucipto. 1995. *Matematika untuk Teknik*. Jakarta:
Erlangga.
Kreyzig, Erwin. 1993. *Matematika Teknik Lanjutan*. Edisi-6, Buku 1.
Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

41. 51324307

MATEMATIKA II

Dosen Pembina: Drs. Wiryanto, M.Si.

Deskripsi

Pemahaman dan pengkajian Deret (Uji Konvergensi), Deret Fourier, Transformasi Laplace, Fungsi Gamma dan Beta, Persamaan Diferensial Parsial.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh mata kuliah Matematika I dan Matematika II.

Buku Sumber Wajib

Purcell, E.J. dan Verberg. 1999. *Kalkulus dan Geometri Analitik I*.
Terjemahan I.N susila, B. Kartasasmita dan Rawuh. Jakarta: Erlangga.
Thomas & Finney. 1988. *Calculus dan Analytic Geometry*. USA: Addition
7th -Wiley Publishing Company, Inc.
Kreyzig, Erwin. 1993. *Matematika Teknik Lanjutan*. Edisi-6, Buku 1.
Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
Pepes Louis A. & Harvill Lawrance R. 1985. *Applied Mathematics for
Engineering and Physics*. McGraw-Hill.

42. 51324303

Fisika I

Dosen Pembina : Puput Wanarti R, S.T., M.T.

Deskripsi

Pemahaman dan pengkajian tentang besaran dan vektor, kinematika, dinamika partikel, usaha dan energi, dinamika rotasi, getaran, statika dan dinamika fluida, suhu dan kalor, perpindahan panas.

Buku Sumber Wajib

Sears & Zemansky, 1994, *FISIKA untuk Universitas 1*. Terjemahan
Sukardiono dan Nur Achmad. Jakarta: Erlangga.
Marrcelo Alonso & Eduard J. Finn, *Dasar-Dasar Fisika Universitas*,
Terjemahan Lea Prasetyo dan Kusuma Hadi, Jakarta : Erlangga.

43. 51324304

Fisika II

Dosen Pembina : Puput Wanarti R, S.T., M.T.

Deskripsi

Pemahaman dan pengkajian tentang Hukum Coulomb, medan listrik, potensial listrik, kapasitans dan kapasitor, arus dan kerapatan arus, medan magnet, induksi magnet, ggl induksi, arus bolak-balik.

Buku Sumber Wajib

Halliday & Resnick, 1994, *FISIKA Jilid 2*. Terjemahan Pantur Silaban
dan Erwin Sucipto. Jakarta: Erlangga.
Marrcelo Alonso & Eduard J. Finn, *Dasar-Dasar Fisika Universitas*,
Terjemahan Lea Prasetyo dan Kusuma Hadi, Jakarta : Erlangga.
Sears & Zemansky, 1994, *FISIKA untuk Universitas 2*
Sudarjana dan Amir Achmad. Jakarta: Erlangga.

44. 51324304

Fisika II

Dosen Pembina : Puput Wanarti R, S.T., M.T.

Deskripsi

Pemahaman dan pengkajian tentang persamaan-persamaan Maxwell, gelombang elektronagnetik, optika, efek foto listrik, fisika ,modern, sensor dan transducer.

Buku Sumber Wajib

Halliday & Resnick, 1994, *FISIKA* Jilid 2. Terjemahan Pantur Silaban Jakarta; Erlangga.
Beiser, Arthur. 1990. *Konsep Fisika Modern*. Alih bahasa The Houw Liong. Jakarta: Erlangga.
Van Putten, Anton F.P. 1988. *Electronic Measurement System* Prentice Hall.

45. 51324305

RANGKAIAN ELEKTRONIKA

Dosen Pembina: Drs. Agus Budi Santosa, M.Pd.

Deskripsi

Pemahaman sumber energi, teori dioda, rangkaian dioda, dioda penggunaan khusus, transistor bipolar, pembiasan transistor, model AC, penguat tegangan, penguat daya, Operasional Amplifier.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh mata kuliah ilmu listrik AC.

Buku Sumber Wajib

A.P. Malvino. 1993. *Electronic Principle*. Singapore: McGraw-Hill.
Anggana Agung Yudha, Ekohariadi. 1995. *Elektronika 4 II*. Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.

46. 51324306

TEKNIK PENGATURAN

Dosen Pembina: Ir. Suhadi
Endryansyah, S.T., M.T.

Deskripsi

Memberikan pembahasan tentang konsep pengontrolan, fungsi transfer, blok diagram, teori aliran sinyal. Pemodelan sistem orde sistem, persamaan ruang keadaan, respon sistem, stability, controllability, observability, root locus, PID controller.

Buku Sumber Wajib

Katsuhiko Ogata. 1997. *Modern Control Engineering*, 3rd Edition. New Jersey: Prentice Hall.

47. 51424302

METODE PENELITIAN

Dosen Pembina: Dr. Meini Sondang S., M.Pd.
Prof. Dr. Ismet Basuki, M.Pd.

Deskripsi

Karakteristik penelitian ilmiah; ragam penelitian; tahapan penelitian; asumsi-asumsi dalam penelitian; pemilihan, evaluasi, dan perumusan masalah; kajian pustaka; perumusan hipotesis; variabel-variabel penelitian; disain penelitian (ex post facto dan eksperimen); penentuan sumber data; instrumen penelitian; teknik analisis data; pembahasan, penyusunan/perumusan kesimpulan, saran, dan implikasi hasil penelitian; penyusunan proposal penelitian.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh mata kuliah Statistik.

Buku Sumber Wajib

- Tuckman, B. 1988. *Conducting Educational research*. NewYork: Harcourt Brace Javanovich Publisher.
- Arikunto, Suharsimi. 1989. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Bina Aksara.
- Ary, Donald, Lucy Cheser Jacobs, Asghar Razavieh. 1982. *Pengantar Penelitian Pendidikan*. Terjemahan Arief Funchan. Surabaya: Usaha Nasional.
- Kerlinger, Fred N. 1973. *Fudations of Behavioral Research*. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.

