

BUKU PEDOMAN AKADEMIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG 2018/2019



FAKULTAS TEKNIK

KATA PENGANTAR

Buku ini merupakan Buku Pedoman Akademik Universitas Negeri Padang yang memuat antara lain, sejarah ringkas awal berdirinya UNP, gambaran unit penunjang, dan kurikulum seluruh program studi yang ada di UNP baik program kependidikan maupun nonkependidikan serta profesi yang mengacu pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi khususnya mengenai Kurikulum, Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Bidang Pendidikan Tinggi, serta Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

Kami menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang tinggi kepada pimpinan fakultas, jurusan, program studi beserta staf, tim penyusun, BAK dan UPT PTIK yang telah bekerja keras menyiapkan buku pedoman tahun 2018 ini.

Semoga buku ini dapat di pedomani dan dipergunakan dengan sebaik-baiknya.

Padang, 24 Juli 2018

Rektor,



Prof. Ganefri, Ph.D.

NIP. 196312171989031003

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
BENDERA UNIVERSITAS NEGERI PADANG	viii
HYMNE UNIVERSITAS NEGERI PADANG	ix
MARS UNIVERSITAS NEGERI PADANG	x
KETUA LEMBAGA DAN KEPALA BIRO	xii
KEPALA UNIT PELAKSANA TEKNIS	xiii
BAB I INFORMASI UMUM	1
A. Sejarah Ringkas Universitas Negeri Padang	1
B. Dasar, Visi, Misi, Tujuan, dan Moto	7
BAB II ORGANISASI	8
A. Senat	8
B. Rektor	9
C. Satuan Pengawas Internal	9
D. Dewan Pertimbangan.....	9
E. Dewan Pengawas	10
F. Dosen.....	10
G. Tenaga Kependidikan	10
H. Pelaksana Akademik.....	10
I. Pelaksana Administratif.....	19
J. Unsur Penunjang	19
K. Mahasiswa dan Organisasi Kemahasiswaan.....	26
L. Daftar Nama Pimpinan, Staf Ahli dan Senat Universitas	27
BAB III KURIKULUM	32
A. Matakuliah Universitas.....	32
B. Beban SKS Menurut Jenjang Pendidikan.....	34

C. Kode Mata Kuliah dan Arti Kode Mata Kuliah.....	34
BAB VIII FAKULTAS TEKNIK	38
A. Visi, Misi dan Tujuan	38
B. Informasi Akademik Fakultas.....	39
C. Informasi Akademik Tingkat Jurusan	47
1. Jurusan Teknik Sipil	47
2. Jurusan Teknik Mesin	123
3. Jurusan Teknik Elektro	178
4. Jurusan Teknik Elektronika	233
D. Organisasi Dan Personalia.....	335

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Nomor : 817/UN35/EP/2018

Tentang

Pedoman Akademik Universitas Negeri Padang Tahun 2018

REKTOR UNIVERSITAS NEGERI PADANG

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka meningkatkan pelayanan pendidikan terhadap mahasiswa dan civitas akademika Universitas Negeri Padang (UNP) perlu diterbitkan Pedoman Akademik;
- b. bahwa Pedoman Akademik berisi informasi umum organisasi dan kurikulum di lingkungan Universitas Negeri Padang ;
- c. bahwa sehubungan dengan butir “a dan b” tersebut di atas perlu diterbitkan SK Rektor tentang pemberlakuan Pedoman Akademik sebagai pedoman dalam pelayanan pendidikan di Universitas Negeri Padang.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
3. Undang-undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi
5. Keputusan Presiden RI Nomor 93 tahun 1999 tentang Perubahan IKIP Padang menjadi Universitas Negeri Padang
6. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Bidang Pendidikan Tinggi
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 10 Tahun 2015 tentang OTK UNP
9. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No. 44 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
10. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No. 67 Tahun 2016 Tentang Statuta Universitas Negeri Padang

11. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No. 90 Tahun 2017 Tentang Penerimaan Mahasiswa Baru Program Sarjana pada Perguruan Tinggi Negeri

Memperhatikan : SK Rektor UNP Nomor 137/UN35/AK/2018 tanggal 12 April 2018 tentang Kalender Akademik UNP TA 2018/2019.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
Pertama : Pedoman Akademik Universitas Negeri Padang Tahun Akademik 2018/2019 dipakai sebagai Pedoman Akademik oleh mahasiswa dan seluruh sivitas akademika Universitas Negeri Padang.
- Kedua : Pedoman Akademik Universitas Negeri Padang ini dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa tahun akademik 2018/2019 sampai selesai mengikuti pendidikan di Universitas Negeri Padang.
- Ketiga : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Padang
Pada tanggal : 24 Juli 2018



Rektor,

Prof. Ganefri, Ph.D.

NIP. 196312171989031003

Tembusan:

1. Menristekdikti RI di Jakarta
2. Dirjen Belmawa Kemristekdikti di Jakarta
3. Irjen Kemristekdikti di Jakarta
4. Semua Wakil Rektor UNP
5. Semua Dekan Fakultas di UNP
6. Semua Ketua Lembaga/Kepala Biro UNP
7. Semua Ketua Prodi UNP

LAMBANG



ARTI LAMBANG UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Dengan keluarnya Keputusan Presiden Republik Indonesia No. 93 Tahun 1999 tanggal 4 Agustus 1999, IKIP Padang berubah status menjadi Universitas Negeri Padang. Dengan perubahan status tersebut, maka Universitas Negeri Padang (UNP) mengemban tugas, yaitu:

1. Menyelenggarakan program pendidikan akademik dan/atau pendidikan profesional dalam sejumlah disiplin ilmu pengetahuan teknologi dan atau kesenian tertentu.
2. Mengembangkan ilmu pendidikan, ilmu keguruan, serta mendidik tenaga akademik dan profesional dalam kependidikan.

UNP memiliki lambang berbentuk lingkaran berwarna putih dengan garis tepi berwarna hitam yang di dalamnya terdapat tulisan UNIVERSITAS NEGERI PADANG di bagian atas dan tulisan UNP di bagian bawah yang diapit oleh titik berwarna hitam pada kanan dan kiri, lingkaran berwarna biru dengan garis tepi berwarna kuning yang di dalamnya terdapat sepasang sayap berwarna kuning dan bagian dalamnya berwarna putih, tiga buku berwarna kuning dan putih yang tersusun secara berjenjang, dan di atasnya terdapat wadah berwarna putih tempat menyala api berwarna merah.

I. Filosofi Bentuk

Lambang UNP terdiri atas dua unsur, yaitu bentuk absolut dan relatif:

- a) Bentuk absolut adalah lingkaran, yang berarti UNP senantiasa berdiri kokoh pada kebenaran ilmiah serta berjuang dan berkembang berdasarkan kebenaran tersebut.
- b) Bentuk relatif adalah sayap, tiga buku, dan api menyala, berarti UNP selalu menerima kebenaran dari manapun serta berkembang membawa misi sesuai dengan tugas yang diembannya.

II. Makna Gambar pada Lambang

- a. lingkaran memiliki makna UNP melahirkan sumber daya manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkemampuan Pendidikan Akademik, Pendidikan Profesi, dan Pendidikan Vokasi yang berkualitas berdasarkan Pancasila dan UUD 1945;
- b. sayap memiliki makna dinamis, kreatif, dan inovatif;
- c. tiga buku yang tersusun berjenjang memiliki makna tridharma perguruan tinggi; dan
- d. api menyala memiliki makna pencerdasan, pencerahan, tumpuan kehidupan, dan perkembangan masyarakat, bangsa, dan negara.

III. Makna Warna pada Lambang

- a. hitam memiliki makna keteguhan dalam menjalankan tugas;
- b. biru memiliki makna kedalaman dan kesejukan;
- c. kuning memiliki makna kebesaran dan keagungan cita;
- d. merah memiliki makna dinamis, kreatif, inovatif, dan selalu terbuka terhadap pembaharuan; dan
- e. putih memiliki makna kesucian dan ketulusan.

IV. Warna dan kode warna

No.	Lambang	Warna	Kode Warna/RGB (Red-Green-Blue)
1.	Lingkaran	Black (Hitam) Chrome Yellow (Kuning) Cobalt Blue (Biru)	R:0 G:0 B:0 R:255 G:167 B:0 R:0 G:71 B:171
2.	Sayap	Chrome Yellow (Kuning) White (Putih)	R:255 G:167 B:0 R:255 G:255 B:255
3.	Tiga Buku	Chrome Yellow (Kuning) White (Putih)	R:255 G:167 B:0 R:255 G:255 B:255
4.	Api	Carmin Red (Merah) White (Putih)	R:255 G:0 B:56 R:255 G:255 B:255
5.	Wadah	White (Putih)	R:255 G:255 B:255

BENDERA UNIVERSITAS NEGERI PADANG



UNP memiliki bendera berbentuk empat persegi panjang, dengan ukuran panjang berbanding lebar 3:2 (tiga berbanding dua) berwarna kuning dengan kode warna R:255, G:255, B:0 di tengahnya terdapat lambang UNP.

HYMNE UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Cipt. Erfan Lubis

♩ = 70 *Do = Es*

U ni ver si tas Neg ri Pa dang ci ta mu ku bang ga kan eng

kau lah pi lar nan a gung pe nyang gah ci ta ci ta na ma mu ter u kir in dah

Do = F

da lam re lung gi wa Deng an i man dan taq wa tu nai kan tu gas mu la

Do = Es

men ca ri il mu me lak sa na kan tri dar ma Ber ge ma lah pu ji

pu ja ma sya ra kat il mi ah ber ko bar lah cip ta kar sa tu

nas ba kal sar ja na Dan ja ya lah se la ma nya U ni

ver si tas Neg ri Pa dang Dan ja ya lah se la ma nya U ni

ver si tas Neg ri Pa dang

MARS UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Cipt. Erfan Lubis

♩=120

U ni versi ma Neg ri Pa dang wa dah pem bi na dan pen di dik tu
 nas bangga me nu ju ma sa de pange mi lang men ja di ha ra pandi ma sa da
 ang U ni versi tas Neg ri Pa dang na ma mu ku jun jung ting gi dan ku
 a gung kan mem ba ha na lah di nu san tu ra per ka sa dan bang ga me na mp du
 ni a De rap dan lang kah se i ra ma un tuk meng ga pai ci tu ci
 tu Ber da se kan pa da ri dar ma wu jad nya ta pe ngab di
 an U N P U ni versi ma Neg ri Pa dang ja ya sla ma
 nya se la ma nya

PIMPINAN UNIVERSITAS NEGERI PADANG (UNP)



Prof. Ganefri, Ph.D
REKTOR



Prof. Dr. Yunia Wardi, Drs, M.Si
WAKIL REKTOR I



Drs. Syahril, ST, M.Sc, Ph.D
WAKIL REKTOR II



Prof. Dr. Ardipal, M.Pd
WAKIL REKTOR IV



Prof. Dr. Syahril B., M.Pd
WAKIL REKTOR III

KETUA LEMBAGA DAN KEPALA BIRO



Prof. Dr. Rusdinal, M.Pd
Ketua
Lembaga Penelitian dan Pengabdian
Kepada Masyarakat
(LP2M)



Dr. Edwin Musdi, M.Pd
Ketua
Lembaga Pengembangan Pembelajaran
dan Penjaminan Mutu
(LP3M)



Drs. Yushamdi
Kepala
Biro Akademik dan
Kemahasiswaan
(BAK)



Afdalisma, SH., M.Pd.
Kepala
Biro Umum dan Keuangan
(BUK)



Drs. Ahmad Hamdani, MM
Kepala
Biro Perencanaan Administrasi
Kerja Sama dan Hubungan
Masyarakat
(BPAKHM)

KEPALA UNIT PELAKSANA TEKNIS (UPT)



Dra. Asmar Yulastri, M.Pd, Ph.D
Kepala UPT. Pengembangan Karier dan Kewirausahaan



Dra. An Fauzia Rozani Syafei, MA
Kepala UPT. Bahasa



Drs. Aswardi, MT
Kepala UPT. PTIK



Dr. Ardoni, M.Si
Kepala UPT. Perpustakaan



Dr. Yarmis, M.Pd., Kons
Kepala UPT. Pelayanan dan BK

**PIMPINAN FAKULTAS TEKNIK
(FT)**



Dr. Fahmi Rizal, M. Pd
DEKAN



Dr. Sukardi, M.Pd., MT.
WAKIL DEKAN I



Drs. Efrizon, MT
WAKIL DEKAN II



Drs. Nelvi Erizon, M.Pd.
WAKIL DEKAN III

**PIMPINAN PASCASARJANA
FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

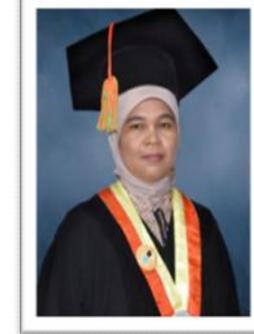


Prof. Dr. H. Nizwardi Jalinus, M.Ed.
Ketua Pascasarjana FT-UNP / Ketua Prodi Doktor
(S3) PTK



Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd
Sekretaris Pascasarjana FT-UNP / Ketua
Prodi Magister (S2) PTK

**WAKIL MANAJEMEN MUTU (WMM)
FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**



Oktaviani, ST, MT.
Ketua WMM FT-UNP

**PIMPINAN JURUSAN
FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**



Arwizet K, ST, MT
Ketua Jurusan Teknik Mesin



Dr. Rijal Abdullah, MT
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Drs. Martias, M.Pd.
Ketua Jurusan Teknik Otomotif



Drs. Hanesman, MM
Ketua Jurusan Teknik
Elektronika



Drs. Hambali, M.Kes
Ketua Jurusan Teknik Elektro



Drs. Raimon Kopa, MT.
Ketua Jurusan
Teknik Pertambangan

**BAB I
INFORMASI UMUM**

A. Sejarah Ringkas Universitas Negeri Padang

Universitas Negeri Padang (UNP) adalah hasil konversi IKIP Padang menjadi universitas, yang pada mulanya bernama Perguruan Tinggi Pendidikan Guru (PTPG). Semenjak didirikan pada tanggal 1 September 1954, UNP telah mengalami banyak perubahan. Dalam sejarah perkembangannya, perubahan-perubahan yang terjadi meliputi bukan saja nama dan tempat kedudukannya, tetapi juga status serta program-program pendidikan yang dikembangkannya, sesuai dengan kebijakan untuk memenuhi tuntutan perkembangan pendidikan di tanah air. Perubahan ini dapat diklasifikasikan dalam enam periode, yaitu periode PTPG Batusangkar, periode FKIP Universitas Andalas Bukittinggi di Batusangkar, periode FKIP Universitas Andalas Padang, periode IKIP Jakarta Cabang Padang, periode IKIP Padang dan periode UNP.

1. Periode PTPG Batusangkar (1954-1956)

Periode PTPG Batusangkar mulai berdiri dengan enam jurusan, yaitu Jurusan Bahasa Indonesia, Jurusan Sejarah, Jurusan Bahasa Inggris, Jurusan Ekonomi, Jurusan Ilmu Pasti, dan Jurusan Biologi. Tetapi, banyak mahasiswa angkatan pertama pindah ke PTPG Bandung dan ke PTPG Malang karena perkuliahan belum berjalan menurut semestinya. Akibatnya, sedikit sekali mahasiswa yang bertahan. Karena itu, jurusan yang semula berjumlah enam berkurang menjadi empat jurusan yang masih ada mahasiswanya, yakni Jurusan Bahasa Indonesia, Jurusan Sejarah, Jurusan Ekonomi, dan Jurusan Matematika. Namun, pada tahun 1955 dibuka lagi sebuah jurusan baru yaitu Jurusan Hukum yang kemudian tercatat sebagai jurusan yang pertama menghasilkan sarjana pendidikan pada tahun 1964.

2. Periode FKIP Universitas Andalas (Unand) Bukittinggi di Batusangkar (1956-1958)

Pada tahun 1956 PTPG di seluruh Indonesia diintegrasikan ke universitas setempat. Walaupun pengintegrasian itu merupakan perubahan status, bagi PTPG Batusangkar yang diintegrasikan ke dalam Universitas Andalas Bukittinggi, kebijakan itu hampir tidak mempengaruhi program-program sebelumnya. Pergolakan daerah yang terjadi waktu itu menyebabkan sedikit kemacetan dalam pelaksanaan program perkuliahan selama satu tahun, yaitu selama tahun 1957 sampai awal 1958.

3. Periode FKIP Unand Padang (1958-1964)

Setelah mengalami kemacetan hingga awal 1958, FKIP Unand diaktifkan kembali pada tanggal 10 Juni 1958 dan pada tanggal 1 September dalam tahun yang sama kedudukannya dipindahkan dari Batusangkar ke Padang. Barulah sesudah tahun 1958 FKIP Unand berkembang lebih mantap. Pada tahun 1961, semua kursus B1 di seluruh Sumatra Barat diintegrasikan ke dalam FKIP, yaitu kursus-kursus B1 Bahasa Inggris dan Kursus B1 Sejarah di Bukittinggi dan Kursus-kursus B1 Bahasa Indonesia, Ilmu Pasti, Perniagaan, dan Pendidikan Jasmani di Padang. Perkembangan seterusnya terjadi dengan dibukanya beberapa jurusan yang baru, yaitu Jurusan Pembimbing Pendidikan, Jurusan Ilmu Hayat, Jurusan Pendidikan Sosial, dan Jurusan Seni Rupa. Hampir semua jurusan baru mengembangkan program Sarjana Muda. Pada periode ini baru jurusan Civics/Hukum dan Jurusan Ekonomi/ Koperasi yang telah merintis pengembangan program Sarjana.

4. Periode IKIP Jakarta Cabang Padang (1964-1965)

Pada tahun 1964, FKIP Unand Padang terlepas dari Universitas Andalas dan menjadi IKIP Jakarta Cabang Padang. Dengan mengorganisasikan jurusan-jurusan yang ada, muncullah empat fakultas, yaitu Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Fakultas Keguruan Ilmu Eksakta (FKIE), Fakultas Keguruan Pengetahuan Sosial (FKPS), dan Fakultas Keguruan Sastra Seni (FKSS). Pada periode ini, Jurusan Pendidikan Jasmani FKIP yang pada mulanya adalah B1 Pendidikan Jasmani Padang berubah status menjadi Sekolah Tinggi Olah Raga (STO) Jakarta Cabang Padang, di bawah Departemen Olah Raga.

Periode ini merupakan masa peralihan sebelum IKIP Padang berdiri sendiri. Pada akhir tahun 1964 dibentuk sebuah fakultas baru, yaitu Fakultas Keguruan Teknik (FKT), dari lembaga berstatus swasta yang dibina oleh Yayasan Pembangunan dan Kesejahteraan IKIP Padang. Dengan demikian, IKIP Jakarta Cabang Padang mempunyai lima fakultas sehingga memenuhi syarat untuk mendapatkan status sebagai IKIP yang berdiri sendiri.

5. Periode IKIP Padang sebagai Lembaga yang berdiri sendiri (1965-1999)

Terhitung mulai tanggal 7 Agustus 1965, dengan Keputusan Menteri Pendidikan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan (PTIP) Nomor 351/1965, IKIP Padang berstatus sebagai IKIP yang berdiri sendiri. Institut ini terdiri dari lima fakultas yang mempunyai 14 jurusan, yaitu (a) FIP dengan Jurusan Ilmu Mendidik dan Jurusan Pendidikan Sosial, (b) FKPS dengan Jurusan Sejarah/Antropologi, Jurusan Ekonomi/Koperasi, dan Jurusan Civics/Hukum, (c) FKIE dengan Jurusan Ilmu Pasti, Jurusan Ilmu Hayat,

Jurusan Ilmu Alam, dan Jurusan Ilmu Kimia (d) FKSS dengan Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia, Jurusan Bahasa dan Sastra Inggris, dan Jurusan Seni Rupa, dan (e) FKT dengan Jurusan Mesin, Jurusan Sipil, dan Jurusan Arsitektur.

Pada bulan Mei 1966, seluruh kegiatan IKIP Padang dipindahkan ke Air Tawar. Semenjak itulah setahap demi setahap institut ini mulai membangun kampusnya, dan mengembangkan program-program yang lebih luas sehingga pada tahun 1969 terdapat 21 jurusan dalam lima fakultas.

Semenjak tahun pertama Pembangunan Lima Tahun I, IKIP Padang berkembang semakin pesat. Pada tahun 1970, IKIP Padang mempunyai Sekolah Laboratorium yang terdiri atas SMA dan STM Laboratorium. Dua tahun kemudian, 1 Januari 1972 Sekolah Laboratorium dilengkapi dengan Taman Kanak-kanak, Sekolah Dasar, dan SMP. Pada tahun yang sama, IKIP Padang diserahi tanggung jawab untuk melaksanakan Proyek Perintis Sekolah Pembangunan.

Mulai tahun akademik 1975 pembaharuan-pembaharuan dalam bidang pengembangan program mulai dirintis dengan pemakaian sistem kredit semester (sks) yang pada tahun 1979 dilaksanakan di semua perguruan tinggi di seluruh Indonesia sesuai dengan keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.

Tahun berikutnya, tahun 1976 dan 1977 dibuka program tanpa gelar sebagai jawaban dari meningkatnya permintaan guru-guru sekolah menengah. Program tanpa gelar atau program sertifikat ini dikenal dengan nama Pendidikan Guru Sekolah Lanjutan Pertama (PGSLP), dengan jurusan-jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Matematika, Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris. Tahun 1977 program sertifikat ini dimekarkan dengan membuka bidang studi baru, yaitu Bimbingan dan Penyuluhan, Keterampilan Jasa, serta Keterampilan Kerajinan. Sementara itu, pada tahun yang sama, dibuka pula program sertifikat lain bernama Pendidikan Guru Sekolah Lanjutan Atas (PGSLA) dengan bidang studi Biologi, Fisika, Kimia, Matematika, Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Kedua jenis program sertifikat ini berlangsung sampai tahun 1978.

Dengan pengintegrasian Sekolah Tinggi Olahraga (STO) tahun 1977, IKIP Padang menambah sebuah fakultas baru, yaitu Fakultas Keguruan Ilmu Keolahragaan (FKIK) dengan jurusan-jurusan Pembina Olah Raga, Pemasalan dan Rekreasi, dan Olah Raga dan Kesehatan. Dengan demikian, IKIP Padang telah mempunyai enam fakultas.

Pada tahun 1979 IKIP Padang membuka program S0, S1 dan Akta Mengajar I, II, III dan IV. Program S0 terdiri dari Program D1, DII dan DIII yang khusus menghasilkan guru SLTP dan SLTA.

Dengan Keputusan Mendikbud tanggal 14 Maret 1983, ditetapkan nama-nama fakultas dalam IKIP secara nasional, yakni Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Fakultas Pendidikan Bahasa dan Seni (FPBS), Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FPMIPA), Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (FPIPS), Fakultas Pendidikan Olah Raga Kesehatan (FPOK), dan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK).

Pada tahun 1990, sesuai kebijakan Mendikbud Republik Indonesia bahwa pelaksanaan program LPTK di bawah satu atap maka Sekolah Pendidikan Guru (SPG) dan Sekolah Guru Olahraga (SGO) di Sumatera Barat (Bukittinggi dan Padang) diintegrasikan ke IKIP Padang menjadi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Guru Kelas dan Jurusan PGSD Pendidikan Jasmani (Penjas). Hal ini dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas guru Sekolah Dasar. Demikian pula, pada tahun 1994, Sekolah Guru Pendidikan Luar Biasa (SGPLB) Bandar Buat Padang juga diintegrasikan ke IKIP Padang menjadi jurusan Pendidikan Luar Biasa (PLB) di FIP IKIP Padang.

Program Pascasarjana (PPs) UNP telah dirintis sejak tahun 1981 dengan nama Kegiatan Pengumpulan Kredit (KPK) di bawah binaan Fakultas Pascasarjana IKIP Jakarta dengan program studi Administrasi Pendidikan. Status KPK ditingkatkan menjadi program studi yang berdiri sendiri dengan SK Dirjen Dikti No. 517/Dikti/Kep/1992 tanggal 31 Desember 1992. Pada tahun akademik 1994/1995 Program Studi Administrasi Pendidikan dikelompokkan menjadi beberapa konsentrasi, yaitu Manajemen Pendidikan, Bimbingan dan Konseling, Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, dan Pendidikan Bahasa. Pada tahun 1996/1997 dibuka lagi dua konsentrasi, yaitu Teknologi Pendidikan dan Manajemen Lingkungan. Pada tahun 1997/1998 beberapa konsentrasi telah berstatus menjadi Program Studi.

6. Periode Universitas Negeri Padang (UNP) (1999 – sekarang)

Perubahan IKIP Padang menjadi Universitas Negeri Padang (UNP) ditetapkan dengan Kepres Nomor 93 tahun 1999 Tanggal 24 Agustus 1999. Sebelumnya, berdasarkan Surat Keputusan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Depdikbud Nomor 1499/D/1996 tanggal 20 Juni 1996, Dirjen Dikti menyetujui pemberian tugas yang lebih luas kepada IKIP Padang untuk menyelenggarakan program-program studi nonkependidikan, di samping tetap menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan tenaga kependidikan. Sejak tahun akademik

1997/1998, IKIP Padang telah mulai menyelenggarakan berbagai program studi nonkependidikan sebagai perluasan mandat yang diberikan pemerintah, melalui surat keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Depdikbud No. 1884/D/I/1997 tanggal 1 Agustus 1997, dengan membuka program studi: 1) Bahasa dan Sastra Indonesia, 2) Bahasa dan Sastra Inggris, 3) Matematika, 4) Biologi, 5) Fisika, dan 6) Kimia untuk Jenjang program S1. Sedangkan program studi 1) Teknik Listrik, 2) Teknik Sipil Bangunan Gedung, 3) Teknik Mesin, 4) Teknik Elektronika, 5) Teknik Otomotif, 6) Tata Boga, dan 7) Tata Busana dibuka untuk Jenjang Program D3. Dengan demikian, UNP tidak hanya menyiapkan peserta didik untuk menjadi tenaga kependidikan tetapi juga menyiapkan tenaga akademik dan profesional di bidang nonkependidikan tertentu.

Pada tahun akademik 1999/2000 UNP mendapat persetujuan lagi membuka program studi nonkependidikan baru, yaitu Manajemen S1 dan Ilmu Keolahragaan S1. Kemudian, pada tahun 2001, UNP membuka lagi empat program studi nonkependidikan yaitu: Teknik Pertambangan (D3), Ilmu Informasi, Perpustakaan dan Kearsipan (D3), Akuntansi (S1) dan Ekonomi Pembangunan (S1) dan bidang kependidikan yaitu: Pendidikan Sosiologi dan Antropologi (S1). Maka, sampai tahun akademik 2001/2002 UNP sudah membuka 19 program studi Nonkependidikan dan akan menyusul untuk program studi lainnya.

Dengan berubahnya IKIP Padang menjadi UNP, maka terjadi perubahan nama-nama fakultas menjadi Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Fakultas Ilmu Sosial (FIS), Fakultas Bahasa dan Seni (FBS), Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Fakultas Teknik (FT), Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK), dan melalui persetujuan DIKTI No. 2816/D/T/2004 tanggal 22 Juli 2004 dan Surat Keputusan Rektor UNP No. 05/J.41/KP/2005 tanggal 2 Januari 2005 bertambah satu fakultas yaitu Fakultas Ekonomi (FE), kemudian pada tahun 2015 melalui persetujuan Menristekdikti dan Surat Keputusan Rektor No. 175/UN35/KP/2015 Tanggal 15 Juli 2015 bertambah satu fakultas lagi yaitu Fakultas Pariwisata dan Perhotelan.

Untuk Program Pascasarjana (S2) pada tahun 2001, dikeluarkan izin pembukaan Program Studi Bimbingan dan Konseling. Dengan demikian tahun 2001 ini PPs UNP memiliki 6 Program Studi, yaitu Administrasi Pendidikan, Pendidikan IPS, Pendidikan Bahasa, Teknologi Pendidikan, dan Pendidikan Dasar. Di samping itu PPs UNP juga memiliki 10 konsentrasi, yaitu (1) Manajemen Pendidikan, (2) Manajemen Pendidikan Lingkungan, (3) Manajemen Pendidikan Olah Raga, (4) Pendidikan Bahasa Indonesia, (5) Pendidikan Bahasa Inggris, (6) Pendidikan Ekonomi/Geografi, (7) Pendidikan Sejarah/PPKN, (8) Pendidikan

Sosiologi/Antropologi, (9) Teknologi Pendidikan dan (10) Pendidikan Kejuruan.

Mulai tahun akademik 2002/2003 sampai sekarang beberapa konsentrasi berubah status menjadi program studi, yaitu : Pendidikan Biologi, Pendidikan Fisika, Pendidikan Kimia, Pendidikan Matematika, Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Geografi, Ilmu Administrasi Negara, Pendidikan Teknik Kejuruan, Pendidikan Olahraga, Manajemen, Ilmu Ekonomi, Pendidikan Ekonomi, Ilmu Lingkungan, dan Bimbingan dan Konseling.

Untuk Tahun ajaran 2003/2004 PPs melaksanakan Program Doktor (S3) dengan program studi Ilmu Pendidikan berdasarkan SK Dirjen Dikti No. 940/D/T/2003, tanggal 7 Mei 2003. Program Studi Ilmu Pendidikan memiliki beberapa orientasi, yaitu (1) Pengembangan Sumber Daya Pendidikan (PSDP), (2) Pendidikan MIPA, (3) Pendidikan IPS, (4) Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, (5) Pendidikan Bahasa Inggris, (6) Pendidikan Lingkungan, (7) Manajemen Pendidikan, (8) Bimbingan dan Konseling, dan (9) Teknologi Pendidikan.

Di samping Program Pascasarjana di atas, pada tahun 2000 UNP membuka Program S2 Magister Manajemen (MM) yang pada awalnya diselenggarakan atas kerjasama UNP dengan Universitas Jember. Namun, sejak keluarnya SK Dirjen Dikti No. 2596/D/T/2001 tanggal 6 Agustus 2001, UNP mempunyai kewenangan untuk menyelenggarakan Program Magister Manajemen secara mandiri. Pada tahun 2003, Program MM terakreditasi pada BAN PT berdasarkan SK BAN PT No. 068/BAN-PT/Ak-II/S2/VII/2003. Program MM UNP saat ini memiliki tiga konsentrasi, yaitu Manajemen Publik, Manajemen Pemasaran, dan Manajemen Sumber Daya Manusia.

Kemudian pada tanggal 17 Februari 2015, UNP kembali mengalami perubahan dari Instansi Pemerintah Satuan Kerja biasa, menjadi Instansi Pemerintah dengan status menerapkan PK BLU secara penuh. Perubahan ini berdasarkan Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor **335/KMK.05/2015** tanggal 17 Februari 2015 maka status Universitas Negeri Padang telah sah menjadi Badan Layanan Umum (BLU) sehingga dapat menerapkan fleksibilitas di dalam pengelolaan keuangan dan mengembangkan aset serta layanannya sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum sebagaimana diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012 dan sekaligus sebagai instansi pertama yang menjadi Badan Layanan Umum di tahun 2015.

Untuk Tahun Ajaran 2018/2019 Universitas Negeri Padang memiliki 8 Fakultas, 1 Program Pascasarjana, dan 101 program studi.

B. Dasar, Visi, Misi, Tujuan, dan Moto

1. Dasar

Sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi di Indonesia, Universitas Negeri Padang mendasarkan program pendidikannya pada Pancasila dan Undang-undang Dasar 1945 serta Garis-garis Besar Haluan Negara. Secara khusus, sekarang UNP melandaskan kegiatan-kegiatannya pada Peraturan Pemerintah No. 4 tahun 2014, Kepres No. 93 tahun 1999, serta peraturan pelaksanaannya, dan Statuta Universitas Negeri Padang tahun 2016.

2. Visi

menjadi salah satu universitas unggul di bidang kependidikan, sains, teknologi, olahraga, dan seni berdasarkan nilai-nilai moral, agama dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.

3. Misi

- a. menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas di bidang ilmu kependidikan, sains, teknologi, seni, dan olahraga berdasarkan nilai-nilai moral, agama, dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- b. menyelenggarakan kegiatan penelitian dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, hasil penelitian, serta model pembelajaran yang inovatif pada tingkat nasional maupun internasional.
- c. menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai upaya penerapan ilmu kependidikan, sains, teknologi, seni, dan olahraga untuk kemajuan bangsa.
- d. meningkatkan tata kelola UNP.
- e. meningkatkan kerja sama lokal, nasional, dan internasional.

4. Tujuan

- a. menghasilkan lulusan yang unggul, bermoral, dan agamais yang berdaya saing tinggi dan mampu beradaptasi dengan perkembangan.
- b. terselenggaranya kegiatan kemahasiswaan yang membentuk calon pemimpin dan wirausahawan yang berkarakter.
- c. menghasilkan penelitian untuk mengembangkan ilmu kependidikan, sains, teknologi, olahraga, dan seni serta menyebarkanluaskannya.
- d. terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka membantu memecahkan berbagai persoalan masyarakat.
- e. terciptanya tata kelola universitas yang kredibel.
- f. terjalannya kerjasama yang bersinergi dengan berbagai institusi baik pemerintah pusat maupun swasta dalam dan luar negeri.

5. Moto

Moto Universitas Negeri Padang adalah "Alam Takambang Jadi Guru".

BAB II ORGANISASI

Organisasi UNP disusun berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia No. 10 tahun 2015 dan statuta UNP tahun 2016 yang terdiri dari Senat, Rektor, Satuan Pengawasan Internal, Dewan Pertimbangan, dan Pimpinan Organ Pengelola.

A. Senat

Senat merupakan organ yang menjalankan fungsi penetapan, pertimbangan, dan pengawasan pelaksanaan kebijakan akademik. Senat mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut:

- a. penetapan kebijakan, norma, dan kode etik akademik;
- b. pengawasan terhadap:
 1. penerapan norma akademik dan kode etik Sivitas Akademika;
 2. penerapan ketentuan akademik;
 3. pelaksanaan penjaminan mutu perguruan tinggi paling sedikit mengacu pada standar nasional pendidikan tinggi;
 4. pelaksanaan kebebasan akademik, kebebasan mimbar akademik, dan otonomi keilmuan;
 5. pelaksanaan tata tertib akademik;
 6. pelaksanaan kebijakan penilaian kinerja Dosen; dan
 7. pelaksanaan proses pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
- c. pelaksanaan proses pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. pemberian pertimbangan dan usul perbaikan proses pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat kepada pemimpin perguruan tinggi;
- d. pemberian pertimbangan kepada pemimpin perguruan tinggi dalam pembukaan dan penutupan program studi;
- e. pemberian pertimbangan terhadap pemberian atau pencabutan gelar dan penghargaan akademik;
- f. pemberian pertimbangan kepada pemimpin perguruan tinggi dalam pengusulan profesor; dan
- g. pemberian rekomendasi penjatihan sanksi terhadap pelanggaran norma, etika, dan peraturan akademik oleh Sivitas Akademika kepada pemimpin perguruan tinggi.

B. Rektor

Rektor merupakan organ UNP yang menjalankan fungsi penetapan kebijakan non-akademik dan pengelolaan perguruan tinggi untuk dan atas nama Menteri.

Rektor Universitas terdiri dari Rektor dan Wakil Rektor, Biro, Fakultas dan Pascasarjana, Lembaga dan Unit Pelayanan Teknis. Rektor sebagai penanggung jawab utama, mempunyai tugas memimpin penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, serta membina pendidik, tenaga kependidikan, mahasiswa, dan hubungannya dengan lingkungan. Wakil Rektor terdiri dari empat orang dan dapat ditambah sebanyak-banyaknya dua orang lagi untuk membidangi tugas-tugas tertentu sesuai dengan tuntutan perkembangan. Pada saat ini UNP mempunyai empat orang Wakil Rektor. Wakil Rektor Bidang Akademik, Wakil Rektor Bidang Perencanaan, Umum dan Keuangan, Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Alumni, dan Wakil Rektor Bidang Kerjasama dan Sistem Informasi.

C. Satuan Pengawas Internal

Merupakan organ UNP yang menjalankan fungsi pengawasan non-akademik untuk dan atas nama Rektor. Satuan Pengawasan Internal memiliki tugas dan wewenang:

- a. penetapan kebijakan pengawasan internal bidang non-akademik UNP;
- b. pengawasan internal terhadap pengelolaan pendidikan bidang non-akademik;
- c. penyusunan laporan hasil pengawasan internal; dan
- d. pemberian saran dan/atau pertimbangan mengenai perbaikan pengelolaan kegiatan non-akademik pada Rektor atas dasar hasil pengawasan internal.

D. Dewan Pertimbangan

Merupakan organ UNP yang mempunyai fungsi memberikan pertimbangan non-akademik. Dewan Pertimbangan mempunyai tugas dan kewenangan:

- a. melakukan telaahan terhadap kebijakan Rektor di bidang non-akademik;
- b. merumuskan saran dan pendapat terhadap kebijakan Rektor di bidang non-akademik;
- c. memberikan pertimbangan non-akademik kepada Pimpinan UNP dalam mengelola UNP; dan
- e. membantu pengembangan UNP.

E. Dewan Pengawas

Dewan pengawas mempunyai tugas melakukan pengawasan terhadap pengembangan PTN PK-BLU yang dilakukan oleh Pejabat Pengelola PTN PK-BLU mengenai pelaksanaan Rencana Strategis Bisnis dan Rencana Bisnis dan Anggaran serta kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan.

F. Dosen

Dosen terdiri atas Dosen tetap dan Dosen tidak tetap. Dosen tetap merupakan Dosen yang bekerja penuh waktu yang berstatus sebagai pendidik tetap pada UNP. Dosen tidak tetap merupakan Dosen yang bekerja paruh waktu yang berstatus sebagai pendidik tidak tetap pada UNP. Dosen tidak tetap sebagaimana diangkat oleh Rektor atas usul Dekan fakultas yang bersangkutan sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan peraturan perundang-undangan.

G. Tenaga Kependidikan

Tenaga kependidikan di UNP terdiri dari tenaga penunjang akademik dan tenaga administrasi akademik. Tenaga penunjang akademik terdiri dari pustakawan, pranata komputer, pranata humas, laboran, dan teknisi. Persyaratan, tata cara pengangkatan, dan wewenang tenaga penunjang akademik diatur oleh universitas dengan berpedoman pada peraturan perundang-undangan yang berlaku. Tenaga penunjang akademik bertugas membantu proses pembelajaran, pratikum, dan memberikan layanan kepastakaan serta perawatan peralatan media yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Tenaga administrasi akademik adalah unsur pelaksana administrasi akademik yang mempunyai tugas pokok mengadministrasikan semua kegiatan akademik.

H. Pelaksana Akademik

Pelaksana akademik di bidang pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat adalah Fakultas, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, dan Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu.

1. Fakultas, Jurusan, Program Studi, dan Program Pascasarjana

Universitas Negeri Padang pada saat ini mempunyai delapan fakultas, satu Program Pascasarjana, 102 program studi S3, S2, S1, D3, D2 dan 1 program pendidikan profesi konselor.

Nama fakultas, jurusan, dan program studi tersebut adalah:

A. Program StrataTiga, Dua, Satu, Diploma, dan Profesi

FAKULTAS & JURUSAN	PROGRAM STUDI	
	KEPENDIDIKAN	NON KEPENDIDIKAN
1. Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP)		
Administrasi Pendidikan	- Administrasi Pendidikan (S1) - Administrasi Pendidikan (S2) - Administrasi Pendidikan (S3)	
Pendidikan Luar Biasa	- Pendidikan Luar Biasa (S1)	
Teknologi Pendidikan	- Teknologi Pendidikan (S1)	
Pendidikan Luar Sekolah	- Pendidikan Luar Sekolah (S1)	
Bimbingan dan Konseling	- Bimbingan dan Konseling (S1) - Bimbingan dan Konseling (S2) - Bimbingan dan Konseling (S3)	- Pendidikan Profesi Konselor (PPK)
Pendidikan Guru Sekolah Dasar	- Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1) - Pendidikan Dasar (S2)	
Pendidikan Guru PAUD	- Pendidikan Guru PAUD (S1) - Pendidikan Anak Usia Dini(S2)	
Psikologi	- Psikologi (S1)	
2. Fakultas Bahasa dan Seni (FBS)		
Bahasa dan Sastra Indonesia	- Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia (S1) - Pendidikan Bahasa Indonesia (S2)	- Sastra Indonesia (S1) - Ilmu Informasi, Perpustakaan dan Kearsipan (D3) - Perpustakaan dan Ilmu Informasi (S1)
Bahasa dan Sastra Inggris	- Pendidikan Bahasa Inggris (S1) - Pendidikan Bahasa Jepang (S1) - Pendidikan Bahasa Inggris (S2) - Ilmu Keguruan Bahasa (S3)	- Bahasa dan Sastra Inggris (S1)
Seni Rupa	- Pendidikan Seni Rupa (S1)	- Desain Komunikasi Visual (S1)
Seni Drama, Tari dan Musik	- Pendidikan Seni Drama, Tari dan Musik (S1) - Pendidikan Musik (S1) - Pendidikan Tari (S1)	

FAKULTAS & JURUSAN	PROGRAM STUDI	
	KEPENDIDIKAN	NON KEPENDIDIKAN
3. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA)		
Matematika	- Pendidikan Matematika (S1) - Pendidikan Matematika (S2)	- Matematika (S1) - Statistik (S1) - Statistik (D3)
Biologi	- Pendidikan Biologi (S1) - Pendidikan Biologi (S2)	- Biologi (S1)
Fisika	- Pendidikan Fisika (S1) - Pendidikan Fisika (S2)	- Fisika (S1) - Fisika (S2)
Kimia	- Pendidikan Kimia (S1) - Pendidikan Kimia (S2)	- Kimia (S1)
Pendidikan IPA	- Pendidikan IPA (S1)	
4. Fakultas Ilmu Sosial (FIS)		
Ilmu Sosial Politik	- Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (S1) - Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (S2)	
Geografi	- Pendidikan Geografi (S1) - Pendidikan Geografi (S2)	- Geografi (S1) - Teknologi Penginderaan Jauh (D3)
Sejarah	- Pendidikan Sejarah (S1) - Pendidikan Keagamaan Islam (S1)	
Sosiologi	- Pendidikan Sosiologi - Antropologi (S1)	
Ilmu Administrasi Negara		- Ilmu Administrasi Negara (S1) - Ilmu Administrasi Negara (S2)
5. Fakultas Teknik (FT)		
Teknik Sipil	- Pendidikan Teknik Bangunan (S1)	- Teknik Sipil (D3) - Teknik Sipil (S1)
Teknik Elektro	- Pendidikan Teknik Elektro (S1)	- Teknik Elektro (D3) - Teknik Elektro Industri (D4)

FAKULTAS & JURUSAN	PROGRAM STUDI	
	KEPENDIDIKAN	NON KEPENDIDIKAN
Teknik Elektronika	- Pendidikan Teknik Elektronika (S1) - Pendidikan Teknik Informatika dan komputer (S1)	- Teknik Elektronika (D3)
Teknik Mesin	- Pendidikan Teknik Mesin (S1)	- Teknik Mesin (D3) - Teknik Mesin (S1)
Teknik Otomotif	- Pendidikan Teknik Otomotif (S1)	- Teknik Otomotif (D3)
Teknik Pertambangan		- Teknik Pertambangan (D3) - Teknik Pertambangan (S1)
Program Pascasarja	- Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (S2) Keahlian - Pendidikan Teknik Informatika - Pendidikan Teknik Bangunan - Pendidikan Teknik Elektro - Pendidikan Teknik Otomotif - Pendidikan Teknik Mesin - Pendidikan Teknik Elektronika - Pendidikan Kesejahteraan Keluarga - Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (S3) Keahlian - Pendidikan Teknik Informatika - Pendidikan Teknik Bangunan - Pendidikan Teknik Elektro - Pendidikan Teknik Otomotif - Pendidikan Teknik Mesin - Pendidikan Teknik Elektronika - Pendidikan Kesejahteraan Keluarga	Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (S2) Konsentrasi - Chief Information Officer (CIO)

FAKULTAS & JURUSAN	PROGRAM STUDI	
	KEPENDIDIKAN	NON KEPENDIDIKAN
6. Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK)		
Pendidikan Olahraga	- Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi (S1) - Pendidikan Olahraga (S2)	
Kepelatihan	- Pendidikan Kepelatihan Olahraga (S1)	
Kesehatan dan Rekreasi		- Ilmu Keolahragaan (S1) - Keperawatan (D3)
7. Fakultas Ekonomi (FE)		
Akuntansi		- Akuntansi (S1) - Akuntansi (D3)
Pendidikan Ekonomi	- Pendidikan Ekonomi (S1) - Pendidikan Ekonomi (S2)	
Manajemen		- Manajemen (S1) - Manajemen Perdagangan (D3) - Manajemen Pajak (D3) - Manajemen (S2)
Ekonomi Pembangunan		- Ekonomi Pembangunan (S1) - Ilmu Ekonomi (S2) - Kajian Lingkungan dan Pembangunan (S3)
8. Fakultas Pariwisata dan Perhotelan		
Ilmu Kesejahteraan Keluarga	- Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (S1)	- Tata Boga (D3) - Tata Busana (D3)
Tata Rias dan Kecantikan	- Pendidikan Tata Rias dan Kecantikan (D4)	
Pariwisata		- Manajemen Perhotelan (D4)

B. Program Pascasarjana (PPs)

NO	PROGRAM STUDI	KONSENTRASI	KET
a. Program S.2 (Magister)			
1.	Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial	- Pendidikan Antropologi/ Sosiologi - Pendidikan Sejarah - Pendidikan Kewarganegaraan - Pendidikan Seni dan Budaya - Pendidikan IPS Terpadu	
2.	Teknologi Pendidikan		
3.	Ilmu Lingkungan		
b. Program S.3 (Doktor)			
1.	Ilmu Pendidikan	Orientasi : - Pengembangan Sumber Daya Pendidikan (PSDP) - Pendidikan MIPA - Pendidikan IPS - Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia - Pendidikan Bahasa Inggris - Pendidikan Lingkungan - Manajemen Pendidikan - Teknologi Pendidikan - Bimbingan dan Konseling	
2	Ilmu Lingkungan		

2. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M)

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) adalah unsur pelaksana akademik, yang mempunyai tugas melaksanakan koordinasi, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang bertanggung jawab langsung kepada Rektor. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat menyelenggarakan fungsi :

- penyusunan rencana, program, dan anggaran Lembaga;
- pelaksanaan penelitian ilmiah murni dan terapan;
- pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat;
- koordinasi pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;

- e. pelaksanaan publikasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
- f. pelaksanaan kerja sama di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan perguruan tinggi dan/atau institusi lain baik di dalam negeri maupun di luar negeri;
- g. pemantauan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat; dan
- h. pelaksanaan urusan administrasi Lembaga.

LP2M membawahi beberapa pusat penelitian dan pengabdian pada masyarakat yang dibentuk sesuai dengan kebutuhan melalui Surat Keputusan Rektor. Pusat-Pusat Penelitian mempunyai tugas melaksanakan dan mengkoordinasikan pelaksanaan penelitian yang relevan, memantau dan mengevaluasi kegiatan penelitian, terutama untuk penelitian antar bidang atau multi disiplin.

a. Pusat Penelitian Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PKLH)

Pusat studi PKLH mempunyai ruang lingkup pekerjaan yang ditawarkan adalah :

- Penelitian dan pengkajian dibidang Kependudukan dan Lingkungan Hidup
- Pelatihan dan jasa Konsultasi di bidang Kemasyarakatan yang berkaitan dengan lingkungan hidup
- Seminar dan lokakarya di bidang Kependudukan dan Lingkungan Hidup
- Promosi dan perluasan perhatian terhadap lingkungan hidup

b. Pusat Penelitian Gender (PPG)

Pusat studi PPG mempunyai ruang lingkup pekerjaan yang ditawarkan adalah :

- Meningkatkan kapasitas SDM dan kelembagaan dalam mengelola pendidikan berwawasan gender
- Melaksanakan penelitian berwawasan gender dengan menyerap nilai-nilai agama dan budaya setempat
- Mengembangkan penelitian berperspektif gender yang bersinergi dengan industri, institusi penelitian, Pemda, pemerintah pusat dan luar negeri
- Melaksanakan penelitian berbasis mitigasi bencana berperspektif gender
- Memberikan pelayanan untuk memberdayakan masyarakat miskin, khususnya perempuan kepala keluarga.

c. Pusat Penelitian Pengkajian Agama (PPPA)

Pusat studi PPPA mempunyai ruang lingkup pekerjaan yang ditawarkan adalah :

- Penyuluhan/Dakwah keagamaan
- Pelatihan metodologi penelitian/penulisan artikel ilmiah dibidang keagamaan bagi dosen-dosen PAI
- Pelatihan Pengembangan Model Pembelajaran Agama terhadap guru-guru MDA
- Pelatihan metodologi penulisan buku daras dosen-dosen PAI
- Pelatihan PBM guru guru MDA
- Pelatihan Da'i Mahasiswa (Peldama)
- Seminar dan diskusi bahaya narkoba dan pergaulan bebas
- Mengadakan penelitian keagamaan melalui kerjasama dengan lembaga-lembaga/ormas-ormas keagamaan

d. Pusat Penelitian Pengembangan Wilayah dan Otonomi Daerah

Pusat studi PPPWOD mempunyai ruang lingkup pekerjaan yang ditawarkan adalah :

- Penelitian meta evaluasi (penelitian khusus) berkenaan dengan Pemerintah Daerah terutama dalam bidang pelayanan, pembangunan, kebijakan, dan pemberdayaan masyarakat
- Pelatihan dan jasa konsultasi di bidang peningkatan kapabilitas, berkenaan dengan manajemen keuangan daerah, tata pemerintahan yang baik, dan pengembangan potensi daerah
- Menyelenggarakan kegiatan ilmiah seperti seminar, diskusi panel, bedah buku dll.
- Membantu fakultas dalam menyelenggarakan seminar proposal, draf hasil penelitian bagi staf pengajar

e. Pusat Penelitian Bencana (PPB)

Pusat studi PPB mempunyai ruang lingkup pekerjaan yang ditawarkan adalah :

- Penelitian dibidang pengurangan resiko bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor
- Penelitian dibidang pengurangan resiko bencana non-alam seperti gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit
- Penelitian dibidang pengurangan resiko bencana sosial seperti konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas masyarakat, dan teror
- Pelayanan terhadap inventarisasi dan identifikasi daerah rawan dan resiko bencana alam, sistem informasi mitigasi bencana alam dan teknologi mitigasi bencana alam
- Pelayanan terhadap pemetaan daerah rawan dan resiko bencana
- Pelayanan terhadap mitigasi dan manajemen bencana

- Pelayanan terhadap jasa profesional dibidang pengurangan resiko bencana
- Seminar dan lokakarya

f. Pusat Penelitian Hukum dan HAM

Pusat studi PPH-HAM mempunyai ruang lingkup pekerjaan yang ditawarkan adalah :

- Pengkajian dan penelitian berkenaan dengan ; pembangunan kebijakan, hukum konstitusi, peraturan perundang-undangan, Perda, otonomi daerah, geografi, demografi, dan SDA
- Advokasi terhadap pelanggaran HAM
- Mediasi terhadap pelanggaran yang bersifat non litigasi
- Seminar dan diskusi tentang berbagai bidang dalam pembangunan
- Mengadakan pendidikan dancpelatihan pengkajian dan penelitian dalam bidang sipil politik , ekonomi dan sosial
- Mensosialisasikan kondisi pembangunan nasional dan daerah
- Mengadkan kerjasama dengan lembang-lembaga pemerintah dan swasta baik ditingkat lokal, nasional dan internasional dalam rangka pengemnbangan pembangunan masyarakat
- Melakukan pengembangan dan komunikasi dengan lembaga lembaga dan masyarakat intelektual yang mempunyai perhatian dalam pengembangan pembangunan, baik pada tingkat nasional maupun internasional
- Merekomendasikan temuan-temuan studi dan penelitian kepada instansi terkait.

g. Pusat Penelitian Manajemen dan Strategi Publik

Pusat studi PPMSP mempunyai ruang lingkup pekerjaan yang ditawarkan adalah :

- Pengkajian dan pengembangan UMKM
- Pengkajian dan pengembangan kewirausahaan
- Pengkajian kebijakan publik
- Penyusunan Renstra sektor publik
- Konsultasi UMKM
- Pelatihan pengusaha kecil

Disamping pusat penelitian diatas yang dikelola oleh LP2M, juga mempunyai tugas merencanakan, melaksanakan dan mengkoordinasikan pengamalan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang dilakukan oleh UNP secara langsung kepada masyarakat untuk mempercepat proses pembangunan.

LP2M mempunyai tujuan (a) mengembangkan sumber daya manusia ke arah terciptanya manusia pembangunan dan pengembangan ke arah terbinanya masyarakat belajar, (b) mengamalkan pengetahuan dan

ketrampilan melalui pendidikan yang berkesinambungan pada masyarakat, (c) melaksanakan pelayanan pada masyarakat sesuai dengan kemampuan dan sumber daya yang tersedia, dan (d) melaksanakan kegiatan keterpaduan pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat.

3. Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu (LP3M)

Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu (LP3M) mempunyai tugas melaksanakan koordinasi, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi kegiatan peningkatan dan pengembangan pembelajaran dan penjaminan mutu pendidikan. Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu menyelenggarakan fungsi:

- penyusunan rencana, program, dan anggaran Lembaga;
- pelaksanaan peningkatan dan pengembangan pembelajaran;
- pelaksanaan pengembangan sistem penjaminan mutu pendidikan;
- koordinasi pelaksanaan kegiatan peningkatan pembelajaran, pengembangan pembelajaran, dan penjaminan mutu pendidikan;
- pemantauan dan evaluasi peningkatan pembelajaran, pengembangan pembelajaran, dan penjaminan mutu pendidikan; dan
- pelaksanaan urusan administrasi Lembaga.

I. Pelaksana Administratif

Pelaksanaan administrasi universitas yang meliputi Biro Akademik dan Kemahasiswaan (BAK), Biro Perencanaan, Administrasi Kerja Sama dan Hubungan Masyarakat (BPAKHM). Sedangkan Administrasi Umum dan Keuangan diselenggarakan oleh Biro Umum dan Keuangan (BUK). Kepala Biro diangkat oleh dan bertanggung jawab langsung kepada Rektor.

J. Unsur Penunjang

Unsur penunjang pada UNP dalam bentuk Unit Pelaksana Teknis (UPT) merupakan perangkat kelengkapan di bidang pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat yang berada di luar fakultas, jurusan dan program studi, laboratorium, workshop, dan studio.

1. UPT Perpustakaan

Menurut PP No. 24 th 2014 perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka. Perpustakaan Perguruan Tinggi adalah perpustakaan yang merupakan bagian integral dari kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian

kepada masyarakat dan berfungsi sebagai pusat sumber belajar untuk mendukung tercapainya tujuan pendidikan yang berkedudukan di perguruan tinggi. Perpustakaan mempunyai tugas memberikan pelayanan bahan pustaka untuk keperluan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Untuk menyelenggarakan tugas tersebut, perpustakaan mempunyai fungsi (a) menyediakan dan mengolah bahan pustaka, (b) memberikan layanan dan pendayagunaan bahan pustaka (c) memelihara bahan pustaka (d) melakukan layanan referensi, dan (e) melakukan urusan tata usaha pustaka.