KOMPETENSI LAIN

48. 51524201

MANAJEMEN INDUSTRI**Dosen Pembina:** Dra. Sumiarsih**Deskripsi**

Pemahaman dan aplikasi pengelolaan produksi dan operasi, perencanaan sistem konversi penggunaan sistem konversi, pengorganisasian dan pengendalian sistem konversi dan atau bengkel/laboratorium teknik elektro.

Buku Sumber Wajib

- Komaruddin Sastrodipuro. 1994. *Pengantar Manajemen Perusahaan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Muslich Anshori. 1996. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Surabaya: Citra Media.

49. 90520203

KEWIRAUSAHAAN**Dosen Pembina:** Prof. Dr. Supari Muslim M.Pd
Dra. Sumiarsih**Deskripsi**

Pemahaman konsep wirausaha dalam menumbuh kembangkan jiwa kewirausahaan yaitu kemampuan memotivasi diri agar mampu mengindera peluang usaha, menciptakan jasa produksi, pemasaran, kemitraan dan manajemen.

Buku Sumber Wajib

- Tim. 2000. *Kewirausahaan*. Surabaya: UNESA.

50. 90520204

PRAKTIK KERJA LAPANGAN**Dosen Pembina:** Tim Dosen Jurusan PTE**Deskripsi**

Pelaksanaan Praktik kerja lapangan (praktik industri) selama 2 bulan disesuaikan dengan rumpun studi yang di pilih yang ada pada buku panduan, membuat laporan, seminar hasil laporan.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh kuliah selama 6 semester

Buku Sumber Wajib

- , 2001. *Buku Panduan Praktek Industri*. Surabaya: TE-FT UNESA.

- 90120201** **PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (2 SKS)**
- Dosen Pembina:** TIM
- Deskripsi:**
Terbinanya mahasiswa yang beriman dan bertaqwa kepada Allah SWT, berbudi pekerti luhur, berfikir filosofis, bersikap rasional dan dinamis, berpandangan luas, bersikap toleransi, ikut mengembangkan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta seni untuk kepentingan bangsa dan negara.
- Buku Sumber Wajib:**
TIM MKDU Agama Islam UNESA. *Buku Ajar Pendidikan Agama Islam*
Direktorat Pembinaan Perguruan Tinggi Agama Islam. *Dasar-dasar Agama Islam*. Jakarta: Depag.
----- . *Buku Dasar Pendidikan Agama Islam untuk Disiplin Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Depag.
- 90120202** **PENDIDIKAN AGAMA KATOLIK (2 SKS)**
- Dosen Pembina** : TIM
- Deskripsi :**
Peningkatan pemahaman konsep beriman dalam gereja, hidup menggereja dan memasyarakat dalam rangka pengembangan sikap-sikap dan mentalitas pribadi seorang sarjana Katolik yang dapat membuktikan dirinya bagi kepentingan masyarakat Indonesia sebagai ungkapan imannya.
- Buku Sumber Wajib :**
Buku Pegangan Dosen. *Materi Kuliah Agama Katolik*
Kitab Suci. *Deuterokanonika*
J. Banawiratama SJ. *Pustaka Teologi*.
Dokpen Mawi. *Tonggak Sejarah Pedoman Arah* (Terjemahan)
- 90120203** **PENDIDIKAN AGAMA KRISTEN (2 SKS)**
- Dosen Pembina:** TIM
- Deskripsi:**
Pembekalan konsep-konsep dasar Agama Kristen kepada mahasiswa agar dapat tumbuh dan membentuk diri pribadi seutuhnya sebagai manusia ciptaan baru dalam Yesus Kristus yang dewasa dan bertanggung jawab terhadap Allah, sesama manusia, dan lingkungannya, serta bersedia mengabdikan seluruh hidup dan semua pekerjaan ilmiahnya untuk kepentingan sesama dalam segala aspek lapangan hidup, tempa ia melayani dan menghormati kemuliaan Allah.
- Buku Sumber Wajib:**
Lembaga Alkitab Indonesia. 1982. *Alkitab*.
Verkuyl. 1980. *Aku Percaya*. Jakarta: Badan Penerbit Kristen.
Van Niftrik, G.G. dan B.J. Boland. 1981. *Dogmatika Masa Kini*. Jakarta: BPK Gunung Mulia.
R. Soedarmo. 1982. *Ichtisar Dogmatika*. Jakarta: BPK Gunung Mulia.
- 90120204** **PENDIDIKAN AGAMA HINDU (2 SKS)**
- Dosen Pembina:** TIM
- Deskripsi:**
Pemahaman dan penghayatan tentang pengertian, sejarah, sumber ajaran, ruang lingkup, tujuan dharma dan tujuan hidup manusia, *dharma siddhyartha, nawa darsanantrayana panca sradha, catur yoga marga, pranata sosial, kula dharma*, kepemimpinan, pengertian dan latar belakang *yadnya, yadnya* sebagai pelestarian lingkungan hidup, serta *panca yadnya samskara* Agama Hindu.
- Buku Sumber Wajib:**
Pendidikan Agama Hindu. 1993. *Pendidikan Agama Hindu*. Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.
Pudja, Gede. 1982. *Bhagavad Gita*. Jakarta: Departemen Agama RI
Pudja, Gede dan Tjok Sadhatha, 1997. *Manawa Dharma Sastra*. Jakarta: Departemen Agama RI
Kanjeng, I Nyoman, dkk. 1982. *Sarasamuscaya*. Jakarta: Departemen Agama RI.
- 90120205** **PENDIDIKAN AGAMA BUDHA (2 SKS)**
- Dosen Pembina:** TIM
- Deskripsi:**
Hakekat Tuhan Yang Maha Esa, konsepsi kerukunan hidup umat beragama, Budhisatwa dan Budha.

Buku Sumber Wajib:

Oka Diphutera. *Citra Agama Budha dalam Falsafah Pancasila*, Dokpen Jakarta.

Pedoman pelaksanaan P4 bagi Agama Budha.

Proyek Pengadaan Kitab Suci Budha, Dharmapada.