UPT Perpustakaan UNP terdiri dari perpustakaan pusat, ruang baca fakultas, ruang baca jurusan dan ruang baca pada setiap UPP PGSD (Lubuk Buaya, Bandar Buat, dan Bukittinggi). UPT Perpustakaan ini, semenjak tahun 1994 telah menempati gedung baru bertingkat lima dengan luas sekitar 5000 m².

Pada gedung ini terdapat beberapa ruangan yang antara lain ruang: AVA, Kerja Pustakawan, proyeksi film, penjiilidan, baca dosen/pasca sarjana, ruang internet, koleksi utama dan ruang baca mahasiswa.

Perpustakaan sudah di kelelo menggunakan sistem informasi perpustakaan, yang menyediakan layanan perpustakaan digital (Digital Library) yang dapat di akses selama 24 jam sekari melalui situs <http://digilib.unp.ac.id>

a. Ruang Baca Fakultas/Jurusan/UPP

Ruang baca ini di samping melayani mahasiswa juga banyak dimanfaatkan oleh staf pengajar pada fakultas/jurusan/program studi yang bersangkutan.

b. Jadwal Pelayanan

Hari	Pukul	Keterangan
1). Perpustakaan		
Senin-Kamis	07.30 s.d. 12.00 WIB 12.00 s.d. 13.30 WIB 13.30 s.d. 16.00 WIB	(Istirahat Sholat)
Jum'at	07.30 s.d. 11.45 WIB 11.45 s.d. 14.00 WIB 14.00 s.d. 15.30 WIB	(Istirahat Sholat)
Sabtu	07.30 s.d. 12.00 WIB	
Minggu	09.00 s.d. 13.00 WIB	
2). Ruang Baca Fakultas/UPP		
Senin-Kamis	07.30 s.d. 16.00 WIB	
Jum'at	07.30 s.d. 11.30 WIB	

2. UPT Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi

Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi mendukung otomatisasi data dalam mengembangkan sistem informasi manajemen bidang akademik dan bidang lainnya. Penggunaan jaringan berbasis Local Area Network (LAN)/Intranet dan Wide Area Network (WAN)/Internet yang dilengkapi dengan kabel serat optik diharapkan proses komputerisasi lebih terpadu, simultan serta dapat diakses secara lebih luas oleh civitas akademika UNP.

Mulai tahun 2006 telah dikembangkannya sistem pembayaran *host to host* antara UNP dan Bank Nagari (*online*) yang memberikan kemudahan kepada mahasiswa dalam proses pembayaran SPP. Sistem ini telah dikembangkan lebih lanjut mencakup pembayaran penerimaan mahasiswa baru Reguler Mandiri, pembayaran uang wisuda, pembayaran penerimaan mahasiswa baru diploma III dan Pascasarjana Fakultas Teknik UNP.

Tahun yang sama juga diluncurkan website resmi Universitas Negeri Padang (<http://www.unp.ac.id>) dan Webmail Universitas Negeri Padang (<http://webmail.unp.ac.id>).

Tahun 2008, semua proses registrasi mahasiswa baru, pengelolaan administrasi akademik program studi, portal akademik, sistem informasi perpustakaan dan digital library juga mulai diterapkan secara *online*.

Registrasi mahasiswa (<http://prasireg.unp.ac.id>) merupakan aplikasi untuk pendaftaran mahasiswa baru sehingga proses pendaftaran lebih efektif dengan data yang lebih akurat karena dilakukan sendiri oleh yang bersangkutan.

Sistem Informasi Akademik merupakan aplikasi untuk pengelolaan manajemen jurusan/program studi, terutama menyangkut jadwal kuliah. Dengan aplikasi ini masing-masing program studi dapat menentukan sendiri jadwal mata kuliah beserta aturan pengambilan mata kuliah yang ditawarkan setiap semesternya. Aplikasi ini hanya dapat di akses dari jaringan internal (intranet) UNP

Akses bagi mahasiswa dan dosen dapat dilakukan melalui Portal Akademik (<http://portal.unp.ac.id>). Dosen secara *online* dapat mengetahui mata kuliah apa saja yang diampu pada semester berjalan, peserta kelas serta menginputkan nilai mahasiswa pada akhir semester, sedangkan mahasiswa secara online dapat melakukan pengisian Kartu rencana studi (KRS), melihat hasil studi (LHS), berinteraksi dengan mahasiswa dan dosen seluruh universitas melalui forum diskusi. Portal akademik sedang ditingkatkan fungsinya sebagai sarana pembelajaran yang interaktif antara dosen pengampu mata kuliah dengan mahasiswa yang diasuhnya.

Akhir Tahun 2012 telah dikembangkan Sistem Pembelajaran Elektronik onilne (<http://elearning.unp.ac.id>) yang dapat digunakan untuk pembelajaran jarak jauh dan journal elektronik (<http://ejournal.unp.ac.id>) untuk unggah jurnal secara elektronik bagi dosen dan mahasiswa.

Pengunaan sistem informasi ini selaras dengan penyediaan infrastruktur yang selalu disempurnakan, seperti:

1. Ruangan dan perlengkapan baru untuk data center (mulai akhir tahun 2013)
2. Blade Server dengan 3 unit server dual xeon quad core dengan memory 32 GB masing-masingnya dengan kapasistas yang bisa ditingkatkan sampai 14 unit server dengan teknologi terbaru, server-server tipe tower dengan teknologi intel xeon serta memory yang cukup memadai dengan jumlah lebih dari 10 unit.
3. Backup storage dengan kapasitas sampai 10 TB sebagai penampung data utama dan cadangan.
4. Mesin OMR sebanyak 3 buah dengan kecepatan 3.500 lembar perjam sebagai alat input data dan pemeriksaan ujian yang menggunakan lembaran jawaban ujian (LJK) komputer.
5. Jaringan dengan teknologi 10 gigabit fiber optic dan wireless hotspot tipe N yang dapat diakses dari dalam dan luar kampus UNP air tawar dengan radius 10 KM (terus ditingkatkan sehingga dapat diakses dari seluruh pelosok kota Padang oleh mahasiswa, dosen dan staf administrasi).
6. Ruangan Teleconference yang digunakan untuk pelayanan pembelajaran jarak jauh, pertemuan dengan pihak departemen dan perguruan tinggi lainnya di Indonesia yang terhubung dalam INHERENT (Indonesian Higher Education Network) melalui jejaring pendidikan nasional (Jardiknas).

3. Unit Pelaksana Teknis Bahasa

UPT Bahasa adalah unit pendukung yang menyelenggarakan kegiatan layanan akademik bagi seluruh civitas akademik dan masyarakat dalam bentuk pelatihan atau kursus bahasa asing seperti Bahasa Inggris, Bahasa Jepang, Bahasa Arab, Bahasa Jerman, dan Bahasa Mandarin.

Kursus tersebut disediakan bagi semua tingkatan mulai dari anak-anak, remaja, dan dewasa. Unit ini juga menyediakan layanan yang berkaitan dengan kebahasaan seperti terjemahan dan interpreter, escort bagi tamu asing, tes kemampuan bahasa asing (TOEFL, TOEIC, IELTS, tes Bahasa Jepang), pengeditan skripsi/tesis/disertasi dan buku serta pelatihan bagi instruktur bahasa.

4. UPT Pelayanan dan Bimbingan Konseling (UPBK)

UPBK mempunyai tugas melaksanakan memberikan layanan konsultasi kepada dosen, mahasiswa, pegawai, dan masyarakat. Pelayanan yang diberikan UPBK pada umumnya difokuskan kepada mahasiswa UNP. Pelayanan yang diberikan adalah pelayanan akademik maupun non-akademik dalam rangka membantu mahasiswa UNP mencapai kesuksesan akademik, kesuksesan perencanaan karir, dan keseksesan sosial kemasyarakatan (trisukses).

Dalam menghadapi tuntutan akademik dan sosial, mahasiswa dihadapkan kepada berbagai masalah yang pemecahannya seringkali memerlukan bantuan konselor. Masalah itu meliputi antara lain masalah pribadi, sosial, belajar, ekonomi, hubungan muda mudi, perkawinan dan masalah-masalah lain yang mengganggu kelancaran dan kesuksesan belajarnya. Layanan-layanan tersebut diberikan oleh para konselor yang ahli dibidangnya, sesuai dengan jenis dan sifat masalah yang dialami. Mahasiswa dapat langsung atau melalui PA menghadap konselor, tetapi lebih baik dengan mengadakan perjanjian sebelumnya.

5. UPT Layanan Internasional

UPT Layanan Internasional mempunyai tugas melaksanakan fasilitasi kerja sama internasional, layanan mahasiswa, pendidik, dan tenaga kependidikan asing, serta promosi internasional UNP.

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 118, UPT Layanan Internasional menyelenggarakan fungsi: (a) pelaksanaan penyusunan rencana, program, dan anggaran UPT; (b) pengembangan kerja sama internasional UNP; (c) fasilitasi kerja sama internasional; (d) pelaksanaan layanan mahasiswa, pendidik, dan tenaga kependidikan asing; (e) pelaksanaan promosi internasional universitas; (f) koordinasi pelaksanaan program kerja sama internasional UNP; (g) pemantauan dan evaluasi program kerja sama internasional UNP; dan (h) pelaksanaan urusan administrasi UPT.

6. UPT Pengembangan Karir dan Kewirausahaan

UPT Pengembangan Karir dan Kewirausahaan mempunyai tugas melaksanakan urusan pengembangan karir dan kewirausahaan di lingkungan UNP. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud, UPT Pengembangan Karir dan Kewirausahaan menyelenggarakan fungsi: (a) pelaksanaan penyusunan rencana, program, dan anggaran, (b) pelaksanaan pengembangan karir dan kewirausahaan, (c) pelaksanaan administrasi kegiatan pengembangan karir dan kewirausahaan, dan (d)

pelaksanaan urusan tata usaha UPT Pengembangan Karir dan Kewirausahaan.

7. Laboratorium/Workshop

Laboratorium/workshop merupakan sarana penunjang dalam rangka memberikan layanan serta melatih ketrampilan mahasiswa dalam memantapkan teori dan praktek. Jenis laboratorium/workshop tersebut terdapat di tiap-tiap fakultas sesuai dengan jurusan dan program studi masing-masing. Rincian informasi mengenai labor/workshop/studio dapat dilihat pada masing-masing fakultas.

8. Unit Kesehatan Kampus (UKK)

a. Tugas UKK adalah:

- 1) Memberikan pelayanan kesehatan kepada sivitas akademika
- 2) Memberikan pengobatan/perawatan kesehatan ibu dan anak, gizi, higienis, imunisasi serta keluarga berencana.

b. Jadwal Pelayanan

Pengobatan dan perawatan orang sakit diadakan setiap hari kerja kecuali Jum'at. Pemeriksaan ibu hamil, kontrol anak sehat, petunjuk gizi makanan anak diadakan setiap Kamis. Pelayanan/konsultasi keluarga berencana diadakan setiap hari kerja mulai pukul 11.00 WIB kecuali Jum'at.

9. Pusat Kegiatan Mahasiswa (PKM)

Pusat kegiatan mahasiswa (student center) merupakan tempat kegiatan dalam usaha membina dan mengembangkan kegiatan kemahasiswaan yang berhubungan dengan penalaran, bakat/minat, kesejahteraan dan juga merupakan forum komunikasi dan informasi seluruh kegiatan kokurikuler termasuk organisasi mahasiswa. Semua kegiatan mahasiswa yang berbentuk diskusi, seminar, lokakarya, latihan kepemimpinan dan lain-lain dapat ditampung di PKM.

10. Pusat Jasa Ketenagakerjaan (PJK)

Pusat Jasa Ketenagakerjaan memberikan informasi dan bantuan kepada para mahasiswa dalam bidang ketenagakerjaan. Informasi dan bantuan tersebut antara lain:

- a. memberikan informasi tentang lapangan kerja yang tersedia
- b. mengidentifikasi kualifikasi lulusan yang dibutuhkan oleh pasar kerja
- c. membantu pengembangan karir mahasiswa
- d. mengusahakan latihan keahlian tambahan

- e. menjalin hubungan kerjasama dengan departemen dan instansi yang terkait dalam hal ketenagakerjaan

11. Penerbitan (UNP Press)

Penerbit UNP mengusahakan penerbitan karya para dosen berupa buku ajar, kebutuhan perkuliahan, laporan penelitian, serta artikel Forum Pendidikan dan Buletin UNP, Ganto, dan Pembelajaran.

12. Sarana Olahraga

Prasarana dan Sarana olahraga yang tersedia dapat menampung kegiatan-kegiatan olahraga mahasiswa, dosen dan karyawan di luar jam-jam kuliah. Saat ini tersedia 3 gedung olahraga yang terdiri dari lapangan bola basket, bola volly, bulu tangkis, bola tangan, sepak takraw, tenis meja dan senam. Tiga buah lapangan bola kaki, lintasan atletik dan empat tenis lapangan serta sarana latihan fitness dan kolam renang Indoor.

13. Koperasi Pegawai Negeri

Koperasi Universitas Negeri Padang telah mempunyai badan Hukum Nomor 1027/BH-XVII tanggal 28 Oktober 1992. Koperasi Universitas Negeri Padang bertujuan meningkatkan pelayanan kepada anggota dalam bentuk barang dan jasa.

Koperasi Universitas Negeri Padang menyelenggarakan kegiatan usaha simpan pinjam, pertokoan, fotokopi, leveransir alat-alat tulis kantor, dan konsultan.

14. Koperasi Mahasiswa (KOPMA)

KOPMA merupakan sarana penunjang akademik mahasiswa UNP. KOPMA bukan saja dimaksudkan sebagai tempat pembinaan ketrampilan untuk melakukan praktikum berorganisasi secara bisnis, tetapi juga untuk wadah pembinaan generasi muda untuk mewujudkan cita-cita koperasi.

15. Asrama Mahasiswa

Mahasiswa yang diizinkan menempati asrama, adalah mahasiswa yang telah memenuhi kriteria yang ditetapkan tersendiri oleh Rektor. Asrama mahasiswa ini tersebar diberbagai tempat yaitu; 1) Kampus pusat Air-Tawar Padang, 2) UPP II PGSD di Lubuk Buaya, 3) UPP III PGSD di Bandar Buat, 4) UPP IV PGSD di Bukittinggi. Cara memperoleh kesempatan menempati asrama dapat ditanyakan kepada Bagian Kemahasiswaan BAK.

16. Yayasan Pembangunan dan Kesejahteraan (YPK)

Badan ini bertujuan untuk membantu meningkatkan kemajuan lembaga dan kesejahteraan sivitas akademika dengan mengusahakan sumber-sumber di luar dana yang dianggarkan.

17. Masjid

Di dalam kampus terdapat Masjid Al-Azhar yang di samping untuk melakukan shalat dan kegiatan keagamaan juga dipakai untuk perkuliahan agama Islam sekaligus sebagai Laboratorium Akhlak dan Moral.

18. Keamanan Kampus

Keamanan kampus ditangani oleh Satuan Pengamanan (SATPAM) kampus yang bertugas 24 jam. Satuan Pengamanan ini dilengkapi dengan radio komunikasi 2 meter dengan frekuensi 143.400 MHz. Jika ada hal-hal gawat darurat atau/dan masalah penting/informasi penting mengenai kampus dan sivitas akademika dapat segera menghubungi SATPAM melalui frekuensi tersebut. Pos-pos SATPAM tersebar di beberapa tempat di kampus.

K. Mahasiswa dan Organisasi Kemahasiswaan

Mahasiswa adalah peserta didik yang terdaftar dan belajar di UNP sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan-undangan yang berlaku. Untuk melaksanakan peningkatan dan pengembangan bakat, minat, penalaran, keilmuan dan kesejahteraan, pengabdian pada masyarakat serta kegiatan mahasiswa lainnya, dibentuk organisasi kemahasiswaan yang diselenggarakan dari, oleh, dan untuk mahasiswa.

1. Organisasi Kemahasiswaan di Tingkat Universitas

a. Majelis Perwakilan Mahasiswa (MPM)

Majelis Perwakilan Mahasiswa merupakan bagian normatif tingkat Universitas yang bertugas:

- 1) menyusun garis besar program kegiatan (GBPK) mahasiswa tingkat Universitas
- 2) mengangkat dan memberhentikan BEM
- 3) mengawasi dan mengarahkan BEM dalam melaksanakan (GBPK)

b. Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM)

Badan Eksekutif Mahasiswa merupakan wadah pembinaan kemahasiswaan ditingkat universitas, untuk pengembangan penalaran, minat dan bakat serta kesejahteraan mahasiswa.

2. Organisasi Kemahasiswaan di tingkat Fakultas

a. Badan Perwakilan Mahasiswa Fakultas (BPMF)

Badan Perwakilan Mahasiswa Fakultas merupakan badan normatif tingkat fakultas sebagai wadah yang mendukung kegiatan mahasiswa dalam hal kesejahteraan, minat/bakat dan pembinaan penalaran.

Anggota BPMF adalah merupakan wakil-wakil yang dipilih secara langsung oleh para mahasiswa dari calon yang didukung oleh sekurang-kurangnya 10 orang mahasiswa dan disetujui oleh Dekan.

Syarat-syarat untuk menjadi anggota BPMF adalah (a) mempunyai integritas, kepribadian dan berbudi pekerti luhur serta (b) mempunyai prestasi belajar yang tinggi selama mengikuti jenjang pendidikan sebelumnya.

b. Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas (BEMF)

Badan Eksekutif Mahasiswa merupakan wadah pembinaan kemahasiswaan di tingkat fakultas bagi pengembangan kekuatan penalaran individual mahasiswa (*ideas and reasoning*) serta tempat penyaluran bakat dan minat mahasiswa.

c. Badan Semi Otonom Unit Kegiatan Mahasiswa (BSO-UKM)

Badan Ini berada dibawah BEMF yang bertugas mengembangkan dan meningkatkan kreatifitas dalam melaksanakan kegiatan keilmuan, minat dan bakat, serta merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan sesuai dengan bidang masing-masing.

3. Organisasi Kemahasiswaan di tingkat Jurusan

Pada tingkat jurusan dibentuk Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ) yang bertugas membantu pembinaan, penalaran bakat serta kesejahteraan mahasiswa jurusan.

L. Daftar Nama Pimpinan, Staf Ahli dan Senat Universitas

1. Pimpinan Universitas

Rektor	: Prof. Ganefri, Ph.D.
Wakil Rektor I (Bidang Akademik)	: Prof. Dr. Yunia Wardi, Drs, M.Si
Wakil Rektor II (Bidang Perencanaan Umum dan Keuangan)	: Drs. Syahril, ST, M.Sc, Ph.D
Wakil Rektor III (Bidang Kemahasiswaan dan Alumni)	: Prof. Dr. Ardipal, M. Pd
Wakil Rektor IV (Bidang Kerjasama dan Sistem Informasi)	: Prof. Dr. Syahril B. M. Pd

2. Staf Ahli

Staf Ahli Rektor	: 1) Aldri Frinaldi, SH, M.Hum, Ph.D 2) Dr. Muhammad Anwar, S.Pd, MT
Staf Ahli Wakil Rektor I	: 1) Alizar, S.Pd, M.Sc, Ph.D 2) Abror, SE, M.E, Ph.D
Staf Ahli Wakil Rektor II	: 1) Drs. Revian Body, M.SA 2) Risma Apdeni, ST, MT
Staf Ahli Wakil Rektor III	: 1) Drs. Yulifri, M.Pd 2) Drs. Hasan Maksum, MT
Staf Ahli Wakil Rektor IV	: 1) Drs. Jonni, M.Pd 2) Mohammad Isa Gautama, S. Pd, M.Si

3. Pimpinan Fakultas

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan	: Dr. Alwen Bentri, M.Pd.
Dekan Fakultas Bahasa dan Seni	: Prof. Dr. M. Zaim, M.Hum
Dekan Fakultas Matematika dan IPA	: Prof. Dr. Lufri, MS
Dekan Fakultas Ilmu Sosial	: Prof. Dr. Syafri Anwar, M.Pd
Dekan Fakultas Teknik	: Dr. Fahmi Rizal, M. Pd
Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan	: Dr. Zalfendi, M.Pd
Dekan Fakultas Ekonomi	: Dr. Idris., M. Si
Dekan Fakultas Pariwisata dan Perhotelan	: Dra. Ernawati, M.Pd., Ph.D.
Direktur Program Pascasarjana	: Prof. Yenni Rozimela, M.Ed, Ph.D

4. Pimpinan Lembaga

a. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Ketua : Prof. Dr. Rusdinal, M.Pd

b. Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu

Ketua : Dr. Edwin Musdi, M.Pd

5. Pimpinan Biro

Kepala BAK	: Drs. Yushamdi
Kepala BUK	: Afdalisma, SH., M.Pd.
Kepala BPAKHM	: Drs. Ahmad Hamdani, MM.

6. Pimpinan Pusat dan Unit

a. Badan Pengelola Unit Bisnis BLU

Kepala : Prof. Dr. Yasri, MS

b. Pusat Penelitian LP2M

Kepala : Drs. Syamsir, M. Si, Ph.D

c. Pusat Pengabdian LP2M

Kepala : Dr. Elfi Tasrif, MT

d. Pusat Pengembangan Pembelajaran LP3M

Kepala : Dr. Zul Amri, M. Ed

e. Pusat Penjaminan Mutu LP3M

Kepala : Dr. M. Giatman, M.SIE

f. Pusat Program Pengalaman Lapangan

Kepala : Dr. Waskito, M.T

g. UPT. Pengembangan Karier dan Kewirausahaan

Kepala : Dra. Asmar Yulastri, M.Pd, Ph.D

h. UPT Bahasa

Kepala : Dra. An Fauzia Rozani Syafei, MA

i. UPT Perpustakaan

Kepala : Dr. Ardoni, M.Si

j. UPT PTIK

Kepala : Drs. Aswardi, MT

k. Unit Pelayanan Bimbingan Konseling

Kepala : Dr. Yarmis, M.Pd., Kons

7. Senat Universitas

Ketua : Prof. Dr. Z. Mawardi Effendi, M.Pd.

Sekretaris : Prof. Dr. Sufyarma Marsidin, M.Pd

Anggota :

Prof. Ganefri, Ph.D
Prof. Dr. Yunia Wardi, M.Si
Ir. Syahril, ST, M.Sc, Ph.D
Prof. Dr. Ardipal, M.Pd
Prof. Dr. Syahril Bakhtiar, M.Pd
Prof. Dr. Rusdinal M.Pd
Dr. Edwin Musdi, M.Pd
Prof. Yenni Rozimela, M.Ed, Ph.D
Prof. Dr. Lufri, M.S
Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M. Pd, M.Sc
Prof. Dr. Festiyed, M.S
Prof. Dr. Elizar, M.Pd
Prof. Dr. Minda Azhar, M.Si
Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D
Dr. Irwan, M.Si
Dra. Hj. Heffi Alberida, M.Si
Dr. Yuni Ahda, S.Si, M.Si
Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si
Dr. Indang Dewata, M. Si
Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T

Prof. Dr. Nizwardi Jalinus, M.Ed
Drs. Bahrul Amin, ST, M.Pd
Dr. M. Giatman, M.SIE
Dr. Nurhasan Syah, M. Pd
Oriza Candra, ST, MT
Dr. Usmeldi, M. Pd
Drs. Putra Jaya, M.T
Dr. Muhammad Anwar, S.Pd, MT
Dr. Hasan Maksum, MT
Drs. Raimon Kopa, MT
Dr. Zalfendi, M.Kes
Prof. Dr. Phil. Yanuar Kiram
Prof. Dr. Eddy Marheni, M.Pd
Prof. Dr. Syafruddin, M.Pd
Prof. Dr. Eri Barlian, MS
Dr. Khairuddin, M. Kes, AIFO
Drs. Jonni, M.Pd
Dr. Alnedral, M. Pd
Dr. Bafirman HB, M. Kes, AIFO
Dr. Didin Tohidin, M.Kes, AIFO
Dr. Wilda Welis, SP, M.Kes
Dr. Alwen Bentri, M.Pd
Prof. Dr. Jamaris Jamna, M.Pd
Prof. Dr. Firman, MS. Kons
Prof. Dr. Mega Iswari, M.Pd
Prof. Dr. Rakimahwati, M.Pd
Prof. Drs. Yalvema Miaz, M.A, Ph.D
Dr. Alizamar, M. Pd, Kons
Dr. Fetri Yeni J, M.Pd
Dr. Hadiyanto, M.Ed
Drs. Muhammadi, S.Pd, M.Si
Prof. Dr. M.Zaim, M.Hum
Prof. Dr. Mukhaiyar, M.Pd
Prof. Dr. Hasanuddin WS, M.Hum
Prof. Dr. Atmazaki, M.Pd
Dr. Zul Amri, M.Ed
Prof. Dr. Hermawati Syarif, M.Hum
Prof. Dr. Yasnur Asri, M.Pd
Dr. Yahya, M.Pd
Drs. Yusron Wikarya, M.Pd
Indrayuda, S.Pd, M.Pd, Ph.D

Drs. Wimbrayardi, M.Sn
Prof. Dr. Syafri Anwar, M.Pd
Prof. Dr. Azwar Ananda, M.A
Prof. Drs. Dasman Lanin, M. Pd, Ph.D
Drs. Suryanef, M.Si
Drs. Ikhwan, M.Si
Dr. Siti Fatimah, M.Pd., M.Hum
Drs. Zafri, M.Pd
Dra. Yurni Suasti, M.Si
Junaidi, S.Pd., M.Si
Drs. Syamsir, M.Si., Ph.D
Dr. Dedi Hermon, M.P
Dr. Idris, Drs., M.Si
Prof. Dr. Agus Irianto
Prof. Dr. Syamsul Amar, M.S
Prof. Dr. Bustari Muchtar
Prof. Dr. Yasri, M.S
Dr. Susi Evanita, MS
Dr. Efrizal Syofyan, SE., M.Si., Ak
Drs. Ali Anis, M.S
Erni Masdupi, SE., M.Si., Ph.D
Sany Dwita, SE., M.Si., Ak., Ph.D
Dr. Ernawati, M.Pd, Ph.D
Prof. Dr. Agusti Efi, M.A
Dra. Asmar Yulastri, M.Pd., Ph.D
Dra. Rahmiati, M.Pd, Ph.D
Dra. Adriani, M.Pd
Dra. Wirnelis Syarif, M.Pd
Dra. Hayatunnufus, M.Pd
Murni Astuti, S.Pd, M.Pd.T
Dra. Ira Meirina Chair, M.Pd
Dr. Yuliana, SP., M.Si
Waryono, S.Pd., MM.Par

BAB III KURIKULUM

Kurikulum Pendidikan Tinggi adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi, bahan kajian/pelajaran serta cara penyampaian dan penilaiannya yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di perguruan tinggi. Mulai tahun akademik 2003/2004 Universitas Negeri Padang melaksanakan kurikulum baru sesuai dengan Surat Keputusan Mendiknas No. 232/U/2000 dan Surat keputusan Mendiknas No.045/U/2002 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa. Kedua SK Mendiknas ini mengisyaratkan berlakunya Kurikulum Berbasis Kompetensi di Perguruan Tinggi.

Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) adalah kurikulum yang dirancang berdasarkan kajian **kompetensi yang harus dimiliki oleh mahasiswa** setelah menamatkan studinya pada suatu program. Jadi kompetensi adalah seperangkat tindakan cerdas, penuh tanggungjawab, yang dimiliki seseorang sebagai syarat untuk dianggap mampu oleh masyarakat dalam melaksanakan tugas-tugas di bidang pekerjaan tertentu. Kompetensi meliputi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan yang bisa dipelajari dan yang dikembangkan seseorang meliputi tingkah laku dalam mengembangkan aspek kognitif, afektif dan motorik yang memuaskan.

Pada tahun akademik 2014/2015 Universitas Negeri Padang melaksanakan kurikulum baru sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Bidang Pendidikan Tinggi. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, yang selanjutnya disingkat KKNI, adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor. KKNI merupakan perwujudan mutu dan jati diri Bangsa Indonesia terkait dengan sistem pendidikan dan pelatihan nasional yang dimiliki Indonesia.

A. Matakuliah Universitas

1. Mata Kuliah Wajib Universitas

No.	Kode MK	Mata Kuliah Wajib Universitas	SKS
1.	UNP1.60.1401	Pendidikan Agama	3
2.	UNP1.60.1402	Pendidikan Pancasila	2
3.	UNP1.60.1403	Pendidikan Kewarganegaraan	2

No.	Kode MK	Mata Kuliah Wajib Universitas	SKS
4.	UNP1.60.1404	Bahasa Indonesia	2
5.	UNP1.60.3101	Kewirausahaan	3
6.	UNP1.60.1405	Bahasa Inggris	2
7.	UNP1.60.7401	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	2
Jumlah			16

2. Mata Kuliah Pilihan Universitas

No.	Kode MK	Mata Kuliah Pilihan Universitas	SKS	Ket.
1.	UNP2.50.2102	Pendidikan Multikultural	2	Dipilih 1 mata kuliah (2 SKS)
2.	UNP2.60.2101	Pendidikan Kebugaran Jasmani	2	
3.	UNP2.60.2402	Manajemen Bencana	2	
4.	UNP2.60.3401	Budaya Alam Minangkabau	2	
5.	UNP2.60.3402	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2	
6.	UNP2.60.2102	Bahasa Jepang	2	
7.	UNP2.50.2401	Sejarah Perjuangan Bangsa Indonesia	2	
8.	UNP2.50.1401	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	2	
9.	UNP2.50.1402	Ilmu Kealaman Dasar	2	
Jumlah			18	2

3. Mata Kuliah Kependidikan Wajib Universitas

No.	Kode MK	Mata Kuliah Wajib Kependidikan Universitas	SKS	Keterangan
1.	UNP1.61.1201	Dasar-dasar Ilmu Pendidikan	2	Semester 1 atau 2
2.	UNP1.61.2102	Administrasi dan Supervisi Pendidikan	2	Semester 2 atau 3
3.	UNP1.61.2101	Psikologi Pendidikan	2	Semester 3 atau 4
4.	UNP1.61.4201	Bimbingan Konseling	2	Semester 4 atau 5
5.	UNP1.61.5101	Praktik Lapangan	1	Semester

No.	Kode MK	Mata Kuliah Wajib Kependidikan Universitas	SKS	Keterangan
		Persekolahan 1 (PLP1)		5
6.	UNP1.61.6401	Praktik Lapangan Persekolahan 2 (PLP2)	1	Semester 6
7.	UNP1.61.7401	Praktik Lapangan Persekolahan 3 (PLP3)	3	Semester 7
8.	UNP1.61.2103	Filsafat Pendidikan	2	Semester 2
Jumlah			13	

Catatan: PLP1, PLP2, dan PLP3 dikelola oleh Ketua Program Studi dan bekerja sama dengan PPPL, LP3M UNP.

B. Beban SKS Menurut Jenjang Pendidikan

Jenjang Pendidikan	Beban sks
Diploma II	72 s.d. 90
Diploma III	108 s.d. 120
Sarjana dan Diploma IV	144 s.d. 158
Profesi	minimal 36
Program Magister	minimal 46
Program Doktor	minimal 52

C. Kode Mata Kuliah dan Arti Kode Mata Kuliah

1. Kode Mata Kuliah

- Kode mata kuliah terdiri atas 10 digit yang dibagi atas tiga segmen yang dipisahkan dengan tanda titik(.).
- Segmen pertama kode mata kuliah terdiri atas empat digit, tiga digit pertama adalah huruf kapital sesuai singkatan Universitas, Fakultas, atau Program Studi (Prodi) pemilik mata kuliah tersebut. sebagai contoh UNP berarti mata kuliah universitas, FBS berarti mata kuliah Fakultas Bahasa dan Sastra dan IND berarti mata kuliah Jurusan/Program Studi Bahasa Indonesia.
- Segmen kedua terdiri atas dua digit
 - Digit pertama menunjukkan level KKNI, yaitu D3 = 5, S1=6, S2=8, dan S3=9.
 - Digit kedua menggunakan angka 0, 1, atau 2 yang menunjukkan kelompok program studi. Untuk Program Studi

- Kependidikan menggunakan kode 1, Program Studi Non Kependidikan menggunakan kode 2, dan jika mata kuliah tersebut sama untuk kedua Program Studi gunakan kode 0.
- Segmen ketiga terdiri atas empat digit
 - Digit pertama menggunakan angka 1-8, menunjukkan semester pengambilan mata kuliah.
 - Digit kedua merupakan kode kelompok kompetensi kependidikan
 - Digit ketiga dan keempat merupakan nomor urut mata kuliah, sesuai kelompok mata kuliah (01 sampai dengan 99).
 - Kode untuk singkatan fakultas adalah sebagai berikut.
 - FIP = Fakultas Ilmu Pendidikan
 - FBS = Fakultas Bahasa dan Seni
 - FMA = Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 - FIS = Fakultas Ilmu Sosial
 - FTE = Fakultas Teknik
 - FIK = Fakultas Ilmu Keolahragaan
 - FEK = Fakultas Ekonomi
 - FPP = Fakultas Pariwisata dan Perhotelan
 - Kode singkatan program studi adalah sebagai berikut.

Fakultas	Jurusan/Program Studi	Kode
FIP	Administrasi Pendidikan	AIP
	Pendidikan Luar Biasa	PLB
	Teknologi Pendidikan	KTP
	Pendidikan Luar Sekolah	PLS
	Bimbingan dan Konseling	BDK
	PGSD	GSD
	PGPAUD	AUD
	Pendidikan Dasar	PDA
	Pendidikan Profesi Konselor	PPK
	Psikologi	PSI
FBS	Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia	IND
	Sastra Indonesia	IND
	Pendidikan Bahasa Inggris	ING
	Bahasa dan Sastra Inggris	ING
	Pendidikan Seni Rupa	SRP

Fakultas	Jurusan/Program Studi	Kode
	Seni Drama, Tari dan Musik	SEN
	Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan	IPK
	Pendidikan Bahasa Jepang	JPG
	Desain Komunikasi Visual	DKV
	Pendidikan Musik	MSK
	Pendidikan Tari	TAR
	Perpustakaan dan Ilmu Informasi	PII
	Ilmu Keguruan Bahasa	IKB
FMIPA	Matematika	MAT
	Biologi	BIO
	Fisika	FIS
	Kimia	KIM
	Statistika D3	STK
	Statistika S1	STA
	Pendidikan IPA	IPA
FIS	Pendidikan Pancasila Kewarganegaraan S1	PKn
	Pendidikan Pancasila Kewarganegaraan S2	PKN
	Ilmu Administrasi Negara	IAN
	Geografi	GEO
	Sejarah	SEJ
	Pendidikan Sosiologi Antropologi	SOA
	Pendidikan Keagamaan Islam	PAI
	Teknologi Penginderaan Jauh	TPJ
FT	Teknik Sipil	SIP
	Teknik Elektro	ELO
	Teknik Elektronika	ELA
	Teknik Informatika dan Komputer	TIK
	Teknik Mesin	MES
	Teknik Otomotif	OTO
	Teknik Pertambangan	TMB
	Teknik Elektro Industri	TEI

Fakultas	Jurusan/Program Studi	Kode
FIK	Pendidikan Olahraga	POR
	Pendidikan Kepelatihan	PEL
	Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi	KOR
FE	Pendidikan Ekonomi	PDE
	Manajemen	MNJ
	Akuntansi	AKT
	Ekonomi Pembangunan	EKO
	Manajemen Pajak	PJK
	Kajian Lingkungan dan Pembangunan	EKO
FPP	Kesejahteraan Keluarga	KKE
	Manajemen Perhotelan	MAP
	Pendidikan Tata Rias dan Kecantikan	TRK
	Tata Boga	BOG
	Tata Busana	BUS

BAB VIII FAKULTAS TEKNIK

A. Visi, Misi dan Tujuan

Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang mengemban 2 tugas, yaitu: menyelenggarakan program studi kependidikan pada jenjang S1 dan non kependidikan pada jenjang S1, D4 dan D3 dengan visi, misi, dan tujuan seperti berikut:

1. Visi

Menjadi Fakultas unggul dalam bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (PTK), bidang vokasional dan keteknikan yang professional serta berwawasan nasional dan global di kawasan Asia Tenggara tahun 2020.

Penjelasan :

- a. Unggul adalah yang terbaik di antara program studi sejenis yang ada.
- b. Profesional adalah mampu berperan sesuai dengan kaedah keilmuan serta etika profesi.
- c. Berwawasan nasional artinya memiliki pandangan yang dijiwai rasa kebangsaan dalam berkarya untuk kemajuan bangsa Indonesia.
- d. Berwawasan global adalah mempunyai pemikiran yang luas berkaitan dengan bidang teknologi dan kejuruan serta mampu beradaptasi dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta perkembangan dunia.

2. Misi

- a. Menyelenggarakan pendidikan bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (PTK), vokasional, dan keteknikan berdasarkan pilar-pilar pendidikan.
- b. Mengembangkan penelitian dan pengkajian dalam rangka penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- c. Mengembangkan kegiatan pengabdian pada masyarakat melalui penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang PTK, vokasional, dan keteknikan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat.
- d. Berperan aktif sebagai pusat pembaharuan dan informasi bidang PTK, vokasional, dan keteknikan.
- e. Mengembangkan kemitraan dengan lembaga lain dalam dan luar negeri dalam bidang PTK, vokasional, dan keteknikan.

3. Tujuan

- a. Menghasilkan guru bidang PTK dan tenaga ahli bidang vokasi, dan keteknikan.

- b. Menghasilkan temuan penelitian berupa konsep pengembangan bidang PTK, vokasional, dan keteknikan melalui pengkajian keilmuan dan penelitian.
- c. Mengaplikasikan ilmu pengetahuan bidang PTK, vokasional, dan keteknikan melalui pengabdian kepada masyarakat dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat.
- d. Menempatkan FT UNP sebagai pusat pembaharuan dan informasi bidang PTK, vokasional, dan keteknikan..
- e. Melaksanakan kerjasama dengan lembaga lain dalam dan luar negeri pada bidang PTK, vokasional, dan keteknikan.

B. Informasi Akademik Fakultas

1. Jurusan Program studi dan Keahlian

Tabel 1. Jurusan, Program Studi dan Keahlian

No	Jurusan	Program Studi	Paket Keahlian
1	Teknik Sipil	Pend. Teknik Bangunan (S1)	Teknik Bangunan
		Teknik Sipil (D3)	Teknik Sipil
		Teknik Sipil (S1)	Teknik Sipil
2	Teknik Mesin	Pendidikan Teknik Mesin (S1)	1. Mesin Konstruksi 2. Mesin Produksi 3. Fabrikasi
		Teknik Mesin (D3)	1. Teknik Konstruksi 2. Teknik Produksi 3. Fabrikasi
3	Teknik Elektro	Pendidikan Teknik Elektro (S1)	Elektro
		Teknik Elektro (D3)	1. Mesin Listrik 2. Instalasi Listrik
		Teknik Elektro Industri (D4)	Teknik Elektro Industri
4	Teknik Elektronika	Pendidikan Teknik Elektronika (S1)	1. Elektronika Audio Video 2. Elektronika Industri dan Kontrol 3. Elektronika Telekomunikasi
		Pendidikan Teknik Informatika (S1)	1. Teknik Komputer dan Jaringan 2. Rekayasa Perangkat Lunak 3. Multimedia 4. Teknologi Informasi dan Pembelajaran

No	Jurusan	Program Studi	Paket Keahlian
		Teknik Elektronika (D3)	1. Teknologi Sistem Komputer 2. Instrumen dan Kendali 3. Teknik Komputer dan Jaringan
5	Teknik Otomotif	Pendidikan Teknik Otomotif (S1)	1.Sistim Produksi 2.Alat Berat 3.Perawatan Kendaraan
		Teknik Otomotif (D3)	1. Sistim Produksi 2. Alat Berat 3. Perawatan Kendaraan
6	Teknik Pertambangan	Teknik Pertambangan (D3)	Tambang Umum
		Teknik Pertambangan (S1)	Tambang Umum

Tabel 2. Struktur Kurikulum dan Distribusi SKS Program Studi Pendidikan Jenjang S1, Program Studi Non Kependidikan S1 dan D4

No	Jurusan	Program Studi	MPK	MKK	MKB	MPB	MBB	Jml
1	Teknik Sipil	Pend.Tek. Bangunan	12	46	75	6	6	145
2	Teknik Elektro	Pend.Tek.Elektro	9	41	75	16	6	147
		Elektro Industri	9	58	68	6	6	147
3	Teknik Elektronika	Pend. Tek. Elektronika	9	85	42	4	6	146
		Pend. Teknik Informatika dan computer	9	79	49	4	6	144
4	Teknik Mesin	Pend. Tek. Mesin	9	18	103	21	6	157
5	Teknik Otomotif	Pend. Tek. Otomotif	9	39	65	27	6	146

No	Jurusan	Program Studi	MPK	MKK	MKB	MPB	MBB	Jml
6	Kesejahteraan Keluarga	Pend.Kesejahteraan Keluarga	12	77	33	19	6	147
		Tata Rias dan Kencantikan	12	92	22	12	6	144
		Manajemen Perhotelan	12	67	53	4	10	146
7	Teknik Pertambangan	Teknik Pertambangan	9	111	9	10	6	145

Tabel 3. Struktur Kurikulum dan Distribusi SKS Program Studi Non kependidikan Jenjang Diploma (D3)

No	Jurusan	Program Studi	MPK	MKK	MKB	MPB	MBB	Jml
1	Teknik Sipil	Teknik Sipil	9	34	57	6	6	112
2	Teknik Elektro	Teknik Elektro	9	69	18	13	6	115
3	Teknik Elektronika	Teknik Elektronika	9	78	16	4	6	113
4	Teknik Mesin	Teknik Mesin	9	15	78	6	6	117
5	Teknik Otomotif	Teknik Otomotif	9	39	44	16	6	114
6	Kesejahteraan Keluarga	Tata Boga	12	51	36	6	6	111
		Tata Busana	12	71	17	6	6	112
7	Teknik Pertambangan	Teknik Pertambangan	9	37	54	8	6	114

2. Penyelenggaraan Program D3

Program D3 Teknik merupakan jalur pendidikan profesional yang membekali lulusannya dengan keterampilan dan didukung dengan

pengetahuan dasar yang cukup, serta sikap dan disiplin yang tangguh. Pendidikan Program D3 Teknik FT-UNP berorientasi pada dunia kerja yang sarat dengan perubahan. Oleh karena itu, lulusannya diharapkan memiliki kemampuan adaptasi dan kreatif guna memenuhi kebutuhan pasar kerja yang ada. Pendidikan program D3 Teknik membekali mahasiswanya dengan kemampuan melakukan tugas sesuai dengan bidang atau program studi, dan selanjutnya dapat mengembangkan diri untuk melaksanakan tugas dengan materi yang lebih khusus serta kompleks. Dengan bekal itu diharapkan para lulusan program D3 Teknik FT-UNP dapat berkembang menjadi tenaga profesional dalam bidangnya, khususnya di bidang teknologi maupun di bidang usaha lainnya.

h. a. Penerimaan Mahasiswa Baru

Jenjang program studi D3 Teknik FT-UNP mulai menerima mahasiswa pada tahun ajaran 1997/1998 setelah mendapat izin dari Dirjen Dikti melalui Surat Keputusan Nomor: 239/Dikti/Kep/1997. Program Studi Teknik Pertambangan D3 dimulai pada semester Juli-Desember 2001 dan Teknik Pertambangan S1 dimulai pada semester Juli-Desember 2010.

Penerimaan mahasiswa baru Jenjang S1 dan D4 dilaksanakan melalui jalur seleksi/undangan (SNMPTN), Jalur ujian tulis Nasional (SBMPTN) dan jalur seleksi mandiri (UNP). Sementara Penerimaan mahasiswa baru Jenjang D3 melalui seleksi mandiri.

i. b. Acuan Penilaian

Evaluasi kegiatan belajar mengajar dilaksanakan pada tengah semester maupun pada akhir semester. Evaluasi pada tengah semester dimaksudkan untuk memantau kemajuan (*progress*) belajar seorang mahasiswa, sekaligus dapat dijadikan sebagai umpan balik (*feedback*) bagi dosen. Sedangkan ujian pada akhir semester digunakan sebagai acuan/penentu keberhasilan belajar mahasiswa.

Pola keberhasilan belajar mahasiswa diukur berdasarkan pencapaian hasil belajar yang bobotnya ditentukan dari ujian mid semester, ujian semester, dan tugas-tugas yang diberi bobot tertentu oleh dosen atau tim dosen mata kuliah.

Model evaluasi menganut azas *criterion reference test* (penilaian acuan patokan). Artinya, tingkat keberhasilan belajar mahasiswa didasarkan pada penguasaan kompetensi yang diharapkan.

j. c. Pelaksanaan Akademik

Sistem Perkuliahan

Pekuliahan dilaksanakan berdasarkan sistem SKS yang dipaketkan, dengan ketentuan sebagai berikut :

- a). Setiap mahasiswa memiliki beban SKS yang sama pada masing-masing semester.
- b). Pengambilan beban studi tidak berdasarkan indeks prestasi. Tidak ada mata kuliah prasyarat, karena mata kuliah yang disusun menurut jenjang semester telah mempertimbangkan urutan atau hirarki mata kuliah. Mahasiswa yang tidak lulus dalam mata kuliah tertentu dapat mengulang pada semester V dan VI atau pada semester pendek.
- c). Bobot mata kuliah dihitung berdasarkan besarnya angka SKS

d. Kegiatan Akademik

Kegiatan akademik terdiri dari kegiatan perkuliahan/ teori, praktikum/ laboratorium, praktek bengkel/workshop, praktek lapangan, dan proyek akhir dengan ketentuan sebagai berikut:

- a) Kegiatan perkuliahan teori/kelas dimaksudkan sebagai transfer ilmu pengetahuan secara teoritis.
- b) Kegiatan praktikum laboratorium dimaksudkan untuk mempertajam pengetahuan teoritis di kelas melalui analisa-analisa visual, fisik maupun sifat dari setiap objek kajian termasuk pembuktian dari suatu konsep.
- c) Kegiatan praktek bengkel/workshop dimaksudkan sebagai sarana melatih keterampilan (*skill*) baik secara motorik maupun sikap mental dalam mengerjakan suatu objek di bidang keahlian. Kegiatan praktek kerja lapangan dimaksudkan sebagai sarana bagi mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh di kelas pada kondisi nyata di lapangan.
- d) Proyek akhir merupakan terminal dari semua pengetahuan akademik yang diperoleh yang dinyatakan dalam bentuk karya ilmiah yang bersifat komprehensif.

f. Satuan Kredit Semester

Bobot kredit mata kuliah dihitung dengan satuan kredit semester (SKS), mengacu kepada Kepmendiknas No. 232/U/2000, Bab I, pasal 1 dan ayat 14 bahwa:

- (1). Bobot 1 SKS untuk *perkuliahan teori* setara dengan *satu jam perkuliahan* (1x50 menit) tatap muka, ditambah satu atau dua jam perkuliahan *tugas terstruktur* dan ditambah satu atau dua jam perkuliahan *kegiatan mandiri* untuk tiap minggu selama satu semester.
- (2). Bobot 1 SKS untuk *perkuliahan praktikum/labor* setara dengan *dua jam perkuliahan* (2x50 menit), ditambah satu atau dua jam perkuliahan *tugas terstruktur* dan ditambah satu atau dua jam

perkuliahan *kegiatan mandiri* untuk tiap minggu selama satu semester.

- (3). Bobot 1 SKS untuk *praktikum kerja lapangan* setara dengan *empat jam perkuliahan* (4x50 menit), ditambah satu atau dua jam perkuliahan *tugas terstruktur* dan ditambah satu atau dua jam perkuliahan *kegiatan mandiri* untuk tiap minggu selama satu semester.

Catatan : satu jam perkuliahan = 50 menit

g. Kehadiran

Satu semester terdiri dari 18 minggu perkuliahan efektif termasuk mid semester dan blok tes serta kunjungan industri. Mahasiswa diwajibkan hadir minimal 80% dari jumlah perkuliahan efektif untuk dapat mengikuti ujian akhir semester. Untuk kuliah laboratorium/workshop mahasiswa harus menyelesaikan semua paket yang diwajibkan pada semester yang bersangkutan.

h. Kegiatan Praktek Lapangan Industri (PLI)

Memberikan pengalaman langsung dan aktual tentang dunia kerja dengan segala aspeknya dalam rangka mengintegrasikan serta menyelaraskan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diperolehnya selama mengikuti perkuliahan.

Seorang mahasiswa bisa melaksanakan PLI apabila telah lulus minimal 80 SKS dengan IPK = 2,00.

Kegiatan Praktek Lapangan dilaksanakan selama 40 hari kerja yang dikelola oleh Koordinator PLI bekerja sama dengan Ketua Program Studi. Pelaksanaannya diwaktu libur atau diatur sendiri.

i. Ujian Akhir

Ujian akhir diadakan pada tahap akhir penyelesaian studi mahasiswa dengan persyaratan sebagai berikut:

- (1). Telah menyelesaikan jumlah sks minimal yang diwajibkan oleh program studi
- (2). IPK \geq 2,00
- (3). Telah menyelesaikan penulisan laporan akhir
- (4). Disetujui oleh ketua program studi

j. Proyek Akhir

- (1). Proyek Akhir adalah mata kuliah yang merupakan akumulasi dari semua materi bidang studi, sehingga hasil proyek akhir menggambarkan bidang keahlian.
- (2). Pelaksanaan Proyek Akhir diatur tersendiri oleh program studi.
- (3). Proyek Akhir menghasilkan suatu produk berupa perangkat keras atau perangkat lunak.

- (4). Laporan Proyek Akhir diseminarkan dan diuji didepan dosen penguji.
- (5). Format Proyek Akhir mengikuti, aturan umum yang berlaku di FT UNP dan aturan khusus sesuai dengan karakteristik masing-masing Program Studi.

k. Sistem Ujian

Ujian adalah salah satu sarana dan atau proses formal dari kegiatan evaluasi keberhasilan akademik mahasiswa, untuk itu ujian dapat dilakukan dalam beberapa bentuk yaitu:

- (1). Ujian blok (blok test), dilaksanakan berdasarkan blok-blok atau topik-topik tertentu dari materi perkuliahan atau objek penelitian/kerja pada kegiatan laboratorium atau workshop.
- (2). Ujian mid semester, dilaksanakan setelah kegiatan perkuliahan ber-jalan setengah semester. Jenis ini biasanya hanya berlaku untuk perkuliahan teori.
- (3). Ujian akhir semester, dilaksanakan pada akhir semester yang mencakup semua materi yang diberikan selama satu semester.
- (4). Ujian Khusus, dilaksanakan untuk mengevaluasi suatu bentuk tugas akademik secara khusus.

l. Sistem Penilaian

- (1). Perhitungan Nilai
 - (a). Penilaian harus mempertimbangkan dan mengacu pada sistem pelaksanaan ujian seperti poin j di atas.
 - (b). Nilai diberikan dalam bentuk huruf dengan konversi angka berikut :

Nilai Angka*	Nilai Mutu	Angka Mutu
85 s.d. 100	A	4
75 s.d. 84	A-	3,7
70 s.d. 74	B+	3,4
65 s.d. 69	B	3,1
60 s.d. 64	B-	2,8
55 s.d. 59	C+	2,5
50 s.d. 54	C	2,2
45 s.d. 49	C-	1,9
41 s.d. 44	D	1,6
0 s.d. 40	E	0

*) Nilai diberikan oleh dosen setelah dilakukan pembulatan

(c) Indeks Prestasi (IP) tiap semester dihitung dengan rumus

$$IP = \frac{\sum Ni \times Ki}{\sum Ki}$$

Ni = Nilai akhir mata kuliah, untuk satu semester
Ki = Beban SKS mata kuliah, untuk satu semester

(d) Indeks prestasi Kumulatif (IPK) ditentukan dengan rumus:

$$IPK = \frac{\sum Nk \times Kk}{\sum Kk}$$

Nk = Nilai Akhir mata kuliah, pada semua mata kuliah
Kk = Beban SKS mata kuliah

m. Evaluasi

- (1).Evaluasi hasil belajar mahasiswa untuk setiap mata kuliah dilakukan pada akhir semester.
- (2).Bagi mahasiswa yang IP semesternya < 2.00 diberi peringatan secara tertulis sebanyak 2 kali oleh Ketua Program Studi sebelum dinyatakan keluar dari program.
- (3).Mahasiswa dinyatakan keluar dari program studi D3 jika :
 - (a) IPK < 1,75, setelah menyelesaikan kuliah 2 semester:
 - (b) IPK < 1,75, setelah menyelesaikan kuliah 4 semester
 - (c) Jika pada akhir semester kesepuluh yang bersangkutan belum dapat menyelesaikan studinya.

n. Bimbingan Akademik

Bimbingan Akademik terutama bertujuan untuk membantu mahasiswa mencapai prestasi belajar yang optimal. Bantuan diberikan kepada mahasiswa melalui kegiatan konsultasi dengan Penasehat Akademis dalam hal strategi belajar, menyelesaikan persoalan-persoalan akademis termasuk memecahkan masalah-masalah pribadi mahasiswa yang akan berdampak pada keberhasilan akademis

Disamping hal tersebut, melalui bimbingan ini juga diharapkan bahwa Penasehat Akademis akan dapat menanamkan rasa tanggung jawab dan jiwa kepemimpinan kepada mahasiswa yang dibimbingnya.. Penasehat akademis (PA) adalah dosen yang ditugasi oleh Ketua Jurusan untuk memberi bimbingan akademik kepada mahasiswa yang bersangkutan sebagai bagian dari kegiatan akademik dari dosen yang bersangkutan.

C. Informasi Akademik Tingkat Jurusan

1. Jurusan Teknik Sipil

Visi

Menjadi jurusan yang unggul (*center of excellence*) dalam penyelenggaraan dan pengembangan bidang kajian pendidikan teknik bangunan dan teknik sipil, yang tanggap terhadap perkembangan kemajuan teknologi dengan berpijak pada pilar-pilar keilmuan, etika, dan profesionalisme.

Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan dalam bidang pendidikan teknik bangunan dan teknik sipil
2. Melaksanakan penelitian untuk pengembangan pendidikan teknik bangunan dan teknik sipil
3. Menyebarluaskan hasil penelitian untuk kepentingan masyarakat
4. Mempromosikan kampus sebagai pusat kegiatan akademik dan ilmiah.

k. a. Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan (S1)

1) Visi, Misi dan Tujuan

a) Visi

Menjadi program studi penghasil calon pendidik professional yang unggul dalam bidang pendidikan Teknik Bangunan pada tahun 2020 dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

b). Misi

- (1). Menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang pendidikan teknik bangunan.
- (2) Menghasilkan calon pendidik professional kualifikasi 6 standar KKNI dalam bidang pendidikan teknik bangunan untuk lembaga pendidik serta pusat pendidikan dan pelatihan.
- (3) Mengembangkan strategi/pendekatan pembelajaran bidang pendidikan teknik bangunan untuk diterapkan pada lembaga pendidikan serta pusat pendidikan dan pelatihan.

c). Tujuan

- (1) Menghasilkan tenaga pendidik dan kependidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), pusat pendidikan dan pelatihan industri, politeknik, dan balai latihan keterampilan, dalam bidang keahlian teknik bangunan.