Bhikku Khemiyo, *Pancasila dan Panca Dharma*

90120206

PENDIDIKAN PANCASILA (2 SKS)**Dosen Pembina: TIM****Deskripsi:**

Memahami hakekat pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi merupakan awal dari pembahasan mata kuliah ini. Selanjutnya diketengahkan pembahasan secara komprehensif dari integral tentang permasalahan kehidupan bermasyarakat baik sosial, ekonomi, politik, kebudayaan, sejarah dan hankam yang dikaitkan dengan visi Pancasila sebagai pandangan hidup, ideologi dan dasar negara. Hal ini dimaksudkan sebagai upaya untuk menumbuhkan sikap kepedulian dan analitis yang kritis mahasiswa terhadap dinamika masyarakat.

Buku Sumber Wajib:

Tim IKIP Surabaya. 1999. *Pendidikan Pancasila*. Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.

Dermodihardjo, Dardji. 1995. *Santiaadji Pancasila*. Jakarta.

Fauzi Ahmad, dkk. 1981. *Pancasila ditinjau dari segi histories, yuridis, konstitusional dan segi filosofis*. Malang. Universitas Brawijaya

90120207

PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN (2 SKS)**Dosen Pembina: TIM****Deskripsi:**

Pemahaman dan penghayatan kesadaran bela negara dalam arti luas yang mencakup: Wawasan Nusantara (identitas dan integritas bangsa Indonesia), ketahanan nasional sebagai konsepsi pengaturan dan penyelenggaraan kesejahteraan dan keamanan(komprehensif-integral) di dalam kehidupan nasional yang berdasarkan Pancasila dan UUD 1945, politik dan strategi nasional, politik dan strategi pertahanan keamanan nasional, serta system pertahanan dan keamanan rakyat semesta.

Buku Sumber Wajib:

LEMHANAS. 1988. *Kewiraan Untuk Mahasiswa*. Cetakan ke-9. Jakarta: Gramedia

Tim Pendidikan Kewiraan MKDU FPIPS IKIP Surabaya. *Buku Ajar Pendidikan Kewiraan*

Akhadiah, Subarti . 1985 dan 1986. *Buku Modul Materi Pokok Pendidikan Kewiraan*.

90220204

BAHASA INDONESIA (TATA TULIS ILMIAH) (2 SKS)**Dosen Pembina: TIM****Deskripsi:**

Bagian-bagian laporan; format masing-masing bagian laporan;ketentuan tentang kertas jenis huruf, batas pengetikan; sistematika penulisan (subab dan penomoran); teknik merujuk dan menuliskan daftar rujukan; penulisan tabel dan gambar; pembuatan daftar isi; daftar tabel; dan daftar lampiran; bahasa dan tanda baca.

Buku Sumber Wajib:

Buku Pedoman Penulisan Skripsi Universitas Negeri Surabaya. 1998. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Tim Dosen Praktik Industri Jurusan Teknik Elektro. 2001. *Buku Panduan Praktik Industri*. Surabaya: Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya.

American Psychological Association. 1987. *Publication Manual of the American Psychological Association*. Washington, DC : Author.

90220206

FILSAFAT ILMU (2 SKS)**Dosen Pembina: TIM****Deskripsi:**

Pemahaman hakekat filsafat dan ilmu pengetahuan sehingga terbentuk watak sebagai manusia ilmiah. Uraian tentang obyek, metode, dan sistematikatelaah ilmu, proses, prosedur untuk menimba ilmu serta kaitannya dengan kaidah-kaidah moral.

34324220

KOMPONEN ELEKTRONIKA**Dosen Pembina:** Drs. Bambang Suprianto, M.T.**Deskripsi**

Pemahaman komponen elektronika pasif dan komponen aktif yang meliputi karakteristik, fungsi dan penerapannya dalam suatu perangkat elektronika.

Buku Sumber Wajib

Suprianto, Bambang. 1992. *Ilmu Bahan Elektronika I dan II*. Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.
Allen Mollershed. 1984. *Electronical Devices and Circuits*. New Delhi: PHI.

34324215

MENGGAMBAR TEKNIK ELEKTRONIKA

Dosen Pembina: Drs. Edy Sulisty, M.pd.

Deskripsi

Menggambar rangkaian analog dan logika, perencanaan PCB, sistem kontrol industri dengan menggunakan Visio 2000 dan *Electronics Work Bench*.

Buku Sumber Wajib

Visio 2000 & Electronics Work Bench Technical References.

51324307

RANGKAIAN LISTRIK I

Dosen Pembina: Dr. Munoto
Dra. Indrati Agustinah

Deskripsi

Pemahaman dan pengkajian hukum dasar, metode analisis, rangkaian listrik DC, daya dan energi, harga sesaat, harga rata-rata dan harga efektif dari arus dan tegangan AC serta operasi bilangan kompleks.

Buku Sumber Wajib

Sudarmono. 1993. *Teorema Jaringan*. Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.
Theraja, BL. 1979. *Electric Technology*. New Delhi: S. Chand & Company, Ltd.

51324308

RANGKAIAN LISTRIK II

Dosen Pembina: Dr. Munoto, M.Pd.
Drs. Tri Riyanto, M.Pd, MT

Deskripsi

Pemahaman dan penerapan metode-metode pemecahan, rangkaian AC, sistem fase banyak, rangkaian magnetik, gejala peralihan dan penerapannya di laboratorium.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh matakuliah Fisika, Matematika dan Rangkaian Listrik 1.

Buku Sumber Wajib

Edminister. 1972. *Electrical Circuits. Schaum Serie. T Outline*. New York: McGraw-Hill Book Company.
Munoto. *Rangkaian Listrik AC*. Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.

51324202

PEMROGAMAN KOMPUTER

Dosen Pembina: Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd

Deskripsi

Pemahaman dan penguasaan bahasa pemrograman komputer yang banyak digunakan dalam bidang teknik elektronika.

Buku Sumber Wajib

Stalings, W. 1993. *Computer Organization and Architecture*. New York: McMillan Publishing.
Petterson, D.A. 1990. *Computer Architecture Approach*. California: Moegan Publishing.