(2) Menghasilkan tenaga pendidik dan kependidikan bidang teknik bangunan pada lembaga pendidikan menengah, baik formal maupun non formal.

2). Profil Lulusan Prodi Pendidikan Teknik Bangunan

1. Calon Guru SMK Teknologi dan Rekayasa bidang Pendidikan Teknik Bangunan.
2. Calon instruktur pada pusat-pusat Pelatihan Bidang Teknik Sipil
3. Pelaksana teknis pekerjaan teknik sipil (Pengawas, Pelaksana, Estimator)
4. Calon peneliti bidang kependidikan dan teknologi
5. Calon wirausaha pada bidang Teknik Sipil.

Profil lulusan dan kompetensi lulusan program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik :

Profil	Kompetensi Utama	Kompetensi Khusus
Calon Guru SMK Teknologi dan Rekayasa bidang Pendidikan Teknik Bangunan	Mampu merancang bahan ajar, media, metode, evaluasi dalam pembelajaran. Mampu menampilkan kode etik guru di lingkungan sekolah dan masyarakat. Mampu berkomunikasi antar dan intra personal dalam pembelajaran keahlian Teknik Bangunan. Mampu mengenal dengan baik karakteristik peserta didik. Mampu mengembangkan kurikulum Pendidikan Teknik Bangunan sesuai dengan perkembangan zaman Mengintegrasikan aplikasi teknologi bangunan di lapangan ke dalam kurikulum dan program pembelajaran Teknik Bangunan Mampu mengembangkan program pembelajaran Teknik Bangunan yang sesuai dengan	Mampu menerapkan nilai-nilai budi pekerti, keilmuan, dan nilai karakter cerdas dalam kehidupan berbangsa dan bernegara Mampu membantu penyelesaian masalah peserta didik. Mampu menerapkan strategi pembelajaran aktif, kreatif, inovatif yang sesuai dengan standar proses pembelajaran Mengintegrasikan nilai-nilai karakter profesional dalam proses pembelajaran Teknik Bangunan Mengintegrasikan pelaksanaan penelitian tindakan kelas melalui proses pembelajaran di

Profil	Kompetensi Utama	Kompetensi Khusus
	tuntutan kurikulum. Mampu menerapkan penilaian pembelajaran Teknik Bangunan yang terbaru sesuai dengan standar penilaian Mampu mengembangkan media pembelajaran kreatif dan inovatif untuk mendukung proses pembelajaran Teknik Bangunan Menerapkan keterampilan dasar mengajar teknik bangunan melalui kegiatan latihan mengajar.	kelas
Calon Instruktur Pada Pusat-Pusat Pelatihan	Mampu mengembangkan program pelatihan Teknik Bangunan, pada level 6 (sarjana) standar KKNI Mampu menerapkan metode pelatihan sesuai standar proses kerja industri Mampu melatih calon tenaga kerja secara individu dan kelompok. Menerapkan metode pengukuran dan penilaian dalam pelatihan Teknik Bangunan. Mampu melakukan penilaian proses dan hasil pelatihan Teknik Bangunan yang sesuai dengan standar industri.	Mampu merencanakan gambar bestek bangunan, kebutuhan bahan dan alat, kebutuhan tenaga kerja dalam pekerjaan teknik bangunan
Pelaksana teknis pekerjaan teknik sipil (Pengawas, Pelaksana, Estimator)		Mampu melaksanakan pekerjaan teknik sipil Mampu melaksanakan pekerjaan pengukuran, pekerjaan tanah, pekerjaan struktur bawah, dan pekerjaan struktur atas pada proyek

Profil	Kompetensi Utama	Kompetensi Khusus
		teknik sipil Mampu melaksanakan pengawasan pekerjaan pengukuran, pekerjaan tanah, pekerjaan struktur bawah, dan pekerjaan struktur atas pada proyek teknik sipil Mampu menghitung biaya pekerjaan pengukuran, pekerjaan tanah, pekerjaan struktur bawah, struktur atas pada proyek teknik sipil
Calon peneliti bidang kependidikan dan teknologi	Menguasai metodologi penelitian bidang pendidikan dan teknologi Mampu menyusun proposal penelitian bidang pendidikan dan teknologi Mampu melaksanakan penelitian bidang pendidikan dan teknologi Mampu menyusun laporan penelitian bidang pendidikan dan teknologi	
Calon wirausaha pada bidang Teknik Sipil		Mampu merancang bentuk-bentuk usaha pada bidang teknik sipil Mampu melaksanakan studi kelayakan kewirausahaan Mampu mengelola usaha bidang teknik sipil Menguasai strategi dan teknik pemasaran hasil usaha bidang teknik sipil

3. Struktur Matakuliah

Jurusan : Teknik Sipil
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan (S1)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Mata Kuliah Wajib Universitas							
A. Wajib							
1	UNP1.60.1401	Pendidikan Agama	3	3	0	0	1
2	UNP1.60.1402	Pendidikan Pancasila	2	2	0	0	1
3	UNP1.60.1403	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	0	0	1
4	UNP1.60.1404	Bahasa Indonesia	2	2	0	0	1
5	UNP1.60.1405	Bahasa Inggris	2	2	0	0	1
6	UNP1.60.3101	Kewirausahaan	3	3	0	0	3
7	UNP1.60.7401	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	2	2	0	0	7
8	UNP1.61.1201	Dasar-dasar Ilmu Pendidikan	2	2	0	0	1
9	UNP1.61.2101	Psikologi Pendidikan	2	2	0	0	2
10	UNP1.61.2102	Administrasi dan Supervisi Pendidikan	2	2	0	0	2
11	UNP1.61.4201	Bimbingan dan Konseling	2	2	0	0	4
12	UNP1.61.5101	Program Pengalaman Lapangan 1 (PPL1)	1	0	0	1	5
13	UNP1.61.6401	Program Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2)	1	0	0	1	6
14	UNP1.61.7401	Program Pengalaman Lapangan 3 (PPL 3)	3	0	0	3	7
Jumlah SKS			29	24	0	5	
2). Mata Kuliah Pilihan Universitas							
A. Pilih 2 dari 18 SKS							
1	UNP2.60.1401	Ilmu Kealaman Dasar	2	2	0	0	1
2	UNP2.60.2402	Manajemen Bencana	2	2	0	0	2
3	UNP2.60.3402	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2	0	2	0	3

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
Jumlah SKS			6	4	2	0	
3). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	SIP1.61.1101	Pratek Batu dan Beton	4	4	0	0	1
2	SIP1.61.1102	Statika	3	3	0	0	1
3	SIP1.61.1103	Analisis Matematika	2	2	0	0	1
4	SIP1.61.1104	Teknologi Bahan	4	4	0	0	1
5	SIP1.61.1105	Gambar Teknik	3	1	2	0	1
6	SIP1.61.2101	Hidrolika	2	2	0	0	2
7	SIP1.61.2102	Kalkulus	2	2	0	0	2
8	SIP1.61.2301	Pratek Plumbing dan Sanitasi	4	4	0	0	2
9	SIP1.61.2302	Konstruksi dan Gambar Bangunan	3	1	2	0	2
10	SIP1.61.2303	Dasar-Dasar Survey dan Pemetaan	3	1	2	0	2
11	SIP1.61.2304	Mekanika Teknik	3	3	0	0	2
12	SIP1.61.3101	Statistika	2	2	0	0	3
13	SIP1.61.3102	Media Pembelajaran	2	2	0	0	3
14	SIP1.61.3201	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	2	2	0	0	3
15	SIP1.61.3301	Pratek Kerja Kayu	4	4	0	0	3
16	SIP1.61.3302	Gambar Bestek Bangunan	3	1	2	0	3
17	SIP1.61.3303	Survey dan Pemetaan Topografi	3	1	2	0	3
18	SIP1.61.3304	Struktur Baja	3	3	0	0	3
19	SIP1.61.3305	Struktur Beton	3	3	0	0	3
20	SIP1.61.4101	Fisika Teknik	3	2	1	0	4
21	SIP1.61.4102	Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	3	3	0	0	4
22	SIP1.61.4201	Analisis Statistik	2	2	0	0	4
23	SIP1.61.4301	Konstruksi Perkerasan Jalan	3	2	1	0	4

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
		Raya					
24	SIP1.61.4302	Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi	3	2	1	0	4
25	SIP1.61.4303	Gambar Perencanaan	3	1	2	0	4
26	SIP1.61.4304	Struktur Kayu	2	2	0	0	4
27	SIP1.61.5101	Metode Penelitian	3	3	0	0	5
28	SIP1.61.5102	Pedagogi Kejuruan	3	3	0	0	5
29	SIP1.61.5301	Alat Berat dan Pemindahan Tanah Mekanis	2	2	0	0	5
30	SIP1.61.5302	Analisis Struktur	3	1	2	0	5
31	SIP1.61.6101	Penelitian Terapan	2	2	0	0	6
32	SIP1.61.6201	Metode Mengajar Khusus	3	2	1	0	6
33	SIP1.61.6202	Tata Tulis Karya Ilmiah dan Seminar	2	1	1	0	6
34	SIP1.61.6301	Irigasi dan Drainase	2	2	0	0	6
35	SIP1.61.6302	Kuantiti Surveying dan Manajemen Proyek	4	2	2	0	6
Jumlah SKS			98	77	21	0	
B. Tugas Akhir/Skripsi							
1	SIP1.61.8301	Skripsi	6	0	6	0	8
Jumlah SKS			6	0	6	0	
4). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							
A. Pilih 2 dari 4 SKS							
1	SIP2.61.5101	Hukum Ketenagakerjaan	2	2	0	0	5
2	SIP2.61.5301	Utilitas Bangunan	2	2	0	0	5
3	SIP2.61.6301	Rekayasa Lingkungan	2	2	0	0	6
4	SIP2.61.6302	Perumahan dan Tata Kota	2	2	0	0	6
Jumlah SKS			8	8	0	0	

Sinopsis

UNPI.60.1401 Pendidikan Agama 3 SKS

Yang Maha Esa dan Ketuhanan: keimanan dan ketaqwaan, filsafat ketuhanan (Teologi); Manusia: hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia; Hukum: menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum; Moral: agama sebagai sumber moral, akhlak mula dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek, dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman; kerukunan antarumat beragama: agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama; Masyarakat: masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi; Budaya: budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil; Politik: kontribusi penganut agama dalam kehidupan berpolitik, peranan penganut agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.

UNPI.60.1402 Pendidikan Pancasila 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengertian urgensi dan alasan diperlukannya pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi; Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai sistem filsafat, sebagai dasar negara Republik Indonesia, sebagai ideologi negara, sebagai sistem etika, dan Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu; Pemikiran dan pelaksanaan Pancasila dalam menghadapi permasalahan-permasalahan aktual dewasa ini, seperti masalah HAM, SARA, dan Kritis ekonomi, serta masalah radikalisme yang harus dipecahkan sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

UNPI.60.1403 Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

mata kuliah ini berisi tentang hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional; esensi dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu deteminan pembangunan bangsa dan karakter, urgensi integritas nasional persatuan dan kesatuan bangsa; nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusional ketentuan perundang-undangan di bawah UUD; harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat; hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945; dinamika historis konstitusional,

sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkedaulatan; dinamika historis dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam konteks pergaulan dunia; urgensi dan tantangan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan.

UNPI.60.1404 Bahasa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi tentang Konsepsi Bahasa Indonesia, Sejarah Bahasa Indonesia, Kedudukan dan Fungsi Bahasa Indonesia, ragam Bahasa Indonesia, Ejaan Bahasa Indonesia, (huruf tanda baca, kata dan unsur serapan: Kalimat Efektif, Pengertian Ciri, Syarat Kalimat Efektif: Paragraf, Jenis, Fungsi dan Pengembangannya: Kerangka Tulisan Tema, Topik, Judul dan Jenis Kerangka Tulisan: Teks Tulisan (Teks Akademis Ilmiah dan Teks non Akademis: Surat Resmi BI (Format dan Jenis Surat Resmi Bahasa Indonesia.

UNPI.60.1405 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengembangan keterampilan berbahasa Inggris secara terpadu dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa sesuai bidang/jurusannya, meliputi pemahaman pola-pola kalimat dasar yang membantu mahasiswa memahami berbagai referensi berbahasa Inggris dan membekali mahasiswa dengan keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris sesuai bidang keahliannya.

UNPI.61.1201 Dasar-dasar Ilmu Pendidikan 2 SKS

Memberikan wawasan tentang hakekat manusia, hakekat dan pentingnya ilmu pendidikan, landasan dan asas pendidikan, pemikiran tentang pendidikan

UNPI.61.2101 Psikologi Pendidikan 2 SKS

Mata kuliah ini mengkaji/membahas konsep dasar psikologi pendidikan, pertumbuhan, perkembangan siswa, inteligensi, bakat, kreativitas, motivasi, memori, perbedaan individual dan teori-teori belajar

UNPI.61.2102 Administrasi dan Supervisi Pendidikan 2 SKS

Mata kuliah Administrasi Dan Supervisi Pendidikan adalah mata kuliah yang memberikan wawasan, konsep dasar dan proses serta ruang lingkup Administrasi Dan Supervisi Pendidikan dan mengaplikasikannya dalam manajemen sekolah secara profesional.

UNP1.60.3101 Kewirausahaan 3 SKS

mata kuliah ini berisi tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan berlandaskan kepada pemikiran yang kreatif dan inovatif mengenai prinsip dasar kewirausahaan, model pengembangan kewirausahaan, strategi kewirausahaan, etika bisnis dalam kewirausahaan, analisis peluang, study kelayakan usaha dan manajemen pengelolaan usaha (pemasaran, produksi, keuangan, sumber daya, legalitas usaha, teknologi dan informasi)

UNP1.61.4201 Bimbingan dan Konseling 2 SKS

Bimbingan Dan Konseling adalah mata kuliah Kependidikan Wajib Universitas yang memberikan wawasan dan pemahaman tentang konsep dasar BK, meliputi; pengertian, latar belakang, tujuan, fungsi, prinsip, asas dan kode etik BK, bidang pengembangan BK, jenis layanan BK, dan kegiatan pendung BK serta operasional penyelenggaraan BK dalam implementasi Kurikulum 2013. Selain itu, juga membahas peran Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Guru Mata Pelajaran, Wali kelas, Guru BK atau Konselor dan personil lainnya serta Pengawas BK dalam pelayanan BK di sekolah.

UNP1.61.5101 Program Pengalaman Lapangan 1 (PPL1) 1 SKS

memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk melakukan pengamatan terhadap dan cara guru merencanakan melaksanakan pembelajaran menggunakan berbagai media pendidikan

UNP1.61.6401 Program Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2) 1 SKS

Memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk melakukan pengamatan terhadap sikap dan cara guru merencanakan dan melaksanakan penilaian dan evaluasi

UNP1.60.7401 Kuliah Kerja Nyata (KKN) 2 SKS

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan kegiatan lapangan bagi mahasiswa yang menempuh bagian akhir dari program pendidikan S-1/D-4/Sarjana Terapan. Program ini sebenarnya bersifat wajib bagi semua mahasiswa, karena universitas mempercayai bahwa program ini mampu mendorong empati mahasiswa, dan dapat memberikan sumbangan bagi penyelesaian persoalan yang ada di masyarakat. Kegiatan KKN menjadi bentuk nyata kontribusi universitas bagi masyarakat, industri, pemerintah daerah dan

kelompok masyarakat yang ingin mandiri secara ekonomi maupun sosial. Program KKN ini mensyaratkan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan mahasiswa berperan aktif dalam mengetahui permasalahan yang ada, bahkan sebelum mereka terjun selama 1 hingga 2,5 bulan ditengah-tengah masyarakat. Konsep “*working with community*” telah menggantikan konsep “*working for the community*”.

UNP1.61.7401 Program Pengalaman Lapangan 3 (PPL 3) 3 SKS

Memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa untuk melakukan praktik mengajar dan kegiatan persekolahan lainnya selama satu semester

UNP2.60.1401 Ilmu Kealaman Dasar 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi hakekat dan ruang lingkup alam pikiran manusia dan perkembangannya, perkembangan IPA, bumi dan alam semesta keanekaragaman makhluk hidup dan penyebarannya, makhluk hidup dalam ekosistem alami, sumber daya alam dan lingkungan, manfaat dan dampak IPA dan teknologi terhadap kehidupan sosial, sejarah peradapan manusia dan perkembangan teknologi, beberapa perkembangan teknologi penting, dan isu lingkungan

UNP2.60.2402 Manajemen Bencana 2 SKS

Mata Kuliah ini mengacu pada UU No 24 tahun 2007 tentang penanggulangan Bencana (Disaster Management) mencakup pengenalan fakta-fakta atau bukti-bukti kejadian bencana, Pengenalan konsep bencana, jenis-jenis bencana, karakteristik bencana, bencana alam, bencana non-alam, bencana sosial, rawan, bencana/ancaman bahaya (hazard) bencana, potensi bahaya, kerentanan, (vulnerability), kapasitas (capacity), Prinsip pengurangan resiko (risk), pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, prediksi bencana, dampak bencana, prosedur tanggap bencana dan tanggap darurat, analisis kebutuhan rehabilitasi dan rekonstruksi.

UNP2.60.3402 Teknologi Informasi dan Komunikasi 2 SKS

Mata kuliah ini mempelajari tentang teknologi informasi dan komunikasi yang mampu mempermudah pekerjaan sehari-hari. Memahami penggunaan perangkat lunak “Aplikasi Office”, Teknologi Internet, Penggunaan perangkat lunak pengembangan animasi pembelajaran, pengembangan teknologi dan penggunaan aplikasi di bidang pendidikan serta mampu mengenal bisnis berbasis internet.

SIP1.61.1101 Pratek Batu dan Beton 4 SKS

Menguasai pemasangan bowplank, pondasi batu kali, beton sloof dan kolom praktis, dinding bata, plesteran, keramik dinding dan lantai.

SIP1.61.1102 Statika 3 SKS

Memiliki kemampuan dalam menganalisis struktur balok dan portal statis tertentu, menghitung tegangan suatu penampang akibat gaya normal, gaya geser, dan momen lentur, serta menghitung gaya-gaya batang struktur rangka (truss). Memberikan pengetahuan dan latihan tentang dasar-dasar mekanika bangunan, konsep dasar statis tertentu, gaya dan vektor, analisis struktur statis tertentu, titik berat, momen inersia, tegangan, dan gaya-gaya batang.

SIP1.61.1103 Analisis Matematika 2 SKS

Analisis Matematika termasuk dalam kelompok Mata kuliah Keilmuan dan Keahlian (MKK) dan berfungsi sebagai pendukung penguasaan materi mata kuliah struktur dan mata kuliah lain yang menuntut perhitungan. Materi kuliah difokuskan pada analisis dan aplikasi konsep matematika dalam bidang Teknik Sipil. Materi dasarnya meliputi operasional hitung, sistem persamaan (Aljabar), geometri, trigonometri, deret/barisan, fungsi dan limit fungsi, turunan (diferensial) dan aplikasinya di dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pekerjaan teknik bangunan.

SIP1.61.1104 Teknologi Bahan 4 SKS

Dapat menguji mutu bahan bangunan di lapangan maupun di laboratorium serta menghitung komposisi campuran beton sesuai karakteristik yang diminta dan mengidentifikasi, memilih bahan bangunan yang bermutu, serta dapat menerapkan prinsip-prinsip standar mutu serta dapat berfikir lebih jauh berinovasi dalam pemanfaatan Potensi alam lokal sebagai Bahan Bangunan.

SIP1.61.1105 Gambar Teknik 3 SKS

Mata kuliah ini termasuk dalam kelompok mata kuliah keilmuan dan keahlian yang berfungsi sebagai mata kuliah dasar dan pendukung mata kuliah Konstruksi dan Gambar Bangunan dan mata kuliah lain yang menuntut penguasaan pengetahuan dasa gambar.

SIP1.61.2301 Pratek Plumbing dan Sanitasi 4 SKS

Menguasai pembuatan alat sanitasi atap, instalasi air bersih dan instalasi air kotor, pemasangan alat saniter, kerja las, dan pembuatan sumur pipa.

SIP1.61.2302 Konstruksi dan Gambar Bangunan 3 SKS

Mata kuliah ini termasuk dalam kelompok mata kuliah keilmuan dan keahlian yang memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar menggambar Teknik Sipil dan Menggambar Pra-Rencana bangunan berlantai 1.

SIP1.61.2303 Dasar-Dasar Survey dan Pemetaan 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang survey dan pemetaan, ilmu ukur tanah, cara penggunaan serta pemeliharaan alat ukur sederhana, alat ukur penyipat datar untuk pengukuran jarak, sudut, luas, beda tinggi, stake out, profil memanjang dan melintang, kubikasi galian dan timbunan

SIP1.61.2101 Hidrolika 2 SKS

Memiliki pengetahuan tentang properti fluida, hidrostatika, aliran zat cair ril dan ideal, jenis aliran dan karakteristik penampang saluran terbuka. Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan aliran melalui pipa, aliran melalui saluran terbuka (aliran seragam, aliran berubah lambat laun dan aliran berubah tiba-tiba).

SIP1.61.2102 Kalkulus 2 SKS

Kalkulus termasuk dalam kelompok Mata kuliah Keilmuan dan Keahlian (MKK) dan berfungsi sebagai pendukung penguasaan materi mata kuliah struktur dan mata kuliah lain yang menuntut perhitungan. Materi kuliah difokuskan pada analisis dan aplikasi konsep matematika. Materi dasarnya meliputi kalkulus khususnya integral dan penggunaannya dalam bidang teknik bangunan.

SIP1.61.2304 Mekanika Teknik 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan latihan tentang konsep dasar statis tidak tertentu, defleksi balok, analisis struktur balok dan portal statis tidak tertentu dengan metode distribusi momen dan matriks kekakuan.

SIP1.61.3301 Pratek Kerja Kayu 4 SKS

Memberikan keterampilan mengoperasikan alat-alat tangan dan mesin- mesin kayu untuk membuat sambungan dan hubungan kayu serta merangkainya dalam suatu objek pekerjaan konstruksi atau furniture.

SIP1.61.3302 Gambar Bestek Bangunan 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang : Prinsip-prinsip struktur dan konstruksi bangunan gedung. Gambar Pra Rencana dan Gambar bestek Bangunan minimal bertingkat 2

SIP1.61.3303 Survey dan Pemetaan Topografi 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang alat ukur survey penyipat ruang (theodolit manual dan digital), alat ukur Global Position System (GPS), alat ukur Total Station (TS) untuk pengukuran jarak, sudut, beda tinggi, koordinat titik, luas, peta kontur, tikungan atau lengkungan, peta situasi, pengenalan GIS dan Pengindraan jauh.

SIP1.61.3304 Struktur Baja 3 SKS

Struktur Baja termasuk dalam kelompok kelompok Mata kuliah Keilmuan dan Keahlian (MKK) dan berfungsi sebagai bentuk aplikasi dari Mata kuliah Teknologi Bahan dan Mekanika Teknik Bangunan 1 dan 2. Materi kuliah difokuskan pada Tata cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung (SNI 03 - 1729 2002) dan aplikasinya dalam perhitungan dan perencanaan struktur baja dengan metode Load Resistance Factor Design (LRFD).

SIP1.61.3101 Statistika 2 SKS

Memiliki kemampuan dalam menganalisis struktur balok dan portal statis tertentu, menghitung tegangan suatu penampang akibat gaya normal, gaya geser, dan momen lentur, serta menghitung gaya-gaya batang struktur rangka (truss). Memberikan pengetahuan dan latihan tentang dasar-dasar mekanika bangunan, konsep dasar statis tertentu, gaya dan vektor, analisis struktur statis tertentu, titik berat, momen inersia, tegangan, dan gaya-gaya batang.

SIP1.61.3102 Media Pembelajaran 2 SKS

-

SIP1.61.3201 Kesehatan dan Keselamatan Kerja 2 SKS

-

SIP1.61.3305 Struktur Beton 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang dasar-dasar beton bertulang, metode analisis dan perencanaan struktur beton bertulang, serta analisis dan perencanaan elemen struktur balok, pelat satu arah, pelat dua arah, kolom pendek, kolom langsing, pondasi, dan beton prategang.

SIP1.61.4301 Konstruksi Perkerasan Jalan Raya 3 SKS

Memiliki kemampuan dalam mempelajari dan memahami tentang konstruksi perkerasan jalan, meliputi perencanaan perkerasan lentur dan perkerasan kaku dalam pembuatan jalan baru dan pelapisan tambahan pada jalan raya.

SIP1.61.4302 Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi 3 SKS

Mata kuliah ini disajikan untuk menambah pengetahuan dan kemampuan mahasiswa dalam memahami sifat-sifat fisis dan teknis tanah serta perencanaan pondasi sesuai dengan sifat beban dan karakteristik tanah dasar.

SIP1.61.4303 Gambar Perencanaan 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan teori dan aplikasi ilmu perencanaan dan perancangan arsitektur, sehingga dapat menghasilkan rancangan bangunan dengan lebih dari 3 massa bangunan, atau kompleks bangunan, berupa konsep perencanaan, gambar rancangan arsitektur, serta presentasi rancangan.

SIP1.61.4101 Fisika Teknik 3 SKS

Mata kuliah ini disajikan untuk menambah pengetahuan dan kemampuan mahasiswa dalam memahami a) perubahan iklim global, b) pemindahan panas, c) penghawaan alami dan buatan, d) pencahayaan alami dan buatan e) dan f) pengendalian kebisingan.

SIP1.61.4304 Struktur Kayu 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang kayu sebagai bahan bangunan, sifat- sifat kayu, mutu kayu, jenis dan kelas kayu, mendimensi batang tarik, menghitung dan merencanakan batang tekan, balok lentur, dan perencanaan sambungan kayu.

SIP1.61.4201 Analisis Statistik 2 SKS

Memberikan pemahaman dan keterampilan kepada mahasiswa tentang tujuan, cara kerja teknik penyusunan dan pengolahan data, serta penerapan analisis statistik dengan aplikasi komputer

SIP1.61.4102 Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan 3 SKS

-

SIP1.61.5301 Alat Berat dan Pindahan Tanah Mekanis 2 SKS

Pengertian tentang analisis tempat kerja, diskripsi dari bermacam-macam alat pemindahan tanah mekanis beserta penentuan jenis dan jumlahnya, penjelasan tentang perkiraan penentuan jenis dan jumlahnya serta penjelasan tentang perkiraan produksi dan ongkosnya. Pengetahuan dan pengertian tentang metode-metode pembongkaran, pemuatan, dan pengangkutan bahan (tanah galian dan timbunan); dilanjutkan dengan perlengkapan dan peralatan pengangkutan serta perhitungan operasionalnya.

SIP1.61.5302 Analisis Struktur 3 SKS

Mata kuliah Analisis Struktur ini merupakan aplikasi dari mata kuliah Statika & Mekanika Teknik Bangunan, Struktur baja dan Struktur beton. Pada mata kuliah ini mahasiswa dapat menganalisis dan mendisain struktur dengan menggunakan konsep-konsep dasar analisis struktur dan *software* program analisis struktur (SAP 2000 versi student). Dalam mata kuliah ini juga dipelajari konsep dasar rekayasa gempa.

SIP1.61.5101 Metode Penelitian 3 SKS

Matakuliah ini memuat tentang pengertian Ilmu Pengetahuan, Penelitian Ilmiah, Sumber Bacaan dan Ide, Manfaat Perpustakaan, Penyusunan Proposal dan Laporan Penelitian. Teknik Sampling, Penentuan Sampel, Prinsip-prinsip pengukuran dan penyusunan skala dan Pedoman Ringkas Penulis Proposal Penelitian.