51324205

BAHAN LISTRIK

Dosen Pembina: Drs. Gatot Widodo

Deskripsi

Pemahaman dan pengkajian konsep-konsep, teori-teori serta aplikasi bahan-bahan listrik meliputi penghantar, bahan tahanan, bahan kontak, penyekat, bahan-bahan kemagnetan, serta bahan struktur kelistrikan.

Buku Sumber Wajib

Suhadi, dkk. 1994. *Bahan-bahan Listrik*. Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.
Kapur, P.L. 1984. *A Textbook of Electrical Engineering Materials*.
New Delhi: Khanna Publisher.

34324302

RANGKAIAN ELEKTRONIKA I

Dosen Pembina: Drs. Yudha Anggana Agung, M.Pd.
Drs. JA. Pramukantoro, M.Pd.

Deskripsi

Pemahaman sumber energi, teori dioda, rangkaian dioda, dioda penggunaan khusus, transistor bipolar, pembiasan transistor, model AC, penguat tegangan, penguat daya, pengikut emitor.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh matakuliah Rangkaian Listrik 1.

Buku Sumber Wajib

A.P. Malvino. 1993. *Electronic Principle*. Singapore: McGraw-Hill.
Schultz, M.E. 1994. *Electronics Devices*. Singapore: Glencoe.

51324210

PENGUKURAN LISTRIK

Dosen Pembina: Nur Kholis, ST., MT

Deskripsi

Pemahaman prinsip kerja instrumen pengukuran, pengukuran besaran listrik, pemahaman klasifikasi jenis instrumen pengukuran yang digunakan, kebesaran listrik, proses faktor ketelitian dan error yang berdasarkan pada klasifikasi alat ukur, cara perluasan batas ukur, pengukuran dalam hal mencari gangguan, pengukuran tinggi.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh matakuliah Fisika, Rangkaian Listrik 1, Matematika 1, Matematika 2.

Buku Sumber Wajib

Laws, Frank. 1959. *Electrical Measurement*. New York: Mc.Graw-Hill.
Tech. M. 1979. *Electric Measurement and Measuring Instrument*. India: Khana Publisher.
Molvie, B. Stout. 1981. *Basic Electrical Measurements*. New Delhi: Prelitice-Hall.
Suarsono. 1992. *Pengukuran listrik*. Surabaya: University Press IKIP Surabaya.

51324311

TEORI MEDAN I

Dosen Pembina: Ir. Ach. Imam Agung
Puput Wanarti, ST. MT

Deskripsi

Pemahaman dan pengkajian tentang analisa vektor, hukum Coulomb dan intensitas medan listrik, fluks dan kerapatan fluks listrik, hukum Gauss, divergensi, energi dan potensial, konduktor dan kapasistansi, persamaan Poisson dan Laplace.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh mata kuliah Fisika, Ilmu Bahan Listrik, Rangkaian Listrik dan Matematika.

Buku Sumber Wajib

Hayt, William H. 1982. *Elektromagnetika Teknologi Jilid I*. Terjemahan The Houw Liong. Jakarta: Erlangga.
Seri Buku Scaum. *Elektromagnika*.

51324312

TEORI MEDAN II

Dosen Pembina: Ir. Ach. Imam Agung
Puput Wanarti, ST. MT

Deskripsi

Pemahaman dan pengkajian tentang hukum Ampere dan medan listrik, pemahaman dan aplikasi hukum Farady, arus perpindahan, aliran energi dan daya, medan magnetik dan induktansi, medan yang berubah terhadap waktu dan persamaan Maxwell.

Prasyarat

Mahasiswa telah lulus Teori Medan 1

Buku Sumber Wajib

Hayt, William H. 1982. *Elektromagnetika Teknologi Jilid I*. Terjemahan The Houw Liong. Jakarta: Erlangga.
Seri Buku Scaum. *Elektromagnika*.
J.D. Kraus. 1984. *Electromagnetic*
Soewarsono. 1993. *Teori Medan II*. Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.

51324214 **ELEKTRONIKA DIGITAL**

Dosen Pembina: Dr. Meini Sondang
Drs. Yudha Anggana Agung, M.Pd.

Deskripsi

Pemahaman konsep analog dan digital, analisis rangkaian logika dengan menggunakan aljabar Boolean, rancangan rangkaian logika, Flip-Flop, sistem bilangan dan kode, rangkaian-rangkaian aritmatik, counter. Pemahaman dan penganalisaan rangkaian logika aplikasi TTL dan CMOS, rangkaian A/D dan D/A, keluarga IC logika, rangkaian logika MSI, antar muka dengan analog, peralatan memory.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh matakuliah Rangkaian Elektronika I.

Buku Sumber Wajib

Nur, Mohamad. 1986. *Sistem Digital I, II dan III* Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.
Tocci, Ronald J. 1991. *Digital System Principles and Applications*. London: Prentice-Hall.

34324307

RANGKAIAN ELEKTRONIKA II

Dosen Pembina: Drs. Yudha Anggana Agung, M.Pd
Dr. Agus Budi Santosa, M.Pd

Deskripsi

Pemahaman tentang FET, rangkaian FET, thyristor, efek frekuensi, teori OP-AMP, umpan balik negatif OP-AMP, osilator dan catu daya.

Prasyarat

Mahasiswa telah lulus matakuliah Elektronika I.

Buku Sumber Wajib

A.P. Malvino. 1993. *Electronic Principles*. Singapore: McGraw-Hill.
Schultz, M.E. 1994. *Electronics Devices*. Singapore: Glencoe.

34324301

TEKNIK RADIO

Dosen Pembina: Drs. Edy Sulistiyo, M.Pd
Drs. Eppy Yundra, MT.

Deskripsi

Perhitungan parameter-parameter penting dalam proses modulasi analog yaitu: AM, DSBSC, SSB, VSB, ISB, NBFM, FM Stereo. Analisis noise, spektrum frekwensi, sistem-sistem modulasi dan demodulasi, filter dan kopling, selektifitas dan rejeksi, konsep dasar penerima radio. sistem penerima radio, pemancar radio dan poemodulasiannya, rangkaian oscilator, *Buffer, multiplier, Mixer, RF Amplifier*.

Buku Sumber Wajib

Gary A. Miller. 1990. *Modern Electronics Communication*, 4 th Ed. Singapore: Prentice Hall.
Mischa Schwartz. 1990. *Information, transmission, modulation and Noise*. USA: McGraw-Hill.
Stephen G., Wilson. 1996. *Digital Modulation and Coding*. USA: McGraw-Hill.
Kennedy, George. 1985. *Electronic Communication System*. 3th Edition. New York: McGraw-Hill.
Wiliam E. Sabin. 1995. *Single Side Band System and Circuit*. New York: McGraw-Hill.

34324203

PENGUKURAN ELEKTRONIKA

Dosen Pembina: Drs. JA Pramukantoro, M.Pd
Dr. Agus Budi Santosa, M.Pd

Deskripsi

Pemahaman prinsip kerja dan pemakaian alat instrumen elektronika dalam pengukuran besaran listrik pada suatu perangkat elektronika.

Buku Sumber Wajib

Cooper, William D. 1991. *Electronic Instrumentation and Measurement Techniques*. USA: Prentice-Hill.
Helfrick, Albert D. and Cops William D. 1990. *Modern Electronic Instrumentation and Measurement Technique*. USA; Prentice-Hall.

34324204

SALURAN TRANSMISI

Dosen Pembina: Drs. Bambang Poerwantono, MT., M.Pd.
Dr. IGP Asto Budi, ST., MT.

Deskripsi

Pemahaman logis pada transmisi coaxial, jenis dan pengukuran transmisi, karakteristik gelombang pada saluran transmisi. Distribusi dasar directional coupler, dan perencanaan saluran transmisi,

Prasyarat

Mahasiswa pernah menempuh matakuliah Elektronika 1 dan Elektronika 2.

Buku Sumber Wajib

Kennedy. 1990. *Electronic Communication System*. USA: Mc.Graw-Hill.
Fauzell. 1996. *Communication Electronics*. New York: Mc.Graw-Hill.

34324303

MIKROPROSESOR

Dosen Pembina: Drs. Bambang Poerwantono, MT., M.Pd.
Drs. Ekohariadi, M.Pd

Deskripsi

Organisasi CPU, CPU timing, model perangkat lunak, modus lintas data, register internal, instruksi lintas data, aritmatika dan *flag*, instruksi pembalik dan rotasi, memori, *interfacing*, piranti *interfacing*,

programmable timer, konversi D/A, konversi A/D, arsitektur mikroprosessor, jenis-jenis RAM dan ROM, bahasa dan pemrograman mikroprosessor.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh matakuliah Elektronika Digital .

Buku Sumber Wajib

Protopapas, D.A. 1988. *Microcomputer Hardware Design*. New Jersey. PHI, Inc.
Dailey, D.J. 1988. *Small Computer Theory and Application*. Singapore: McGraw-Hill.
Douglas V. 1992. *Microprocessor and Interfacing*. Singapore: Mc-Graw Hill.

34324306

TEKNIK AUDIO DAN VIDEO

Dosen Pembina: Drs. Edy Sulistiyo, M.Pd.
Drs. Yosia Daniel, ST., M.Si

Deskripsi

Analisis proses scanning, synchron, komposit video dan CRT carrier, video DC level viceo, AGC, deflektor, RF tuner, sinyal dasar, sistem penerima televisi, blok diagram dan rangkaian televisi berwarna, sistem stereo pada televisi, CCTV, sistem PAL, QAM, PAL dan demodulasi, sinyal cbroma decoder PAL dan HDTV, sistem komunikasi gambar dan suara, teknik dan rekaman video, editing, animasi, trouble shooting televisi dan video.

Buku Sumber Wajib

Bartlett R Eugene. 1993. *Cable Television Technology & Operation*. New York: Mc-Graw Hill.
Bernad, Grob. 1975. *Basic Television*. New York: McGraw-Hill,
Goffery, Hutson H. 1979. *Color Television Theory*. New York: McGraw-Hi11.
Lenk. 1993. *Lenks Audio Handbooks*. Singapore: Mc-Graw-Hill.
Reka Rio, 1999. *Teknik Reparasi Televisi Berwarna*. Jakarta: Pradnya Paramita.
Snazzy., Corp. 2002. *Snazzy video maker tutorial V3*. Snazzy Publication

34324205

ANTENA DAN PROPAGASI GELOMBANG

Dosen Pembina: Drs. Yosia Daniel, ST., M.Si
R. Hapsari Peni, S.Si., MT

Deskripsi

Pemahaman pemancaran gelombang, perencanaan gelombang radio. jenis dan pengukuran, karakteristik gelombang elektromagnetik pada saluran tranmisi, impedansi, SWR. smith chart. antena.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh matakuliah Teori Medan dan Matematika.

Buku Sumber Wajib

John D. Kraus. Antennas. *Series in Electrical Engineering*. New York: McGraw-Hill.
Brown. Robert Grover, dkk. 1973. *Lines Waves and Anntenas*. New York: John Willey and Son. Inc

34324206

Komunikasi Data

Dosen Pembina: Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.
Eppy Yundra. S.Pd., MT

Deskripsi

Pemahaman berbagai macam sistem komunikasi data, format, dan kecepatan yang meliputi berbagai sistem komunikasi data yang ada antara lain serial, paralel, sinkron , asinkron, half duplex, fullduplex, modem, protokol, dll.

Prasyarat

Mahasiswa pernah menempuh matakuliah Elektronika I dan Elektronika II.

Buku Sumber:

Kennedy. 1990, *Electronic Communication System*. USA: Mc Graw-Hill.
Fauzell, 1996, *Communication Electronic*, New York: Mc. Graw Hill.

34324207

TEKNIK PEMROSESAN SINYAL

Dosen Pembina: Drs. Edy Sulisty, M.Pd.

Deskripsi

Dasar-dasar *switching*, *switching digital*, *switching analog*, *respon time*, sinkronisasi, *switching traffic* dan *network*.