SIP1.61.5102 Pedagogi Kejuruan 3 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang kurikulum khususnya KBK dan Kurikulum 2013, desain instruksional, taksonomi belajar, tujuan instruksional, analisis instruksional, strategi dan metode pembelajaran teori dan praktik, manajemen

kelas, dan pengajaran mikro.

SIP1.61.6301 Irigasi dan Drainase 2 SKS

Memiliki pengetahuan dan latihan tentang perencanaan jaringan irigasi, bangunan utama irigasi dan bangunan air serta drainase. Muatan materi yang terkandung antara lain: rekayasa irigasi; kebutuhan air irigasi; data, pengukuran dan penyelidikan untuk perencanaan irigasi; jaringan irigasi; bangunan utama; Bangunan ukur dan pengatur debit; bendungan dan konsep pembangunan sungai; konsep dan perencanaan drainase.

SIP1.61.6201 Metode Mengajar Khusus 3 SKS

Dalam matakuliah ini diberikan materi tentang manajemen labor dan workshop. membuat perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus / GBPP, SAP, Media Pembelajaran serta dilanjutkan dengan micro teaching,

SIP1.61.6101 Penelitian Terapan 2 SKS

Mahasiswa mampu melakukan pembahasan tentang hakikat berpikir ilmiah, metode ilmiah, dan penulisan proposal penelitian kuantitatif . Ke dalamnya mencakup pengajuan masalah, pengajian teori dan hasil penelitian yang relevan, penyusunan kerangka konseptual, pengajuan hipotesis, pengembangan rancangan dan metode penelitian, penetapan populasi dan sampel, pengembangan instrumen penelitian, penentuan teknik pengambilan data, teknik penganalisisan data dan rujukan penelitian.

SIP1.61.6202 Tata Tulis Karya Ilmiah dan Seminar 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan dasar keterampilan membuat karya tulis ilmiah. Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat menyusun dan mempresentasikan suatu karya tulis ilmiah dengan baik, benar, tepat, dan efektif

SIP1.61.6302 Kuantiti Surveying dan Manajemen Proyek 4 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan menghitung RAB, biaya konstruksi, biaya pengelolaan, perhitungan dan pengaturan penggunaan sumber daya dan sumber daya manusia, penyusunan skedul kerja, network proyek dan pembuatan laporan proyek. Organisasi dan peraturan yang melingkupi proyek konstruksi, proses perencanaan proyek, dokumen proyek, proses tender, proses pelaksanaan fisik, proses pengawasan dan pengendalian

proyek.

SIP1.61.8301 Skripsi 6 SKS

-

SIP2.61.5301 Utilitas Bangunan 2 SKS

Mata kuliah Utilitas memberikan pengetahuan tentang fungsi, manfaat, dan prinsip pemilihan sistem utilitas gedung; Dasar-dasar perencanaan & persyaratan teknis utilitas, serta dapat menghitung dengan cara sederhana kebutuhan utilitas di dalam dan luar bangunan yaitu : Sistem pengkondisian udara; Transportasi vertikal dan horizontal; Sistem penangkal petir; Proteksi bangunan terhadap kebakaran; Penyediaan air bersih dan panas, serta Pembuangan air kotor dan air hujan.

SIP2.61.5101 Hukum Ketenagakerjaan 2 SKS

Pengetahuan hukum, pembagian hukum, hukum undang undang, hukum kebiasaan/adat, hukum traktat, hukum, jurisprudensi, badan hukum. Pengetahuan UU perburuhan di Indonesia, masalah ketenaga kerjaan, perjanjian kerja, jaminan sosial, kecelakaan dan asuransi, serta keputusan hubungan kerja.

SIP2.61.6301 Rekayasa Lingkungan 2 SKS

Pengantar rekayasa lingkungan, lingkungan hidup alami dan buatan, manusia dan lingkungannya, Prinsip dan aplikasi eksoterm, adaptasi manusia dan lingkungannya, dan dampak industrialisasi, dll.

SIP2.61.6302 Perumahan dan Tata Kota 2 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang: kebijakan pemerintah dalam pengadaan perumahan secara nasional bagi masyarakat miskin perkotaan, konsep rumah sehat, konsep2 perencanaan perumahan dan aplikasinya. Dasar-dasar pengertian dan pemahaman akan arti kota dan perkotaan dengan berbagai karakteristiknya; mahasiswa akan dikenalkan dengan permasalahan kota yang menyebabkan tumbuh dan berkembangnya kota

b. Program Studi : Teknik Sipil (D3)

1) Visi dan Misi

a) Visi

Menjadi program studi unggulan (centre of excellence) dalam menghasilkan tenaga profesional bidang teknik sipil yang berwawasan global dengan berpijak pada pilar-pilar keilmuan, etika, dan profesionalisme.

b). Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan vokasional jenjang kualifikasi 5 KKNI dalam bidang teknik sipil dan bangunan
2. Menghasilkan lulusan jenjang kualifikasi 5 KKNI, yang berjiwa *techni preneurship*, mandiri, berbudaya, berwawasan lingkungan dan mampu beradaptasi/berkompetisi secara global.
3. Melaksanakan Pengabdian /Membantu masyarakat dalam mengatasi permasalahan teknik sipil dan bangunan

2). Profil Lulusan

Lulusan D3 Teknik Sipil FT UNP memiliki Jiwa Cinta Tanah Air, berkepribadian, dan mampu sebagai Pelaksana teknis, pengawas, estimator biaya dalam pekerjaan teknik sipil, serta dapat melanjutkan studi ke jenjang lebih tinggi.

3). Kompetensi Lulusan (learning outcomes) Terkait KKNI

Program studi D3 Teknik sipil FT.UNP menghasilkan lulusan jenjang kualifikasi 5 yang memiliki kemampuan :

1. Pengembangan Jiwa Kebangsaan dan Cinta Tanah air, Sosial, Kepribadian dan berkarakter
2. Mampu melaksanakan Pengujian Tanah untuk keperluan Pondasi Bangunan
3. Mampu melaksanakan Pengujian Mutu Bahan, menerapkan standar mutu pada pemilihan bahan bangunan serta Merencanakan Komposisi Campuran Beton
4. Mampu membuat Gambar kerja, membaca gambar bangunan
5. Mampu menghitung Rencana Anggaran Biaya pekerjaan tambah kurang
6. Mampu melaksanakan Pengukuran dan Pematokan lokasi bangunan gedung

7. Mampu menerapkan prinsip-prinsip struktur pada pembangunan gedung
8. Memahami spesifikasi teknis, kontrak dan dokumen terkait

4). Struktur Matakuliah

Jurusan : Teknik Sipil
Program Studi : Teknik Sipil dan Bangunan (D3)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Mata Kuliah Wajib Universitas							
A. Wajib							
1	UNP1.50.1402	Pendidikan Agama	3	3	0	0	1
2	UNP1.50.1403	Pendidikan Pancasila	2	2	0	0	1
3	UNP1.50.1404	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	0	0	1
4	UNP1.50.1405	Bahasa Indonesia	2	2	0	0	1
Jumlah SKS			9	9	0	0	
2). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	SIP1.52.1004	Fisika Teknik	3	1	2	0	1
2	SIP1.52.1005	Matematika dan Probalistik	3	1	2	0	1
3	SIP1.52.1006	Statika	3	1	2	0	1
4	SIP1.52.1007	Konstruksi Bangunan	2	1	1	0	1
5	SIP1.52.1008	Konstruksi Gambar Bangunan	3	1	2	0	1
6	SIP1.52.1009	Dasar-dasar survey dan pemetaan	2	0	2	0	1
7	SIP1.52.1010	Praktek Perakayuan	4	0	4	0	1
8	SIP1.52.2001	Praktek Batu beton	4	0	4	0	2
9	SIP1.52.2002	Hidrologi Dan Hidrolika	3	1	2	0	2
10	SIP1.52.2003	Mekanika Teknik	3	1	2	0	2
11	SIP1.52.2004	Utilitas Bangunan	2	1	1	0	2
12	SIP1.52.2005	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	2	1	1	0	2

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
13	SIP1.52.2006	Aplikasi CAD	2	0	2	0	2
14	SIP1.52.2007	Survey Pemetaan Topografi	2	0	2	0	2
15	SIP1.52.3001	Praktek Plambing dan Sanitasi	4	0	4	0	3
16	SIP1.52.3002	Bahasa Inggris	2	1	1	0	3
17	SIP1.52.3003	Estimasi Biaya	2	1	1	0	3
18	SIP1.52.3004	Teknik Lalu Lintas	3	2	1	0	3
19	SIP1.52.3005	Dasar-Dasar Struktur Baja	2	1	1	0	3
20	SIP1.52.3006	Ekonomi Teknik	2	1	1	0	3
21	SIP1.52.3008	Teknologi Bahan Bangunan	3	1	2	0	3
22	SIP1.52.3009	Dasar-Dasar Struktur Beton	2	1	1	0	3
23	SIP1.52.4001	Struktur Baja	2	1	1	0	4
24	SIP1.52.4002	Manajemen Proyek	3	1	2	0	4
25	SIP1.52.4003	Struktur Kayu	3	1	2	0	4
26	SIP1.52.4004	Kewirausahaan	3	1	2	0	4
27	SIP1.52.4005	Teknologi Beton	3	1	2	0	4
28	SIP1.52.4006	Kontruksi Perkerasan Jalan Raya	3	1	2	0	4
29	SIP1.52.4007	Struktur Beton	3	1	2	0	4
30	SIP1.52.5001	Tata Tulis Karya Ilmiah dan Seminar	2	1	1	0	5
31	SIP1.52.5002	Alat Berat dan PTM	2	1	1	0	5
32	SIP1.52.5003	Irigasi dan Bangunan Air	3	1	2	0	5
33	SIP1.52.5004	Rekayasa Lingkungan	2	2	0	0	5
34	SIP1.52.5005	Hukum Ketenagakerjaan dan Etika Profesi	2	1	1	0	5
35	SIP1.52.5006	Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi	4	3	1	0	5
Jumlah SKS			93	33	60	0	
B. Tugas Akhir/Skripsi							
1	SIP1.52.6001	Proyek Akhir	4	0	4	0	6

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
Jumlah SKS			4	0	4	0	
3). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							
A. Pilihan							
1	SIP2.52.4001	Manajemen Bencana	2	1	1	0	4
2	SIP2.52.5001	Erosi dan Sedimentasi	2	1	1	0	5
3	SIP2.52.5002	Beton Prategang	2	1	1	0	5
4	SIP2.52.5003	Geometrik Jalan Raya	2	1	1	0	5
5	SIP2.52.5004	Manajemen Resiko	2	1	1	0	5
Jumlah SKS			10	5	5	0	

Sinopsis

UNP1.50.1402 Pendidikan Agama 3 SKS

ata kuliah ini berisi tentang: Tuhan Yang Maha Esadan Ketuhanan: kewan dan ketaqwaan, filsafat ketuhanan (Teologi); Manusia: hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia; Hukum: menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum: Moral: agama sebagai sumber moral, akhlak mula dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek, dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman; kerukunan antarumat beragama: agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama; Masyarakat: masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi; Budaya: budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil; Politik: kontribusi penganut agama dalam kehidupan berpolitik, peranan penganut agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa

UNP1.50.1403 Pendidikan Pancasila 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengertian urgensi dan alasan diperlukannya pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi; Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai sistem filsafat, sebagai dasar negara Republik Indonesia, sebagai ideologi negara, sebagai sistem etika, dan Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu; Pemikiran dan pelaksanaan Pancasila dalam

menghadapi permasalahan-permasalahan aktual dewasa ini, seperti masalah HAM, SARA, dan Kritis ekonomi, serta masalah radikalisme yang harus dipecahkan sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

UNP1.50.1404 Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional; esensi dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu deteminan pembangunan bangsa dan karakter, urgensi integritas nasional persatuan dan kesatuan bangsa; nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusional ketentuan perundang-undangan di bawah UUD; harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat; hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945; dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkedaulatan; dinamika historis dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam konteks pergaulan dunia; urgensi dan tantangan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan

UNP1.50.1405 Bahasa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi tentang Konsepsi Bahasa Indonesia, Sejarah Bahasa Indonesia, Kedudukan dan Fungsi Bahasa Indonesia, ragam Bahasa Indonesia, Ejaan Bahasa Indonesia, (huruf tanda baca, kata dan unsur serapan: Kalimat Efektif, Pengertian Ciri, Syarat Kalimat Efektif: Paragraf, Jenis, Fungsi dan Pengembangannya: Kerangka Tulisan Tema, Topik, Judul dan Jenis Kerangka Tulisan: Teks Tulisan (Teks Akademis Ilmiah dan Teks non Akademis: Surat Resmi BI (Format dan Jenis Surat Resmi Bahasa Indonesia

SIP1.52.1004 Fisika Teknik 3 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang pengukuran, indeks property, tekanan dan kenyamanan.

SIP1.52.1005 Matematika dan Probalistik 3 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang bilangan riil, persamaan, grafik, dan diferensial.

SIP1.52.1006 Statika 3 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang gaya, kesetimbangan, dan tegangan.

SIP1.52.1007 Konstruksi Bangunan 2 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang prinsip pengujian dan pengukuran komponen bangunan sipil sesuai codes dan standar

SIP1.52.1008 Konstruksi Gambar Bangunan 3 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang menggambar teknik bangunan sipil untuk mendukung proses perencanaan, perancangan dan pelaksanaan konstruksi sesuai dengan spesifikasi teknis secara manual dan menggunakan perangkat lunak.

SIP1.52.1009 Dasar-dasar survey dan pemetaan 2 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang pekerjaan pengukuran tanah (*Site surveying*) untuk bangunan sipil guna mendukung proses perencanaan, perancangan dan pelaksanaan konstruksi dengan menggunakan peralatan terkini yang disajikan dalam format gambar ukur.

SIP1.52.1010 Praktek Perkayuan 4 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang peralatan manual kerja kayu, pengoperasian mesin, pemeliharaan mesin dan membuat benda kerja.

SIP1.52.2001 Praktek Batu beton 4 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang pemasangan bowplank, pondasi batu kali, beton sloof dan kolom praktis, dinding bata, plesteran, keramik dinding dan lantai.

SIP1.52.2002 Hidrologi Dan Hidrolika 3 SKS

Mata Kuliah ini meliputi pengetahuan dan keterampilan menghitung : curah hujan, evapotranspirasi, infiltrasi, perkolasi, surface Run off dalam siklus hidrologi dan water balance, pengetahuan tentang hidrograf sungai, perhitungan debit sungai dan debit banjir. Pengetahuan tentang properti fluida, hidrostatika, aliran zat cair ril dan ideal, jenis aliran dan karakteristik penampang saluran terbuka. Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan aliran melalui pipa, aliran melalui saluran terbuka.

SIP1.52.2003 Mekanika Teknik 3 SKS

Mata kuliah ini Memiliki kemampuan menganalisis struktur balok dan protal statis tidak tertentu dengan metoda persamaan tiga momen (Clapeyron), Distribusi Momen (Cross), dan Kekakuan (stiffness method) guna menghitung momen reaksi dan gaya-gaya internal, yaitu gaya geser, gaya normal, dan momen lentur.

SIP1.52.2004 Utilitas Bangunan 2 SKS

Mata kuliah Utilitas memberikan pengetahuan tentang Fungsi, manfaat, dan prinsip pemilihan sistem utilitas gedung; Dasar-dasar perencanaan & persyaratan teknis utilitas, serta dapat menghitung dengan cara sederhana kebutuhan utilitas di dalam dan luar bangunan yaitu : Sistem pengkondisian udara; Transportasi vertikal dan horizontal; Sistem penangkal petir; Proteksi bangunan terhadap kebakaran; Penyediaan air bersih dan panas, Pembuangan air kotor dan air hujan.

SIP1.52.2005 Keselamatan dan Kesehatan Kerja 2 SKS

Mata kuliah ini memahami tentang : keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di Industri konstruksi yang meliputi tentang Peraturan K3 Konstruksi, Perencanaan K3 di Lapangan, K3 Pekerjaan Konstruksi (K3 Pekerjaan di lapangan, K3 Peralatan konstruksi, K3 M&E, K3 perancah dan tangga), Sosialisasi K3 di lapangan dan Perencanaan Tanggap darurat, dalam rangka meminimalkan kecelakaan kerja pada industri konstruksi

SIP1.52.2006 Aplikasi CAD 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang menggunakan software AutoCAD untuk menggambar denah, tampak, potongan dan detil konstruksi rumah secara dua dimensi (2D); menggambar bangunan transportasi dan bangunan air; menggambar peta; menggambar rumah secara tiga dimensi (3D) serta mencetak seluruh gambar tersebut pada media kertas.

SIP1.52.2007 Survey Pemetaan Topografi 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang dalam ilmu ukur tanah, ilmu geodesi, survey, satuan ukuran dan letak koordinat titik pada kwadran, macam-macam alat ukur tanah sederhana dan fungsi pembuatan garis lurus pada daerah bebas halangan.

SIP1.52.3001 Praktek Plambing dan Sanitasi 4 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang system plambing pada suatu bangunan atau suatu komplek, yang berhubungan dengan penyediaan air minum, penyediaan air panas dan penyaluran air buangan. Proses pembuatan ulir pipa baja dan system penyambungan, alat-alat saniter untuk gedung dan pembuatan gambar dan system sanitasi.

SIP1.52.3002 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini menjelsakan tentang menggunakan istilah-istilah dalam bahasa Inggris yang dipakai di bidang rekayasa teknik sipil dan mengkomunikasikan berbagai aspek teknis teknik sipil, terutama dalam pelaksanaan tugas di lapangan.

SIP1.52.3003 Estimasi Biaya 2 SKS

Mata kuliah ini memahami tentang konsep estimasi biaya dari segi pengertiannya dan mampu menghitung Rencana Anggaran Biaya, bobot pekerjaan, kebutuhan tenaga dan bahan, operasional lapangan, penyusunan laporan proyek, dan kontrol mutu bahan dan pekerjaan

SIP1.52.3004 Teknik Lalu Lintas 3 SKS

mat kuliah ini memahami istilah dalam teknik lalulintas, elemen dan karakteristik lalulintas, sarana dan prasarana pengaturan lalulintas hingga keselamatan lalulintas terhadap kecelakaan

SIP1.52.3005 Dasar-Dasar Struktur Baja 2 SKS

Mata kuliah ini memahami tentang dasar-dasar perencanaan struktur baja berdasarkan Sni 03-1729-2002 terutama menyangkut perilaku bahan akibat pembebanan, penyambungan baja, pengaruh beban tarik dan tekan dan pengaruh momen.

SIP1.52.3006 Ekonomi Teknik 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar konsep ekonomi dalam pekerjaan teknik yang terdiri dari pengembangan konsep efisiensi dalam kegiatan teknik, perhitungan biaya produksi, analisa BEP dan penyusunan cashflow.

SIP1.52.3008 Teknologi Bahan Bangunan 3 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang mutu bahan bangunan secara visual dan menerapkan prinsip-prinsip standar mutu pada pemilihan bahan bangunan, serta menguji bahan bangunan di Laboratorium sesuai prosedur baku dan dapat berfikir lebih jauh berinovasi dalam pemanfaatan Potensi alam lokal sebagai bahan bangunan.

SIP1.52.3009 Dasar-Dasar Struktur Beton 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang merencanakan penulangan pada elemen-elemen struktur terhadap lentur dan geser.

SIP1.52.4001 Struktur Baja 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang mengidentifikasi karakteristik penggunaan baja sebagai elemen struktur bangunan, mengetahui peraturan atau standarisasi perencanaan bangunan baja, menghitung batang tarik serta menghitung kekuatan sambungan baja dengan menggunakan baut dan las pada suatu daerah sambungan dalam konstruksi bangunan gedung pada umumnya.

SIP1.52.4002 Manajemen Proyek 3 SKS

mata kuliah ini menjelaskan tentang: konsep manajemen proyek konstruksi serta dokumen yang dihasilkan, study kelayakan proyek, organisasi dan peraturan yang melingkupi proyek konstruksi, proses perencanaan proyek, proses tender, proses pelaksanaan fisik, proses pengawasan dan pengendalian proyek. Mampu membuat network planning dan kurva S, dan schedule proyek dengan menggunakan software Micr. Project.

SIP1.52.4003 Struktur Kayu 3 SKS

mata kuliah ini menjeaskan tentang : mengenal jenis-jenis, kelas, sifat kayu dan merencanakan elemen struktur kayu seperti kuda-kuda, kolom, balok dan sambungan menggunakan prinsip-prinsip perencanaan yang sesuai dengan SNI-03-3434-2002 dan peraturan lain yang sesuai.

SIP1.52.4004 Kewirausahaan 3 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang memahami dan mengaplikasikan teori kewirausahaan, manajemen dan pengalaman berwirausaha serta tumbuhnya motivasi berwirausaha sehingga memiliki semangat berwirausaha.

SIP1.52.4005 Teknologi Beton 3 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang jenis dan karakteristik bahan pembentuk beton, pengertian beton, mengenal kualitas fisik agregat secara visual dan dapat menguji mutu agregat di laboratorium, mampu menggabungkan agregat halus dengan kasar melalui beberapa metode serta mampu menghitung komposisi campuran beton sesuai karakteristik yang diminta dan mampu membuat beton dengan perbandingan berat dan volume, mampu menguji mutu beton dengan mesin pres dan dengan "hammer test" mampu mengevaluasi mutu beton, menganalisis mutu beton, serta menguasai penerapan prinsip-prinsip standar mutu betonserta mampu berpikir lebih jauh berinovasi dalam teknologi beton.

SIP1.52.4006 Kontruksi Perkerasan Jalan Raya 3 SKS

mat kuliah ini menjelaskan tentang mempelajari dan memahami tentang kontruksi perkerasan lentur dan perkerasan kaku dalam pembuatan jalan, serta melakukan pengujian tentang agregat, aspal dan rancangan campuran aspal.

SIP1.52.4007 Struktur Beton 3 SKS

Mata Kuliah ini menjelaskan tentang menganalisis dan merencanakan balok, kolom, pelat, pondasi dan dasar-dasar bangunan yang aman gempa.

SIP1.52.5001 Tata Tulis Karya Ilmiah dan Seminar 2 SKS

Mata kuliah menjelaskan tentang keterampilan dalam menyusun dan mempresentasikan karya tulis ilmiah dengan baik, benar, tepat dan efektif.

SIP1.52.5002 Alat Berat dan PTM 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pengetahuan tentang deskripsi dari bermacam-macam alat PTM beserta penentuan jenis dan jumlahnya, penjelasan tentang perkiraan penentuan jenis dan jumlah alat berat, serta penjelasan tentang perkiraan produksi dan biaya. Metoda pembongkaran, pemuatan dan pengangkutan bahan tanah galian dan timbunan, dilanjutkan dengan perlengkapan dan peralatan pengangkutan serta perhitungan operasionalnya.

SIP1.52.5003 Irigasi dan Bangunan Air 3 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pengetahuan dan kemampuan dalam menghitung kebutuhan air irigasi, merencanakan jaringan irigasi, merencanakan bangunan-bangunan utama irigasi dan memiliki kemampuan dalam merencanakan bangunan air lainnya seperti bangunan pelindung sungai dan

pengendalian sedimen.

SIP1.52.5004 Rekayasa Lingkungan 2 SKS

mata kuliah ini menjelaskan tentang pengetahuan dan pemahaman tentang rekayasa lingkungan secara konseptual tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup sesamanya dan alam lingkungannya, dilengkapi dengan pembahasan masalah-masalah aktual lingkungan hidup dan beberapa faktor penyebabnya serta alternatif pemecahannya.

SIP1.52.5005 Hukum Ketenagakerjaan dan Etika Profesi 2 SKS

mata kuliah ini menjelaskan tentang pengetahuan hukum dan undang-undang perburuhan di indonesia, mulai dari ketenagakerjaan, perjanjian kerja, jaminan sosial, kecelakaan dan asuransi , pemutusan hubungan kerja.

SIP1.52.5006 Mekanika Tanah dan Teknik Pondasi 4 SKS

mata kuliah ini menjelaskan tentang pengetahuan mengenai klasifikasi tanah hingga merencanakan jenis/bentuk pondasi sebuahan dengan beba kontruksi bangunan sehubungan dengan beban dan kondisi tanah dasar.

SIP1.52.6001 Proyek Akhir 4 SKS

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah semester terakhir yang menjelaskan tentang Teknologi Tepat Guna, bidang garapan sesuai kompetensi dan minat Mahasiswa

SIP2.52.4001 Manajemen Bencana 2 SKS

mata kuliah ini menjelaskan tentang menerapkan masalah bencana baik secara individu, keluarga, kelompok dan masyarakat serta dapat memahami konsepsi & karakteristik bencana

SIP2.52.5001 Erosi dan Sedimentasi 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pengertian, proses terjadinya, faktor-faktor penyebab, mekanisme dan teknologi pengendalian erosi dan sedimentasi, dapat menganalisis awal gerak butiran serta mampu menghitung angkutan sedimen baik sedimen dasar, suspensi maupun sedimen total

SIP2.52.5002 Beton Prategang 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang mengaplikasikan dasar-dasar beton prategang dan sistem prategang pada perencanaan dan pelaksanaan konstruksi bangunan sipil yang sesuai dengan SNI 03-2847-2002, peraturan lain yang sesuai dan perkembangan teknologi prategang terkini.

SIP2.52.5003 Geometrik Jalan Raya 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang dalam perencanaan trase jalan dari peta kontur yang meliputi alinemen horizontal dan alinemen vertikal sebagai pelaksana teknis (perencana, pelaksana, dan pengawas) dalam pekerjaan teknik sipil bidang transportasi pada jenjang kualifikasi level 5.

SIP2.52.5004 Manajemen Resiko 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang memperkenalkan dan memberikan pemahaman kepada mahasiswa berbagai jenis risiko yang dihadapi oleh dunia usaha mulai dari risiko murni sampai dengan risiko spekulatif. Berbagai aspek risiko seperti jenis dan sumbernya serta proses pengelolaan dan pengendaliannya akan diberikan secara komprehensif. Sebagai salah satu mata kuliah wajib konsentrasi Manajemen Keuangan, pembahasan mata kuliah Manajemen Risiko akan berfokus pada pengelolaan risiko keuangan yang dihadapi perusahaan pada umumnya dan perusahaan yang bergerak di bidang keuangan dan perbankan pada khususnya.