Buku Sumber Wajib

William Stallings, 1995. *ISDN and Broadband ISDN with Frame Relay and ATM*, 3rd Ed. USA: Prentice-Hall.
Hiroshi Saito. 1994. *Teletraffic Technology in ATM Network*. USA: Artech House.
Flood, J.E. 1995. *Telecommunications Switching Traffic and Network*. USA: Prentice-Hall.

34324208

RADAR DAN NAVIGASI

Dosen Pembina: Drs. J.A. Pramukantoro, M.Pd

Deskripsi

Pemahaman pulsa sistem radar, antena dan *scanning*, metoda tampilan, radar *beacon*, navigasi konvensional, radar sebagai alat navigasi, navigasi dengan posisi tetap, navigasi dengan *tracking*, dan *homing*, metoda penghitungan dengan tabel dan *chart*.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh matakuliah Microwave,

Buku Sumber Wajib

Kennedy, G. 1990. *Electronic Communication System*. USA: Mc.Graw- Hill.
Pierce, J.A. *Long Range Navigation*. New York: Mc.Graw-Hill.

34324211

PENGOLAHAN SINYAL DIGITAL

Dosen Pembina: Dr. IGP Asto Budi, ST., MT.
Lusia Rakhmawati, ST., MT

Deskripsi

Sinyal dan sistem waktu diskrit, persamaan beda, sampling, interpolasi, pengolahan sinyal laju jamak, transformasi Z, analisis transformasi sistem LTI, tanggapan frekuensi, sistem inverse, struktur sistem waktu diskrit, bentuk langsung I dan II, kaskade, paralel, transpose, perencanaan filter digital, FIR dan IIR, transformasi bilinear, transformasi Fourier diskrit, implementasi pada DSP.

Buku Sumber Wajib

AV Oppenheim dan RW Schafer. 1989. *Discrete Time Signal Processing*. Prentice Hall.
R. Kuc. 1988. *Introduction to Digital Signal Processing*. McGraw Hill.
RA Roberts and CT Mullis. 1987. *Digital Signal Processing*. Addison Wesley.

34324212

SISTEM TELEKOMUNIKASI

Dosen Pembina: Drs. JA Pramukantoro, M.Pd
Dr. IGP Asto Budi, ST., MT.

Deskripsi

Sistem komunikasi dan pengolahan informasi, sistem komunikasi terapan, perkembangan sistem telekomunikasi bergerak, perambatan gelombang, besaran statistik, fungsi distribusi, analisis *fading* dan *shadowing*, model teoritis, model praktis, sistem selular, sistem modulasi, noise, unit pengendali dan perencanaan.

Buku Sumber Wajib

Willem C. Y Lee., 1989. *Mobile Cellular Telecommunication System*. Mc Graw Hill.
Willem C. Y Lee., 1989. *Mobile Communication Design Fundamental*. Mc -Graw Hill.
Wayne Tomasi. 2001. *Electronics Communication Systems 4th ed*. Prentice Hall International, Inc.

34324213

TEKNIK LASER DAN FIBER OPTIK

Dosen Pembina: Drs. Bambang Suprianto, MT

Deskripsi

Pemahaman jenis laser, karakteristik, prinsip kerja, aplikasi laser, struktur fiber, waveguide dan fabrication, komunikasi serat optik.

Buku Sumber Wajib

A. Schuler and Mc. Namce, W.I. 1986. *Industrial Electronics and Robotics*. Singapore: McGraw-Hill.
Keiser, Gerd. 1991. *Optical Fiber Communications*. Singapore: McGraw. Hill.

34324215

MIKROWAVE

Dosen Pembina: Drs. Bambang Poerwantono, MT., M.Pd

Deskripsi

Batasan gelombang mikro, bumbung gelombang, tabung mikrowave, mikrowave solidstate, antena dan propagasi gelombang mikro.

Buku Sumber Wajib

Hund. 1989. *Microwave Communication Components and Circuits*. New York: Mc-Graw Hill

90320201

APLIKASI KOMPUTER BIDANG ELEKTRONIKA

Dosen Pembina: Drs. Bambang Sujatmiko, M.T.

Deskripsi

Aplikasi dan implementasi software aplikasi (packet program) untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam memahami dan mengaplikasikan komputer dan perangkat lunak dalam menunjang mata kuliah.

Buku Sumber Wajib

Elex Media Komputindo. 2000. *Microsoft Office 2000*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
Microsoft.1999. *Electronic Work Bench Version 5*. Tutorial.
Microsoft. 2000. *Visio 2000*. Tutorial.

90520204

PRAKTIK INDUSTRI

Dosen Pembina: Drs. J.A. Pramukantoro, M.Pd
Dr. Agus Budi Santosa, M.Pd

Deskripsi

Pelaksanaan praktik industri selama 2 bulan disesuaikan dengan rumpun studi yang dipilih yang ada pada buku panduan, membuat laporan, seminar hasil laporan.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh kuliah selama 6 semester.

Buku Sumber Wajib

2001. *Buku Panduan Praktek Industri*. Surabaya. TE-FT UNESA.

51424203

PERENCANAAN PENGAJARAN

Dosen Pembina: Prof. Dr. M. Nur
Dr. Meini Sondang, M.Pd

Deskripsi

Mahasiswa mampu mengembangkan program pengajaran bidang studi sebagai sintesis dari kemampuan-kemampuan yang telah dikembangkan dalam perkuliahan-perkuliahan sebelumnya sebagai bekal persiapan dalam menghadapi Program Pengalaman Lapangan di sekolah.

Buku Sumber Wajib

Hamalik oemar. 1990. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Bandung: Citra Aditya Bakti.

Rohani Ahmad, dkk. 1990. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
Depdikbud. 1994. Kurikulum SMK Petunjuk Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar. Jakarta.