Program Studi : Teknik Sipil (S1)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Mata Kuliah Wajib Universitas							
A. Wajib							
1	UNP1.60.1401	Pendidikan Agama	3	3	0	0	1
2	UNP1.60.1402	Pendidikan Pancasila	2	2	0	0	1
3	UNP1.60.1403	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	0	0	1
4	UNP1.60.1404	Bahasa Indonesia	2	2	0	0	1
5	UNP1.60.1405	Bahasa Inggris	2	2	0	0	1
6	UNP1.60.7401	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	2	2	0	0	7
Jumlah SKS			13	13	0	0	
2). Mata Kuliah Pilihan Universitas							
A. Pilih 2 dari 18 SKS							
1	UNP2.60.3402	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2	0	2	0	3
Jumlah SKS			2	0	2	0	
3). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	SIP1.62.1001	Statika	3	3	0	0	1
2	SIP1.62.1002	Diferensial Integral	3	3	0	0	1
3	SIP1.62.1003	Fisika Bangunan	2	1	1	0	1
4	SIP1.62.1004	Rekayasa Lingkungan	3	3	0	0	1
5	SIP1.62.1005	Konstruksi Bangunan dan Gambar	3	1	2	0	1
6	SIP1.62.1006	Rekayasa Plumbing	3	1	2	0	1
7	SIP1.62.1007	Bahasa Inggris	2	2	0	0	1
8	SIP1.62.2001	Rekayasa Perkayuan	3	1	2	0	2
9	SIP1.62.2002	Tata Tulis dan Seminar	2	2	0	0	2
10	SIP1.62.2003	Kalkulus	3	3	0	0	2
11	SIP1.62.2004	Mekanika Teknik Rangka	3	3	0	0	2

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
		Batang					
12	SIP1.62.2005	Konstruksi Bangunan	3	2	1	0	2
13	SIP1.62.2006	Survey	4	1	3	0	2
14	SIP1.62.3001	Rekayasa batu beton	3	1	2	0	3
15	SIP1.62.3002	Metode Numerik	2	2	0	0	3
16	SIP1.62.3003	Statis Tak Tentu	2	2	0	0	3
17	SIP1.62.3004	Matrik	2	2	0	0	3
18	SIP1.62.3005	Hidrologi dan Hidrolika	3	3	0	0	3
19	SIP1.62.3006	Hukum Ketenagakerjaan & K3	2	2	0	0	3
20	SIP1.62.3007	Bahasa Pemrograman	2	1	1	0	3
21	SIP1.62.3008	Teknologi Bangunan	2	2	0	0	3
22	SIP1.62.3009	Kewirausahaan	3	2	1	0	3
23	SIP1.62.4001	Struktur Baja	2	2	0	0	4
24	SIP1.62.4002	Struktur Beton	2	2	0	0	4
25	SIP1.62.4003	Struktur Kayu	2	2	0	0	4
26	SIP1.62.4004	Statistik dan Probabilitas	2	2	0	0	4
27	SIP1.62.4005	Teknologi Beton	2	1	1	0	4
28	SIP1.62.4006	Konstruksi Jalan Raya	3	2	1	0	4
29	SIP1.62.4007	Mekanika Tanah	3	2	1	0	4
30	SIP1.62.4008	Mekanika Teknik Bangunan Bertingkat	2	2	0	0	4
31	SIP1.62.5001	Geometrik Jalan Raya	3	3	0	0	5
32	SIP1.62.5002	Struktur Jembatan Rangka	2	2	0	0	5
33	SIP1.62.5003	Struktur Jembatan Komposit	2	2	0	0	5
34	SIP1.62.5004	Elemen Hingga	2	2	0	0	5
35	SIP1.62.5005	Teknik Pondasi	2	2	0	0	5
36	SIP1.62.5006	Rekayasa Gempa	3	3	0	0	5
37	SIP1.62.5007	Ekonomi Teknik	2	2	0	0	5
38	SIP1.62.5008	Metode Perkuatan Struktur	4	4	0	0	5

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
39	SIP1.62.6001	Alat Berat PTM	2	2	0	0	6
40	SIP1.62.6002	Irigasi dan Bangunan Air	3	3	0	0	6
41	SIP1.62.6003	Jalan Rel	3	3	0	0	6
42	SIP1.62.6004	Pelabuhan dan Lapangan Terbang	3	3	0	0	6
43	SIP1.62.6005	Analisis Struktur	3	1	2	0	6
44	SIP1.62.6006	Manajemen Proyek	2	2	0	0	6
45	SIP1.62.6007	Kuantiti Surveying	2	2	0	0	6
46	SIP1.62.7001	Teknik lalu Lintas	2	2	0	0	7
47	SIP1.62.7002	Mitigasi Bencana	3	3	0	0	7
48	SIP1.62.7003	Building Inspection	2	2	0	0	7
49	SIP1.62.8001	Tugas Akhir	5	5	0	0	8
50	SIP1.62.8002	Seminar Tugas Akhir	1	1	0	0	8
Jumlah SKS			127	##	20	0	
4). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							
A. Pilihan							
1	SIP2.62.6001	Beton Prategang	2	2	0	0	6
2	SIP2.62.6002	Dinamika Tanah	2	2	0	0	6
3	SIP2.62.6003	Pengembangan Sumber Daya Air	2	2	0	0	6
4	SIP2.62.7001	Manajemen Kualitas Air	2	2	0	0	7
5	SIP2.62.7002	GIS	2	2	0	0	7
6	SIP2.62.7003	Managemen Lalu Lintas	2	2	0	0	7
Jumlah SKS			12	12	0	0	

Sinopsis

UNP1.60.1401 Pendidikan Agama 3 SKS

Yang Maha Esa dan Ketuhanan: keimanan dan ketaqwaan, filsafat ketuhanan (Teologi); Manusia: hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab

manusia; Hukum: menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum: Moral: agama sebagai sumber moral, akhlak mula dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek, dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman; kerukunan antarumat beragama: agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama; Masyarakat: masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi; Budaya: budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil; Politik: kontribusi penganut agama dalam kehidupan berpolitik, peranan penganut agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.

UNP1.60.1402 Pendidikan Pancasila 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengertian urgensi dan alasan diperlukannya pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi; Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai sistem filsafat, sebagai dasar negara Republik Indonesia, sebagai ideologi negara, sebagai sistem etika, dan Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu; Pemikiran dan pelaksanaan Pancasila dalam menghadapi permasalahan-permasalahan aktual dewasa ini, seperti masalah HAM, SARA, dan Kritis ekonomi, serta masalah radikalisme yang harus dipecahkan sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

UNP1.60.1403 Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

mata kuliah ini berisi tentang hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional; esensi dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu deteminan pembangunan bangsa dan karakter, urgensi integritas nasional persatuan dan kesatuan bangsa; nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusional ketentuan perundang-undangan di bawah UUD; harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat; hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945; dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkedaulatan; dinamika historis dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam konteks pergaulan dunia; urgensi dan tantangan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan.

UNP1.60.1404 Bahasa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi tentang Konsepsi Bahasa Indonesia, Sejarah Bahasa Indonesia, Kedudukan dan Fungsi Bahasa Indonesia, ragam Bahasa Indonesia, Ejaan Bahasa Indonesia, (huruf tanda baca, kata dan unsur serapan: Kalimat Efektif, Pengertian Ciri, Syarat Kalimat Efektif: Paragraf, Jenis, Fungsi dan Pengembangannya: Kerangka Tulisan Tema, Topik, Judul dan Jenis Kerangka Tulisan: Teks Tulisan (Teks Akademis Ilmiah dan Teks non Akademis: Surat Resmi BI (Format dan Jenis Surat Resmi Bahasa Indonesia).

UNP1.60.1405 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengembangan keterampilan berbahasa Inggris secara terpadu dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa sesuai bidang/jurusannya, meliputi pemahaman pola-pola kalimat dasar yang membantu mahasiswa memahami berbagai referensi berbahasa Inggris dan membekali mahasiswa dengan keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris sesuai bidang keahliannya.

UNP1.60.7401 Kuliah Kerja Nyata (KKN) 2 SKS

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan kegiatan lapangan bagi mahasiswa yang menempuh bagian akhir dari program pendidikan S-1/D-4/Sarjana Terapan. Program ini sebenarnya bersifat wajib bagi semua mahasiswa, karena universitas mempercayai bahwa program ini mampu mendorong empati mahasiswa, dan dapat memberikan sumbangan bagi penyelesaian persoalan yang ada di masyarakat. Kegiatan KKN menjadi bentuk nyata kontribusi universitas bagi masyarakat, industri, pemerintah daerah dan kelompok masyarakat yang ingin mandiri secara ekonomi maupun sosial. Program KKN ini mensyaratkan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan mahasiswa berperan aktif dalam mengetahui permasalahan yang ada, bahkan sebelum mereka terjun selama 1 hingga 2,5 bulan ditengah-tengah masyarakat. Konsep “*working with community*” telah menggantikan konsep “*working for the community*”.

UNP2.60.3402 Teknologi Informasi dan Komunikasi 2 SKS

Mata kuliah ini mempelajari tentang teknologi informasi dan komunikasi yang mampu mempermudah pekerjaan sehari-hari. Memahami penggunaan perangkat lunak “Aplikasi Office”, Teknologi Internet, Penggunaan perangkat lunak pengembangan animasi pembelajaran, pengembangan teknologi dan penggunaan aplikasi di bidang pendidikan serta mampu mengenal bisnis

berbasis internet.

SIP1.62.1001 Statika 3 SKS

Dalam perkuliahan ini dibahas tentang : Konsep gaya dan keseimbangannya, analisis struktur statis tertentu, sistim pembebanan dan reaksi perletakan, momen lentur, momen puntir, gaya lintang, gaya normal serta diagramnya, Penentuan Titik berat penampang, Statis momen, Momen inersia, distribusi tegangan, Hubungan tegangan-regangan, Tegangan ijin, tegangan leleh dan tegangan batas

SIP1.62.1002 Diferensial Integral 3 SKS

Mahasiswa diharapkan dapat memiliki pengetahuan, pemahaman dan kemampuan mengenai: konsep integral tak tentu sebagai anti turunan, konsep integral tentu dan sifat-sifatnya, konsep teorema TNR untuk integral dan penderensialan integral tentu terhadap batas atasnya, konsep fungsi transenden, konsep pengintegralan dengan penggantian, konsep pengintegralan parsial, konsep pengintegralan beberapa fungsi trigonometri, konsep pengintegralan dengan pengantian trigonometri, konsep pengintegralan fungsi rasional, konsep luas daerah bidang datar, konsep volume benda padat dengan metode bidang irisan sejajar, konsep volume benda dengan metode cakram dan metode cincin, konsep volume benda dengan metode kulit selinder, konsep panang kurva, konsep luas permukaan benda padat, konsep bentuk tak tentu dan integral tak wajar

SIP1.62.1003 Fisika Bangunan 2 SKS

Mata kuliah membahas mengenai dasar-dasar fisika bangunan, pengaruh iklim pada kesehatan dan kenyamanan bangunan secara umum, pengaruh iklim pada bahan bangunan yang paling sering dipergunakan, pencahayaan alami dan buatan, radiasi matahari (orientasi/ posisi bangunan terhadap arah radiasi), penghawaan alami dan buatan, kebutuhan pembaharuan udara akibat dari polusi udara, kebutuhan ventilasi untuk mendapatkan kelembaban dan temperature yang ideal, akustik lingkungan yang harus diantisipasi untuk ditanggulangi, akustik ruangan, sifat/perilaku bunyi pada bentuk ruang dalam, rambatan bunyi pada konstruksi bangunan.

SIP1.62.1004 Rekayasa Lingkungan 3 SKS

Kimia Lingkungan merupakan ilmu yang mempelajari tabiat/perilaku dan akibat bahan kimia terhadap lingkungan. Pada matakuliah ini dipelajari materi

pengertian, tujuan dan ruang lingkup Kimia Lingkungan, masalah lingkungan global, Pengukuran Bahan Pencemar, Kimia Air, Kimia Atmosfer, Kimia Tanah, Siklus Biogeokimia

SIP1.62.1005 Konstruksi Bangunan dan Gambar 3 SKS

Dalam perkuliahan ini dibahas tentang hubungan konstruksi dari komponen bangunan gedung meliputi : Pengertian dan ruang lingkup Konstruksi Bangunan, Jenis batu bata dan spesi, Macam-macam hubungan batu bata , Konstruksi lengkung batu bata, Hubungan kayu arah lebar , memanjang, dan menyudut, Kusen pintu dan jendela , Daun pintu dan daun jendela, konstruksi pondasi dan batu kali, konstruksi kolom dan balok, konstruksi langit-langit, konstruksi talang air, konstruksi rangka atap, konstruksi kelengkapan utilitas bangunan dan gambar bestek bangunan satu lantai. mengetahui dan memahami menggambar teknik bangunan sipil untuk mendukung proses perencanaan, perancangan dan pelaksanaan konstruksi sesuai dengan spesifikasi teknisi secara manual dan/atau menggunakan perangkat lunak

SIP1.62.1006 Rekayasa Plumbing 3 SKS

Materi praktik plambing dan sanitasi meliputi system plambing pada suatu bangunan atau suatu komplek, yang berhubungan dengan penyediaan air minum, penyediaan air panas dan penyaluran air buangan. Proses pembuatan ulir pipa baja dan system penyambungan, alat-alat saniter untuk gedung dan pembuatan gambar dan system sanitasi

SIP1.62.1007 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini terdiri dari 2 SKS teori yang membahas tentang geometrical shape, job vacancy, position, quantity expression, natural and artificial process, manual, American and British English, speaking in public, mathematical formula, the interview, the classifieds serta table, graphic, and diagram. Dengan mengikuti kuliah Bahasa Inggris ini diharapkan mahasiswa mampu membaca (*reading*), menulis (*writing*), dan berbicara (*speaking*) dalam Bahasa Inggris terutama dalam bidang teknik.

SIP1.62.2001 Rekayasa Perakayuan 3 SKS

Memberikan keterampilan mengoperasikan alat-alat tangan dan mesin-mesin kayu untuk membuat sambungan dan hubungan kayu serta merangkainya dalam suatu objek pekerjaan konstruksi atau furniture

SIP1.62.2002 Tata Tulis dan Seminar 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar mengenai penalaran ilmiah, teknik penulisan karya ilmiah, serta teknik presentasi karya ilmiah sehingga setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan mampu menyusun karya ilmiah dengan menerapkan kaidah-kaidah karangan ilmiah dan mempresentasikannya dengan efektif.

SIP1.62.2003 Kalkulus 3 SKS

Kuliah ini memuat pokok bahasan tentang Kalkulus Dasar, yang meliputi Konsep kalkulus, Perhitungan yang berkaitan dengan nilai secara beraturan, Perhitungan yang berkaitan dengan posisi secara beraturan, Perhitungan yang berkaitan dengan dimensi secara beraturan, Perhitungan yang berkaitan dengan bentuk secara beraturan

SIP1.62.2004 Mekanika Teknik Rangka Batang 3 SKS

Mata kuliah mekanika teknik rangka batang menjelaskan tentang pengertian struktur stabil dan tidak stabil, Menghitung gaya batang dengan cara grafis (Cremona), garis pengaruh, titik kumpul, metoda ritter dan metoda Culman.

SIP1.62.2005 Konstruksi Bangunan 3 SKS

Pengenalan standar dari setiap elemen bangunan dan fungsi ruang, gambar denah dan tampak bangunan, gambar potongan, gambar rencana pondasi, gambar konstruksi kolom dan balok, gambar plat lantai, gambar tangga, gambar pola lantai dan plafon, gambar kosen pintu dan jendela, gambar rencana atap dan kuda-kuda, gambar instalasi penerangan; gambar system plumbing, gambar instalasi pencegahan kebakaran ; gambar instalasi penangkal petir, gambar limbah padat/sampah dan gambar septic tank

SIP1.62.2006 Survey 4 SKS

Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu pengoperasikan alat ukur water pass dan theodolite, pengukuran polygon dan sifat datar, tachymetry dan pembuatan peta situasi, pemetaan digital, dan sistem informasi geografis. Perkuliahan ini dilaksanakan melalui kegiatan pengukuran di lapangan secara kelompok, sedangkan evaluasi akhir mahasiswa membuat laporan individu, laporan kelompok dari hasil praktikum kemudian dipresentasikan, Ujian Tengah Semester, dan Ujian Akhir Semester.

SIP1.62.3001 Rekayasa batu beton 3 SKS

Memberikan pengetahuan mengenai aspek pengelolaan dan K3 Workshop Batu dan Beton, pekerjaan pengukuran dan pematokkan untuk galian pondasi, memasang pondasi batu, pasangan dan finishing dinding batu bata, pemasangan kosen pintu dan jendela. Membuat acuan, perancah. Merencanakan dan menerapkan teknik pekerjaan penulangan. memahami dan terampil melakukan pengecoran untuk pembuatan komponen konstruksi, melakukan teknologi finising dinding, finishing lantai, merawat pekerjaan batu dan beton, analisis biaya pekerjaan dan menyusunnya dalam bentuk laporan tertulis.

SIP1.62.3002 Metode Numerik 2 SKS

Pengantar. Pemodelan dan analisis kesalahan. Akar-akar persamaan. Sistem persamaan aljabar linier. Pencocokan kurva integrasi Numerik. Differensiasi. Persamaan differensial biasa. Persamaan Differensial parsial, teori pengantar panas, lendutan dan gaya dalam yang dihitung dengan pendekatan numerik

SIP1.62.3003 Statis Tak Tentu 2 SKS

Mata kuliah statis tak tentu adalah lanjutan dari mata kuliah statika. Dimana pada mata kuliah ini membahas perhitungan struktur statis tak tentu

SIP1.62.3004 Matrik 2 SKS

Kuliah ini memuat materi tentang Aljabar Linear. Adapun materi Aljabar Linear meliputi: Sistem Persamaan Linear (SPL) dan Matriks, Solusi SPL dengan Eliminasi Gauss dan Gauss-Jordan, Operasi Hitung Matriks, Invers Matriks, Solusi SPL dengan Invers Matriks, Determinan Matriks dan Sifat-sifatnya, Solusi SPL dengan Determinan (Kaedah Cramer).

SIP1.62.3005 Hidrologi dan Hidrolika 3 SKS

Siklus hidrologi, peran dalam sumber daya air, drainase, landfill, pencemaran air tanah, garis pemisah air morfologi & geologi, variabel-variabel utama hidrologis, hubungan hujan – debit air, analisa data hujan, infiltrasi, evaporasi, transpirasi, dan evapotranspirasi, aliran air permukaan, karakteristik hidrograf, nilai ekstrim, aliran air tanah, konsep porositas, pengaliran pada akifer tertekan dan tidak tertekan, hokum darcy, koefisien permeabilitas media porous, rumput dupuit, rumus theis, uji pompa, eksplorasi & eksploitasi air tanah.

SIP1.62.3006 Hukum Ketenagakerjaan & K3 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di Industri konstruksi yang meliputi tentang Peraturan K3 Konstruksi, Perencanaan K3 di Lapangan, K3 Pekerjaan Konstruksi (K3 Pekerjaan di lapangan, K3 Peralatan konstruksi, K3 M&E, K3 perancah dan tangga), Sosialisasi K3 di lapangan dan Perencanaan Tanggap darurat, dalam rangka meminimalkan kecelakaan kerja pada industry konstruksi

SIP1.62.3007 Bahasa Pemrograman 2 SKS

Diagram Alir Pemrograman, Dasar Dasar Bahasa Fortran, Statement Format, Statement Input dan Output, Statement Spesifikasi, Statement Kontrol, Statement Program, Function, dan Subroutine, Fungsi Interisic, File

SIP1.62.3008 Teknologi Bangunan 2 SKS

Teknologi Beton adalah pendukung mata kuliah struktur yang mempelajari bahan pembentuk beton yaitu bahan perekat hidrolis, agregat beton sebagai bahan pengisi dan air sebagai media pereaksi, dan melakukan pengujian mutu Agregat di Laboratorium, merencanakan dan melaksanakan mix design concrete, menguji dan mengevaluasi mutu beton.

SIP1.62.3009 Kewirausahaan 3 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan berlandaskan kepada pemikiran yang kreatif dan inovatif mengenai prinsip dasar kewirausahaan, model pengembangan kewirausahaan, strategi kewirausahaan, etika bisnis dalam kewirausahaan, analisis peluang usaha, studi kelayakan usaha dan manajemen pengelolaan usaha (pemasaran, produksi, keuangan, sumber daya, legalitas usaha, teknologi dan informasi) dengan pendekatan ekspositori, observasi dan inkuiri.

SIP1.62.4001 Struktur Baja 2 SKS

-

SIP1.62.4002 Struktur Beton 2 SKS

-

SIP1.62.4003 Struktur Kayu 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang pengertian, jenis-jenis, kelas, dan sifat kayu serta merencanakan elemen struktur kayu seperti kuda-kuda, kolom, balok dan sambungan menggunakan prinsip-prinsip perencanaan yang sesuai dengan SNI-03-3434-2002 dan peraturan lain yang sesuai.

SIP1.62.4005 Teknologi Beton 2 SKS

Teknologi Beton adalah pendukung mata kuliah struktur yang mempelajari bahan pembentuk beton yaitu bahan perekat hidrolis, agregat beton sebagai bahan pengisi dan air sebagai media pereaksi, dan melakukan pengujian mutu Agregat di Laboratorium, merencanakan dan melaksanakan mix design concrete, menguji dan mengevaluasi mutu beton.

SIP1.62.5001 Geometrik Jalan Raya 3 SKS

Pengenalan Norma, Standart, Peraturan dan Kriteria (NSPK) sehubungan dengan perancangan geometric jalan yang berlaku di Indonesia; Klasifikasi dan fungsi jalan raya; Kriteria perancangan dan pengendalian: yaitu faktor kendaraan, pengemudi, kapasitas jalan, keselamatan, lingkungan dan ekonomi; Elemen-elemen perancangan: jarak pandang, linemen horizontal dan alinemen vertikal; Analisis galian dan timbunan ; Elemen elemen potongan melintang jalan: ruang milik jalan, lajur lalu-lintas, bahu jalan, median, kereb jalan, fasilitas pejalan kaki dan sepeda; Drainasi jalan raya; Teknik pengukuran dan pematokan sumbu jalan; Lampu penerangan jalan;. Tugas wajib: Perancangan geometrik jalan dan bangunan pelengkap jalan lainnya

SIP1.62.5005 Teknik Pondasi 2 SKS

Mata kuliah Teknik Pondasi ini membahas tentang : Pengantar Teknik Pondasi : Definisi, fungsi dan klasifikasi pondasi, pertimbangan dalam pemilihan tipe pondasi; Pondasi dangkal : Jenis pondasi dangkal; mekanisme runtuhnya pondasi dangkal; Daya dukung batas pondasi dangkal menurut Terzaghi, Skempton, Vesic, Meyerhof, dan Hansen, dengan pembebanan sentris, eksentris, miring, kombinasi pembebanan miring dan eksentris, pondasi pada lereng, pondasi pada tanah berlapisi; Daya dukung pondasi dangkal dari hasil penyelidikan tanah di lapangan; Analisis penurunan pada pondasi dangkal; Perancangan pondasi dangkal: pondasi telapak terpisah, pondasi memanjang, pondasi telapak gabungan (berbentuk segi empat, trapesium, kantilever atau strap footing dan bentuk T) dan pondasi rakit; Pondasi Dalam/Tiang : Pendahuluan : definisi dan kegunaan pondasi tiang;

Jenis-jenis pondasi tiang; kelakuan tiang selama pembebanan; pengaruh pekerjaan pemasangan tiang; Mekanisme keruntuhan pada pondasi tiang; criteria perancangan pondasi tiang; Daya dukung batas pondasi tiang tunggal dan tiang kelompok pada berbagai jenis tanah dengan berbagai bentuk dan kondisi pembebanan secara analitis, dinamis dan berdasarkan data hasil penyelidikan tanah di lapangan; Efisiensi tiang; gesek dinding negative (negative skin friction) dan penurunan untuk tiang tunggal

SIP1.62.5007 Ekonomi Teknik 2 SKS

Matakuliah ini mengajarkan konsep-konsep dasar ilmu ekonomi, perbandingan biaya, cost comparison, benefit cost ratio, study kelayakan proyek.

SIP2.62.6001 Beton Prategang 2 SKS

Beton Prategang

SIP2.62.6002 Dinamika Tanah 2 SKS

Dinamika Tanah

SIP2.62.6003 Pengembangan Sumber Daya Air 2 SKS

Pengembangan Sumber Daya Air

SIP2.62.7001 Manajemen Kualitas Air 2 SKS

Manajemen Kualitas Air

SIP2.62.7002 GIS 2 SKS

GIS

SIP2.62.7003 Manajemen Lalu Lintas 2 SKS

Manajemen Lalu Lintas

Jurusan : Teknik Tambang

a. Program Studi : Teknik Pertambangan (D3)

1) Visi, Misi dan Tujuan

a) Visi

Menjadi program studi vokasi unggulan di Asia Tenggara dalam menghasilkan ahli madya Teknik Pertambangan pada tahun 2020 yang professional berwawasan lingkungan dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

b) Misi

- (1) Menyelenggarakan pendidikan tenaga Ahli Madya Teknik Pertambangan yang professional.
- (2) Mengembangkan penelitian terapan bidang teknologi pertambangan yang berwawasan lingkungan.
- (3) Memberikan kontribusi bagi peningkatan kualitas kehidupan masyarakat melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
- (4) Menghasilkan kualitas sumberdaya manusia melalui proses pembelajaran secara berkesinambungan.

c) Tujuan

- (1) Menghasilkan tenaga Ahli Madya bidang pertambangan yang Berkualitas sesuai kebutuhan dunia industri.
- (2) Menghasilkan tenaga pelopor pengembangan teknologi pertambangan yang berwawasan lingkungan.
- (3) Mengembangkan dan menerapkan teknologi tepat guna bidang pertambangan.

2) Kompetensi Lulusan

Mampu melaksanakan tugas sebagai pelaksana dan/atau pengawas pekerjaan Teknik Pertambangan yang berlandaskan kepakaran dan profesionalisme serta berwawasan kewirausahaan

3) Struktur Matakuliah

Program Studi : Teknik Pertambangan (D3)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB)							
A. Wajib							
1	TMB1.52.2002	Survey dan Pemetaan	3	1	2	0	2
2	TMB1.52.2003	Hidrogeologi	3	2	1	0	2
Jumlah SKS			6	3	3	0	

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
2). Mata Kuliah Wajib Universitas							
A. Wajib							
1	UNP1.50.1401	Bahasa Inggris	2	2	0	0	1
2	UNP1.50.1402	Pendidikan Agama	3	3	0	0	1
3	UNP1.50.1403	Pendidikan Pancasila	2	2	0	0	1
4	UNP1.50.1404	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	0	0	1
5	UNP1.50.1405	Bahasa Indonesia	2	2	0	0	1
6	UNP1.50.3101	Kewirausahaan	3	3	0	0	3
Jumlah SKS			14	14	0	0	
3). Mata Kuliah Pilihan Universitas							
A. Pilihan 2 dari 16 SKS							
1	UNP2.50.2402	Manajemen Bencana	2	2	0	0	2
2	UNP2.50.3402	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2	0	2	0	3
3	UNP2.50.1401	Ilmu Sosial Budaya Dasar	2	2	0	0	1
4	UNP2.50.1402	Ilmu Kealaman Dasar	2	2	0	0	1
5	UNP2.50.2102	Pendidikan Multikultural	2	2	0	0	2
6	UNP2.50.2101	Bahasa Jepang	2	2	0	0	2
7	UNP2.50.2401	Sejarah Perjuangan Bangsa Indonesia	2	2	0	0	2
8	UNP2.50.3401	Budaya Alam MinangKabau	2	2	0	0	3
Jumlah SKS			16	14	2	0	
4). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	TMB1.52.1002	Matematika Terapan	2	2	0	0	1
2	TMB1.52.1003	Geologi Fisik	3	2	1	0	1
3	TMB1.52.1004	Pengantar Rekayasa Tambang	3	1	2	0	1
4	TMB1.52.1005	Fisika Terapan	3	2	1	0	1

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
5	TMB1.52.1006	Kristalografi dan Mineralogi	3	1	2	0	1
6	TMB1.52.1007	Kimia terapan	3	1	2	0	1
7	TMB1.52.2001	Geologi Struktur	3	1	2	0	2
8	TMB1.52.2004	Statistik Probabilistik	2	2	0	0	2
9	TMB1.52.2005	Petrologi	3	1	2	0	2
10	TMB1.52.2006	Mekanika Teknik	2	2	0	0	2
11	TMB1.52.3001	Ganesa Bahan Galian	2	2	0	0	3
12	TMB1.52.3002	Komputasi dan Simulasi Tambang	2	0	2	0	3
13	TMB1.52.3003	Ilmu Ukur Tambang	3	1	2	0	3
14	TMB1.52.3004	Teknik Pemboran	3	1	2	0	3
15	TMB1.52.3005	Mekanika Batuan	3	1	2	0	3
16	TMB1.52.3006	Undang Undang Tambang & K3	3	1	2	0	3
17	TMB1.52.3007	Metodologi Penelitian	2	1	1	0	3
18	TMB1.52.3008	Mekanika Tanah	3	1	2	0	3
19	TMB1.52.4001	Peralatan Tambang dan Penanganan Material	3	1	2	0	4
20	TMB1.52.4002	Tambang Terbuka	3	2	1	0	4
21	TMB1.52.4003	Batubara	3	1	2	0	4
22	TMB1.52.4004	Teknik Peledakan	3	1	2	0	4
23	TMB1.52.4005	Lingkungan Tambang	2	1	1	0	4
24	TMB1.52.4006	Pengolahan bahan galian	3	1	2	0	4
25	TMB1.52.4007	Tambang Bawah Tanah	3	1	2	0	4
26	TMB1.52.5001	Teknik Eksplorasi	3	1	2	0	5
27	TMB1.52.5002	Geoteknik	3	1	2	0	5
28	TMB1.52.5003	Penyaliran Tambang	2	1	1	0	5
29	TMB1.52.5004	Manajemen Tambang	2	2	0	0	5
30	TMB1.52.6001	Praktek Industri	3	0	3	0	6
31	TMB1.52.6002	Proyek Akhir	4	0	4	0	6

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
Jumlah SKS			85	36	49	0	
5). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							
A. Pilihan							
1	TMB2.52.5001	Evaluasi Cadangan & Sumber Daya Mineral	2	1	1	0	5
2	TMB2.52.5002	Ventilasi Tambang	2	1	1	0	5
3	TMB2.52.5003	Geothermal	2	1	1	0	5
4	TMB2.52.5004	Teknik Terowongan	2	1	1	0	5
5	TMB2.52.5005	Perencanaan tambang	2	1	1	0	5
6	TMB2.52.5006	Manajemen Eksplorasi	2	1	1	0	5
Jumlah SKS			12	6	6	0	

Sinopsis

UNPI.50.1401 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengembangan keterampilan berbahasa Inggris secara terpadu dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa sesuai bidang/jurusannya, meliputi pemahaman pola-pola kalimat dasar yang membantu mahasiswa memahami berbagai referensi berbahasa Inggris dan membekali mahasiswa dengan keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris sesuai bidang keahliannya.