51424201

STRATEGI BELAJAR MENGAJAR

Dosen Pembina: Prof Dr. M. Nur
Drs. Yudha Anggana Agung, M.Pd

Deskripsi

Pola interaksi edukatif, fungsi tujuan dalam interaksi mengajar, kebutuhan guru dalam proses interaksi murid dalam proses belajar, sifat alat utama dalam interaksi, metoda-metoda interaksi mengajar dan belajar individu dan kelompok, metoda interaksi kelompok, persiapan dan evaluasi interaksi, media komunikasi dalam mengajar, alat-alat evaluasi dalam mengajar.

Buku Sumber Wajib

Winarno, Surakhmad. 1982. *Pengantar Interaksi Mengajar Belajar*. Bandung: Tarsito.
Sutomo. 1993. *Dasar-Dasar Interaksi Belajar Mengajar*, Surabaya: Usaha Nasional.

51424202

EVALUASI PENGAJARAN

Dosen Pembina: Prof. Dr. Ismet Basuki, M.Pd.
Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd

Deskripsi

Pemahaman fungsi, peranan dan alat evaluasi. perencanaan dan bentuk tes, statistika yang berhubungan dengan tes, menganalisa hasil tes menentukan nilai-nilai akhir mengukur sikap, mengukur keterampilan/psikomotorik validitas dan rehabilitas.

Buku Sumber Wajib

Fernandes, H.J.X. 1984. *Testing and Measurement*. Jakarta: BP3 K.
Gronlund, N.E. 1985. *Measurement and Evaluation in Teaching*. Firth Edition. New York: McMillan Publishing Company.
Muchmi S. dan Sudarmono. 1994. *Evaluasi Pengajaran*. Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.
Arikunto, Suharsini. 1984. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. Bina Aksara.
Tuckman. B.W. 1975. *Measuring Educational Outcomes*. New York: Harcourt Brace Javanovich Inc.

51424302

METODE PENELITIAN

Dosen Pembina: Dr. Meini Sondang S., M.Pd.
Dr. Euis Ismayati, M.Pd.

Deskripsi

Pengenalan dan penerapan proses-proses penelitian survey, pengamatan dan eksperimen pendidikan teknik, pengamatan eksperimen bidang elektronika dan pembuatan usulan penelitian.

Prasyarat

Mahasiswa telah menempuh matakuliah paling sedikit 60% dari jumlah SKS matakuliah bidang studi.

Buku Sumber Wajib

Ary, D. dkk. 1982. *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*. Terjemahan Arif Furchan. Surabaya: Usaha Nasional.
Tuckman, B. 1988. *Conducting Educational Research*. New York: Harcourt Brace Javanovich Publisher.

51424204

KAJIAN KURIKULUM SMK

Dosen Pembina: Drs. Edy Sulistiyo, M.Pd
Dr. Agus Budi Santosa, M.Pd

Deskripsi

Pemahaman *Competency Base Curriculum*, butir-butir kompetensi elektronika, suplemen kurikulum dan pelaksanaan kurikulum, kebijakan-kebijakan tentang pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan.

Buku Sumber Wajib

Direktorat Jenderal Dikmenjur. 2002. *Competency Base Curriculum*. Jakarta: Ditjen Dikmenjur.
Direktorat Jenderal Dikmenjur. 2002. *Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Ditjen Dikmenjur.

51324221

Vokasional

Dosen Pembina : Dr. Agus Budi Santosa, M.Pd
Drs. Edy Sulisty, M.Pd
Drs. J.A. Pramukantoro, M.Pd

Deskripsi

Pemahaman tentang pendidikan kejuruan di Indonesia dan di dunia, yang meliputi tujuan pendidikan kejuruan, sistem pendidikan kejuruan dan perundangan yang mendukungnya.

KOMPETENSI PENDUKUNG

90320202

BAHASA INGGRIS I

Dosen Pembina: Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd.
Drs. Noor Tjahjono, MT

Deskripsi

Memberikan pemahaman tentang struktur kalimat dalam Bahasa Inggris, frasa kata benda, frasa kata kerja, tense, kesesuaian subjek & Verb, Verb sebagai komplemen dan pengayaan kosa kata melalui bacaan-bacaan teknik.

Buku Sumber Wajib

Ekohariadi. 1988. *Bahasa Inggris untuk Elektronik*. Surabaya: Unipress IKIP Surabaya.

90320203

BAHASA INGGRIS II

Dosen Pembina: Prof. Dr. Ekohariadi, M.Pd.
Drs. Noor Tjahjono, MT

Deskripsi

Memberikan pemahaman tentang kalimat perintah dan tanya, kalimat pasif, real/unreal condition, comparison degree. Problem verbs, verbal idioms, listening, **short conversation**, reading comprehension.

Buku Sumber

M.A.Pyle & M.E.M. Page. 1995. *TOEFL Preparation guide*. Cliff: Nebraska.
Ekohariadi. 1999. *Reading in Engineering*. University Press: Surabaya.

51324301

MATEMATIKA I

Dosen Pembina: Drs. Wiryanto, M.Si

Deskripsi

Pemahaman dan pengkajian bilangan Real dan Kompleks, Fungsi, Limit dan kekontinuan, Derivatif dan Integral beserta aplikasinya, Matriks.

Buku Sumber Wajib

Purcell, E.J. dan Verberg, 1999. *Kalkulus dan Geometri Analitik I*. Terjemahan I.N susila, B. Kartasasmita dan Rawuh. Jakarta : Erlangga.
Thomas & Finney, 1988. *Calculus dan Analytic Geometry*. USA: Addison 7th –Wiley Publishing Company. Inc.
Stroud, K.A. dan Erwin Sucipto. 1995. *Matematika untuk Teknik*. Jakarta: Erlangga.

51324302

MATEMATIKA II

Dosen Pembina: Drs. Wiryanto, M.Si

Deskripsi

Pemahaman dan pengkajian Fungsi Multivariabel (Turunan Parsial, Integral rangkap dua dan tiga beserta aplikasinya) , Persamaan Diferensial Biasa.

Buku Sumber Wajib

Purcell, E.J. dan Verberg, 1999. *Kakulus dan Geometri Analitik II*. Terjemahan I.N susila, B. Kartasasmita dan Rawuh. Jakarta : Erlangga.

Thomas & Finney, 1988. *Calculus dan Analytic Geometry*. USA: Addition 7th –Wiley Publishing Company. Inc.

Stroud, K.A. dan Erwin Sucipto. 1995. *Matematika untuk Teknik*. Jakarta: Erlangga.

Kreyszig, Erwin. 1993. *Matematika Teknik Lanjutan*. Edisi-6, buku 1.Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.

51324306

MATEMATIKA III

Dosen Pembina: Drs. Wiryanto, M.Si
Drs. Noor Tjahjono, MT

Deskripsi

Pemahaman dan pengkajian Deret (Uji Konvergensi), Deret Fourier, Transformasi Laplace, Fungsi Gamma dan Beta , Persamaan Diferensial Parsial.

Buku Sumber Wajib

Purcell, E.J. dan Verberg, 1999. *Kakulus dan Geometri Analitik II*. Terjemahan I.N susila, B. Kartasasmita dan Rawuh. Jakarta : Erlangga.

Thomas & Finney, 1988. *Calculus dan Analytic Geometry*. USA: Addition 7th –Wiley Publishing Company. Inc.

Kreyszig, Erwin. 1993. *Matematika Teknik Lanjutan*. Edisi-6, buku 1.Gramedia Pustaka Utama :Jakarta.

Pepes Louis A & Harvill Lawrence R. 1985. *Applied Mathematics for Engineering and Physics*. McGraw Hill

51324303

FISIKA I

Dosen Pembina: Dr. Euis Ismayati, M.Pd.

Deskripsi

Pemahaman dan pengkajian tentang besaran dan vektor, kinematika, dinamika partikel, usaha dan energi, dinamika rotasi, getaran, statika dan dinamika fluida, suhu dan kalor, dan perpindahan panas.

Buku wajib

Halliday & Resnick, 1994, *FISIKA* Jilid 1. Terjemahan Pantur Silaban, Jakarta; Erlangga.

Sears & Zemansky, 1994, *FISIKA untuk Universitas 1* Saduran bebas Soedarjana, Bandung : Binacipta.

Marrcelo Alonso & Eduard J. Finn, *Dasar-Dasar Fisika Universitas*, terjemahan Lea Prasetyo dan Kusuma Hadi, Jakarta : Erlangga.

51324304

FISIKA II

Dosen Pembina: Puput Wanarti R, ST., MT.

Deskripsi

Pemahaman dan pengkajian tentang Hukum Coulomb, medan listrik, potensial listrik, kapasitans dan kapasitor, arus dan kerapatan arus, medan magnit, induksi magnet, ggl induksi, arus bolak-balik, dan gelombang.

Buku wajib

Halliday & Resnick, 1994, *FISIKA* Jilid 2. Terjemahan Pantur Silaban, Jakarta; Erlangga.

Sears & Zemansky, 1994, *FISIKA untuk Universitas 2* Saduran bebas Soedarjana, Bandung : Binacipta.

Marrcelo Alonso & Eduard J. Finn, *Dasar-Dasar Fisika Universitas*, terjemahan Lea Prasetyo dan Kusuma Hadi, Jakarta : Erlangga.

51324211

STATISTIKA

Dosen Pembina: Prof. Dr. Ismet Basuki
Dr. Meini Sondang
Wiyli Yustanti, S.Si., M.Kom.

Deskripsi

Pengenalan dan pemahaman statistik, pengolahan data, distribusi, frekuensi, ukuran gejala pusat, simpangan baku, kurva normal, chi kuadrat, uji t, analisis varians, kolerasi, regresi dan statistik non parametrik.

Buku Sumber Wajib

Sudjana. 1994. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
Hadi, Sutrisno. 1980. *Statistik I, II, dan III*. Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM.

KOMPETENSI LAIN

51524201 MANAJEMEN INDUSTRI

Dosen Pembina: Drs. Yosia Daniel, ST., MT.

Deskripsi

Pemahaman tentang sistem, proses, dan bidang manajemen perusahaan. manajemen produksi, pengelolaan produksi, perencanaan. Penggunaan, pengorganisasian, pengendalian sistem konversi dan laboratorium dan atau bengkel teknik elektronika.

Buku Sumber Wajib

Komaruddin Sastrodipuro. 1994. *Pengantar Manajemen Perusahaan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
Muslich Anshori. 1996. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Surabaya: Citra Media.

PRAKTIKUM.

51324217 PRAKTEK DASAR LISTRIK

Dosen Pembina: Endryansyah, ST, MT
Ibrohim, ST., MT

Deskripsi

Pembekalan dan penguasaan melakukan praktikum dasar yang meliputi kerja bangku, kerja plat dan teknik penyambungan

Buku Sumber Wajib

Modul Praktik Dasar Listrik

PRAKTIKUM ELEKTRONIKA ANALOG

Matakuliah ini berisi praktikum yang berhubungan dengan matakuliah: Rangkaian listrik 1&2, rangkaian elektronika 1&2.

Buku Wajib.

Modul Praktikum Elektronika 1

PRAKTIKUM ELEKTRONIKA DIGITAL

Mata kuliah ini berisi praktikum yang berhubungan dengan matakuliah: Rangkaian Elektronika 1&2, Elektronika Digital.

Buku Wajib.

Modul Praktikum Elektronika 2

PRAKTIKUM TELEKOMUNIKASI 1.

Mata kuliah ini berisi praktikum yang berhubungan dengan matakuliah: Teknik Radio, Saluran Transmisi, Antena Propagasi.

Buku Wajib.

Modul Praktikum Telekomunikasi 1

PRAKTIKUM TELEKOMUNIKASI 2

Mata kuliah ini berisi praktikum yang berhubungan dengan matakuliah: Microwave, audio-video, Komunikasi Data.

Buku Wajib.

Modul Praktikum Telekomunikasi 2

BENGKEL ELEKTRONIKA

Mata kuliah ini berisi praktikum yang berhubungan dengan matakuliah: Rancangan Elektronika, mewujudkan teori perancangan dalam suatu pesawat elektronika.