UNPI.50.1402 Pendidikan Agama 3 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang: Tuhan Yang Maha Esadan Ketuhanan: kewanan dan ketaqwaan, filsafat ketuhanan (Teologi); Manusia: hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia; Hukum: menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum: Moral: agama sebagai sumber moral, akhlak mula dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek, dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman; kerukunan antarumat beragama: agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama; Masyarakat: masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan

sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi; Budaya: budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil; Politik: kontribusi penganut agama dalam kehidupan berpolitik, peranan penganut agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa

UNPI.50.1403 Pendidikan Pancasila 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengertian urgensi dan alasan diperlukannya pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi; Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai sistem filsafat, sebagai dasar negara Republik Indonesia, sebagai ideologi negara, sebagai sistem etika, dan Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu; Pemikiran dan pelaksanaan Pancasila dalam menghadapi permasalahan-permasalahan aktual dewasa ini, seperti masalah HAM, SARA, dan Kritis ekonomi, serta masalah radikalisme yang harus dipecahkan sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

UNPI.50.1404 Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional; esensi dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu deteminan pembangunan bangsa dan karakter, urgensi integritas nasional persatuan dan kesatuan bangsa; nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusional ketentuan perundang-undangan di bawah UUD; harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat; hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945; dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkedaulatan; dinamika historis dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam konteks pergaulan dunia; urgensi dan tantangan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan

UNPI.50.1405 Bahasa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi tentang Konsepsi Bahasa Indonesia, Sejarah Bahasa Indonesia, Kedudukan dan Fungsi Bahasa Indonesia, ragam Bahasa Indonesia, Ejaan Bahasa Indonesia, (huruf tanda baca, kata dan unsur serapan: Kalimat Efektif, Pengertian Ciri, Syarat Kalimat Efektif: Paragraf, Jenis, Fungsi dan Pengembangannya: Kerangka Tulisan Tema, Topik, Judul dan Jenis Kerangka Tulisan: Teks Tulisan (Teks Akademis Ilmiah dan Teks non Akademis: Surat Resmi BI (Format dan Jenis Surat Resmi Bahasa Indonesia

UNP1.50.3101 Kewirausahaan 3 SKS

mata kuliah ini berisi tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan berlandaskan kepada pemikiran yang kreatif dan inovatif mengenai prinsip dasar kewirausahaan, model pengembangan kewirausahaan, strategi kewirausahaan, etika bisnis dalam kewirausahaan, analisis peluang, study kelayakan usaha dan manajemen pengelolaan usaha (pemasaran, produksi, keuangan, sumber daya, legalitas usaha, teknologi dan informasi)

UNP2.50.1401 Ilmu Sosial Budaya Dasar 2 SKS

Mata kuliah ini berisikan tentang : konsep-konsep dasar ilmu sosial dan budaya untuk mengkaji masyarakat indonesia dan perubahan masyarakat dan budaya indonesia, pokok bahasan yaitu manusia dan kebudayaan manusia dan peradaban manusia sebagai individu dan makhluk sosial maupun nilai moral dan hukum, manusia keselarasan dan kesederjatan manusia sains, teknologi dan seni, manusia dan lingkungan

UNP2.50.1402 Ilmu Kealaman Dasar 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi hakekat dan ruang lingkup alam pikiran manusia dan perkembangannya, perkembangan IPA, bumi dan alam semesta keanekaragaman makhluk hidup dan penyebarannya, makhluk hidup dalam ekosistem alami, sumber daya alam dan lingkungan, manfaat dan dampak IPA dan teknologi terhadap kehidupan sosial, sejarah peradaban manusia dan perkembangan teknologi, beberapa perkembangan teknologi penting, dan isu lingkungan

UNP2.50.2101 Bahasa Jepang 2 SKS

mata kuliah bahasa jepang membekali mahasiswa tentang pengetahuan tentang praktik bahasa jepang sehingga mahasiswa memiliki kemampuan dalam membaca dan berkomunikasi dengan menggunakan bahasa jepang.

UNP2.50.2102 Pendidikan Multikultural 2 SKS

mata kuliah pendidikan multikultural ini berisikan konsep pendidikan multicultural: urgensi pendidikan multicultural dalam masyarakat indonesia yang beragam, membangun paradigma keberagaman yang inklusif melalui lembaga pendidikan. prospek dan kendala pelaksanaan multicultural , implementasi pendidikan multicultural di indonesia, serta pembinaan karakter

peserta didik melalui penerapan ideology multicultural dalam bidang pendidikan

UNP2.50.2401 Sejarah Perjuangan Bangsa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah Sejarah Perjuangan Bangsa membahas tentang pengertian dan makna sejarah perjuangan bangsa , imperialisme dan kolonialisme, perjuangan bangsa indonesia melawan imperialisme dan kolonialisme, pergerakan nasional indonesia, perjuangan mencapai kemerdekaan, makna proklamasi usaha mempertahankan kemerdekaan terhadap berbagai rongrongan yang mengancam negara kesatuan republik indonesia NKRI

UNP2.50.2402 Manajemen Bencana 2 SKS

Mata Kuliah ini mengacu pada UU No 24 tahun 2007 tentang penanggulangan Bencana (Disaster Management) mencakup pengenalan fakta-fakta atau bukti-bukti kejadian bencana, Pengenalan konsep bencana, jenis-jenis bencana, karakteristik bencana, bencana alam, bencana non-alam, bencana sosial, rawan, bencana/ancaman bahaya (hazard) bencana, potensi bahaya, kerentanan, (vulnerability), kapasitas (capacity), Prinsip pengurangan resiko (risk), pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, prediksi bencana, dampak bencana, prosedur tanggap bencana dan tanggap darurat, analisis kebutuhan rehabilitasi dan rekonstruksi.

UNP2.50.3401 Budaya Alam Minangkabau 2 SKS

Mata kuliah ini berisi materi adat minangkabau, baik yang bersifat objektif maupun subjektif, melalui penkajian adat objektif dan subjektif itu, mahasiswa diharapkan mampu memahami identitas manusia minangkabau dan mampu menemukan nilai-nilai kemajuan yang terkandung dalam adat yang relevan dengan tantangan kompetensi abad 21 yaitu multiculturalisme, kerjasama, pemecahan masalah dan lain sebagainya.

UNP2.50.3402 Teknologi Informasi dan Komunikasi 2 SKS

Mata kuliah ini mempelajari tentang teknologi informasi dan komunikasi yang mampu mempermudah pekerjaan sehari-hari. Memahami penggunaan perangkat lunak “Aplikasi Office”, Teknologi Internet, Penggunaan perangkat lunak pengembangan animasi pembelajaran, pengembangan teknologi dan penggunaan aplikasi di bidang pendidikan serta mampu mengenal bisnis berbasis internet.

TMB1.52.1002 Matematika Terapan 2 SKS

penyelesaian persamaan menggunakan metode matrik dan determinan, fungsi dan grafik fungsi, analisis geometri, limit, deret/barisan, metode diferensial dan aplikasi hitungan diferensial dalam berbagai ilmu teknik sipil dan pertambangan.

TMB1.52.1003 Geologi Fisik 3 SKS

Pengenalan tentang sifat fisik dan proses terutama eksogen pada kerak bumi, susunan lapisan bumi, mineral dan batuan pembentuk kerak bumi, sistem hidrologi proses pelapukan, erosi dan sedimentasi, bentuk muka bumi dan proses penyebabnya. Praktikum dan ekskursi

TMB1.52.1004 Pengantar Rekayasa Tambang 3 SKS

keadaan industri pertambangan di Indonesia pada saat ini dan kemungkinan dimasa depan; penyebaran macam-macam bahan galian dan kegunaannya; Pengetahuan secara garis besar tentang kegiatan-kegiatan prospeksi, eksplorasi, penambangan, proses pengolahan bijih dan metalurgi ekstraktif.

TMB1.52.1005 Fisika Terapan 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan pengujian dalam rangka menerapkan azas-azas fisika kedalam persoalan teknik, khususnya persoalan teknik sipil dengan materi meliputi prinsip-prinsip statika, dinamikia, cahaya dan alat optik, listrik dan magnet, bunyi, gerak rotasi, benda fluida, panas dan lain-lain.

TMB1.52.1006 Kristalografi dan Mineralogi 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang kegunaan, nilai, kebutuhan manusia akan mineral serta kaitannya dengan disiplin ilmu lainnya. Juga memberikan kemampuan untuk identifikasi dan klasifikasi kristal berdasarkan sifat morfologi (struktur luar) dan struktur dalam serta kemampuan identifikasi mineral secara megaskopis berdasarkan sifat morfologinya, sifat fisika dan sifat kimia. Pemberian praktikum ditekankan pada deskripsi sistem kristalografi dan deskripsi megaskopis mineral.

TMB1.52.1007 Kimia terapan 3 SKS

Matakuliah ini membahas tentang konsep-konsep dasar ilmu Kimia. Materi yang dibahas meliputi stoikiometri, energetika, struktur atom, struktur molekul,

sistem periodik unsur, wujud zat: gas, cair dan padat, kesetimbangan kimia. Tujuan matakuliah ini adalah untuk memberikan dasar pengetahuan serta pola pikir ilmiah (terstruktur) untuk mampu mempelajari konsep-konsep ilmiah lebih lanjut.

TMB1.52.2001 Geologi Struktur 3 SKS

Pengertian tentang struktur geologi tektonik dan proses pembentukannya. Pembahasan tentang proses deformasi pada batuan kinematika dan dinamika struktur batuan, prinsip gaya tegasan dan keterakan, deskripsi dan analisis unsur struktur kekar, sesar, lipatan, pola struktur regional dan dasar tektonik. Praktikum dan ekskursi.

TMB1.52.2002 Survey dan Pemetaan 3 SKS

Pada kuliah ini akan diberikan materi mata kuliah Metoda dan Teknologi dalam pengukuran (Survey). Metoda terkait dengan pengetahuan tentang prinsip dasar posisi, pengukuran dan penyajian unsur-unsur pengukuran. Penggunaan peta, pembacaan posisi dan informasi kualitatif yang disajikan. Sedangkan unsur teknologi terkait dengan perkembangan teknologi alat ukur survai beserta prinsip kerjanya

TMB1.52.2003 Hidrogeologi 3 SKS

Konsep dasar ilmu hidrogeologi dan kaitannya dengan bidang-bidang keilmuan teknik pertambangan, Cadangan air di bumi dan kaitannya dengan komponen siklus hidrologi, Sifat-sifat air tanah dan pembagian zonasi air tanah secara vertikal, konduktivitas/permeabilitas dan infiltrasi serta sifat-sifat fisik batuan geologi yang menjadi sistem akuifer, Pembagian sistem akuifer berdasarkan karakteristik batuan geologi (*unconfined aquifer, convined aquifer dan semi-confined aquifer*), Akuifer primer dan sekunder yang mengacu kepada sistem aliran antar butir dan antar ruang serta aliran melalui celah, porositas primer dan porositas sekunder, pembagian sistem mata air baik descending spring maupun ascending spring, tipologi sistem akuifer, bentukan fluvial, aluvial, Oxbow lake, Pemetaan air tanah, persamaan-persamaan pengatur dalam aliran air tanah dan perhitungan debit air tanah dan potensi air tanah. Penentuan kawasan resapan (imbunan air tanah), Pencemaran air tanah yang berasal dari industri pertambangan seperti air asam tambang atau air asam batuan dan penanganannya.

TMB1.52.2004 Statistik Probabilistik 2 SKS

Membahas teori peluang, peluang binomial, peluang poisson, peluang normal,

teknik sampling.

TMB1.52.2005 Petrologi 3 SKS

Memberikan berbagai macam jenis batuan, ciri-ciri masing-masing jenis batuan, proses pembentukan batuan, dan dapat mendeskripsi batuan (mineralogi, tekstur, penamaan batuan

TMB1.52.2006 Mekanika Teknik 2 SKS

Matakuliah ini membahas tentang kekuatan bahan terhadap beban sendiri dan beban luar disertai aplikasinya dalam bidang pertambangan (kestabilan eksploitasi batuan), Cakupan/materi yang dibahas meliputi reaksi bahan terhadap beban, sistem gaya statis determinate dan untetermiate, gaya pada tabung berdinding tipis, gaya geser dan momen lentur pada batang dan kantilever, gaya torsional, kolom dan energi regangan

TMB1.52.3001 Ganesa Bahan Galian 2 SKS

Pengetahuan tentang proses pembentukan endapan bahan galian, karakteristik penyebaran (bentuk, ukuran, dan distribusi kadarnya) dalam hubungannya dengan cadangan endapan mineral berharga, model genetik endapan dan teknologi eksplorasi yang sesuai untuk diterapkan.

TMB1.52.3002 Komputasi dan Simulasi Tambang 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang penggunaan beberapa software open source dalam perhitungan cadangan dan desain tambang. Software yang diajarkan antara lain SGeMs (Standford Geologic Modelling System), Gslib dan aplikasi CAD dimulai dari parameter variogram, analisis stochastic dan kriging. Untuk desain tambang mempergunakan aplikasi CAD untuk pembuatan desain tambang dan jalan tambang

TMB1.52.3003 Ilmu Ukur Tambang 3 SKS

Memberikan pengertian dan kemampuan tentang teori dasar dan praktek pengukuran tambang, terutama tambang bawah tanah. Dasar-dasar pembuatan peta tambang serta penggunaannya.

TMB1.52.3004 Teknik Pemboran 3 SKS

Pengertian dan cara pemboran, perlengkapan yang digunakan dan prosedur

yang berlaku. Pengetahuan tentang pemilihan alat, kontrol Pemboran eksplorasi dan pengolahannya; tahap-tahap eksplorasi mineral yang sesuai dengan keadaan geologi, dan biaya; pengetahuan macam-macam jenis lumpur, deskripsi batuan dan hasil pemboran. Operasi pemboran untuk tambang terbuka dan tambang bawah tanah serta pemboran untuk mendukung peledakan.

TMB1.52.3005 Mekanika Batuan 3 SKS

Dasar-dasar mekanika batuan, sifat-sifat fisik dan mekanik batuan, uji di laboratorium untuk mengukur sifat-sifat tersebut, sehingga dapat menangani pekerjaan yang dilakukan pada massa batuan dengan aman, perilaku massa batuan, distribusi tegangan di sekitar lubang bukaan bawah tanah, pengukuran tegangan insitu

TMB1.52.3006 Undang Undang Tambang & K3 3 SKS

Pengertian tentang undang-undang pokok pertambangan, peraturan pelaksanaannya dan sejarah perkembangannya, Undang-undang pertambangan di Indonesia dan beberapa negara lain; peraturan keselamatan kerja tambang, eksplorasi, penambangan, proses pengolahan bijih dan metalurgi ekstraktif.

TMB1.52.3007 Metodologi Penelitian 2 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan menyusun dan menulis laporan ilmiah dan non ilmiah dengan baik secara umum dan tata penulisan laporan kegiatan teknik sipil secara khusus

TMB1.52.3008 Mekanika Tanah 3 SKS

Definisi tanah, klasifikasi tanah, indeks properties, kekuatan geser tanah C dan ?, direct shear unconfined, triaxial), Kompaksi (kepadatan standar dan modified proctor, kepadatan lapangan Sand Cone, rembesan (debit rembesan, hukum darci, gradient hidrolis, teori jaringan aliran, uplift pressure), distribusi tegangan dalam tanah, konsolidasi, penurunan (langsung dan konsolidasi), tekanan tanah, stabilitas lereng.

Praktikum :Melaksanakan pengujian tentang sifat – sifat fisik dan teknik tanah yang mencakup : pengujian kadar air, batas plastis, batas cair, analisa saringan, berat isi, berat jenis, perembesan, tahanan geser (C dan ?), proctor, sand cone, bor tangan dan sondir.

TMB1.52.4001 Peralatan Tambang dan Penanganan Material 3 SKS

Memberikan pengertian tentang arti dan gunanya analisis tempat kerja, gambaran cara kerja dan penggunaan dari bermacam-macam alat pemindahan tanah mekanis baik untuk sistem penggalian tak menerus maupun menerus (*cyclic&continous system*), serta cara-cara pemilihan alat dan sistem alokasinya. Memberikan pengetahuan pembuatan jalan tambang dan perawatan ban serta keterampilan dalam memperkirakan produksi dan ongkos operasi peralatan pemindahan tanah mekanis. Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu mengaplikasikan teori dan keterampilan yang diperoleh dalam melakukan perencanaan tambang.

TMB1.52.4002 Tambang Terbuka 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang metode penambangan tambang terbuka dimulai dari aktifitas land clearing, top soil removal dan overburden removal serta kegiatan pasca tambang serta tentang jenis-jenis metode yang dipergunakan dalam penambangan terbuka untuk beberapa jenis endapan.

TMB1.52.4003 Batubara 3 SKS

Gambaran tentang geologi batu bara, pembentukan, klasifikasi, analisis dan pencucian batu bara serta evaluasi hasil pencucian batu bara, pengertian, penambangannya, baik secara terbuka maupun tambang bawah tanah, pengangkutan dan peralatan yang digunakannya. Pengertian mengenai berbagai aspek pemanfaatan dan penggunaan batu bara, baik dari segi teknologi maupun dampak lingkungannya. Pengertian parameter-parameter kualitas batu bara dan hubungannya dengan persyaratan yang diperlukan dalam pemakaian batubara pada industri, cara-cara pembuatan kokas

TMB1.52.4004 Teknik Peledakan 3 SKS

Pengertian mengenai jenis-jenis bahan peledak, perlengkapan peledakan yang digunakan dalam kegiatan penambangan, baik tambang terbuka maupun tambang bawah tanah, juga termasuk cara perhitungan dan peraturan-peraturan bahan peledak yang berlaku di Indonesia.

TMB1.52.4005 Lingkungan Tambang 2 SKS

Memberikan pemahaman tentang beberapa aspek pencemaran lingkungan terhadap air, tanah, udara serta seluruh makhluk hidup yang berada disekitarnya. Sumber – sumber pencemaran seperti: domestik, industri,

pertanian dan radioaktivitas. Penangan pencemaran dan kerusakan lingkungan melalui tahapan: konservasi, reklamasi, restorasi, rehabilitasi, revegetasi dan remediasi. Pemahaman terhadap: lingkup rencana kegiatan penyebab dampak, lingkup rona lingkungan. Matakuliah diberikan untuk meningkatkan pemahaman dan kepedulian terhadap lingkungan, dengan melihat masalah tersebut secara holistik, serta isu lingkungan yang terjadi.

TMB1.52.4006 Pengolahan bahan galian 3 SKS

Pengetahuan dasar mengenai cara pengolahan bahan galian yang menggunakan perbedaan sifat-sifat fisik agar menghasilkan produk yang dapat dijual.

TMB1.52.4007 Tambang Bawah Tanah 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa tentang tipe penggalian pada tambang bawah tanah perencanaan melaksanakan pekerjaan persiapan penambangan bawah tanah, pembuatan serta evaluasi kestabilan suatu lubang bukaan bawah tanah dan sistem-sistem penambangan bawah tanah baik untuk bijih maupun batubara. Dengan landasan tersebut dan pengalaman lapangan di kemudian hari diharapkan dapat mengembangkan kemampuan untuk memilih sistem penambangan yang sesuai dengan keadaan endapan.

TMB1.52.5001 Teknik Eksplorasi 3 SKS

Pengertian mengenai pentingnya eksplorasi dalam industri pertambangan, resiko pertambangan, teknologi eksplorasi, sampling dan pola sampling, pemboran eksplorasi, assay data eksplorasi, tahapan eksplorasi, perencanaan dan pelaksanaan eksplorasi, pemodelan geologi sumberdaya mineral.

TMB1.52.5002 Geoteknik 3 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pengetahuan teori dan praktek tentang kondisi operasional penambangan, dimana kondisi geoteknik akan mampu mengubah desain dan jadwal penambangan yang ditargetkan. Materi dalam mata kuliah ini antara lain terdiri dari : review soil and rock mechanics, Geomechanic Test (Insitu and Laboratorium), Analysis Geotechnic, Methode Analysis, Kind of Failure (Circular, Wedge, Plane), Toppling Stereografis, Ground Water, Slope Desain, Risk Managemen & Slope Analysis, Slope Monitoring, Slope Analization,

TMB1.52.5003 Penyaliran Tambang 2 SKS

Penanganan masalah air dalam suatu tambang terbuka dan tambang dalam, Mine Dewatering (desain sistem kolam terbuka/sump, sistem paritan dan sistem adit), Mine drainage (Metode Siemen, metode pemompaan dalam/deep well pump, metode elektro Osmosis dan metode small pipe with vacum pump). Menentukan Chatment Area, Menghitung curah hujan dengan kala ulang tertentu dan mempelajari pengaruh iklim, Menghitung jumlah air limpasan dan debit air tanah yang masuk ke sistem tambang, mendesain sistem akuifer yang terpengaruh dengan kegiatan tambang terbuka maupun tambang dalam. Perencanaan sistem pemompaan air termasuk sistem instalasi dan spesifikasi pompa, perhitungan hidrolika saluran tertutup, perencanaan sistem saluran terbuka dan hidrolika saluran terbuka, Penanganan air asam tambang dengan metode terapan yang terupdate. Pengetahuan tentang pompa dan kompresor.

TMB1.52.5004 Manajemen Tambang 2 SKS

Memberikan pengertian dasar tentang manajemen dan perkembangannya; ciri industri pertambangan dan kerangka perekonomian nasional, unsur-unsur manajemen, tingkatan manajemen, proses manajemen, perencanaan strategis, aspek organisasi dan sumberdaya manusia. Semua contoh yang dikaitkan diarahkan ke Industri Pertambangan, kemudian dibahas pula beberapa aspek manajemen peralatan dan manajemen sumberdaya manusia.

TMB1.52.6001 Praktek Industri 3 SKS

Memberikan pengalaman langsung dan aktual tentang proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan dalam dunia kerja dengan segala aspeknya dalam rangka mengintegrasikan serta menyelaraskan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diperolehnya selama mengikuti perkuliahan

TMB1.52.6002 Proyek Akhir 4 SKS

Proyek Akhir ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan / pengalaman nyata di lapangan serta dapat memecahkan berbagai kemungkinan kasus yang ditemui dalam rangka pelaksanaan pekerjaan Teknik pertambangan melalui metoda analisa ilmiah kedalam suatu bentuk laporan Proyek Akhir. Oleh karena itu proyek akhir terdiri dari kegiatan utama, yaitu Pengalaman lapangan dan penulisan laporan ilmiah berdasarkan temuan-temuan yang diperoleh selama di lapangan. Untuk teknis pelaksanaannya diatur tersendiri dalam suatu buku Panduan Pelaksanaan Proyek Akhir.

TMB2.52.5001 Evaluasi Cadangan & Sumber Daya Mineral 2 SKS

Evaluasi Cadangan & Sumber Daya Mineral

TMB2.52.5002 Ventilasi Tambang 2 SKS

Pengetahuan dan gambaran tentang keadaan udara dalam tambang bawah tanah, macam-macam gas dan debu beserta analisisnya, psikometri dan pengaruhnya terhadap efisiensi kerja dalam tambang.

TMB2.52.5003 Geothermal 2 SKS

Geothermal

TMB2.52.5004 Teknik Terowongan 2 SKS

Pembahasan tentang pembuatan terowongan mulai dari tahap survey, perencanaan, perancangan, penggalian serta penyanggaannya. Juga pembahasan berbagai terowongan, baik di bidang Teknik Sipil maupun Teknik Pertambangan.

TMB2.52.5005 Perencanaan tambang 2 SKS

Merangkum dan mensintesisasikan pengetahuan kerekayasaan dan keekonomian yang telah diperoleh ke dalam perancangan dan perencanaan suatu tambang terbuka modern. Ruang lingkungnya meliputi strategi kadar batas dan ekivalen multi mineral, optimasi batas penambangan, perancangan tahunan, kebutuhan peralatan, kebutuhan tenaga kerja, perhitungan biaya kapital dan operasi serta evaluasi financial. Penjadwalan proyek serta masalah dampak lingkungan dibahas secara singkat.

Prasyarat : Pemindahan tanah mekanis, evaluasi cadangan & sumber daya mineral

TMB2.52.5006 Manajemen Eksplorasi 2 SKS

Memberikan pengertian dasar tentang manajemen dan perkembangannya; ciri industri pertambangan dan kerangka perekonomian nasional, unsur-unsur manajemen, tingkatan manajemen, proses manajemen, perencanaan strategis, aspek organisasi dan sumberdaya manusia

Program Studi : Teknik Pertambangan (S1)

1) Visi, Misi dan Tujuan

a) Visi

Menjadi program studi unggulan di Indonesia pada tahun 2020 dalam menghasilkan tenaga Sarjana Teknik Pertambangan yang profesional inovatif dan berwawasan lingkungan berdasarkan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.

b) Misi

- (1) Menyelenggarakan pendidikan Sarjana Teknik Pertambangan umum yang profesional dalam tambang terbuka dan tambang bawah tanah.
- (2) Melakukan kegiatan penelitian dan pengkajian dalam rangka pengembangan ilmu dan teknologi di bidang teknik pertambangan.
- (3) Menerapkan hasil kajian kegiatan penelitian dan pengkajian yang inovatif di bidang teknik pertambangan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat
- (4) Mengembangkan dan menyebarkan teknologi informasi di bidang teknik pertambangan yang berwawasan lingkungan.
- (5) Turut serta mencerdaskan kehidupan bangsa serta bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa

c) Tujuan

- (1) Menghasilkan lulusan dalam bidang teknik Pertambangan umum yang profesional dalam tambang terbuka dan tambang bawah tanah
- (2) Menghasilkan penelitian dan pengkajian yang inovatif dalam rangka pengembangan ilmu dan teknologi di bidang teknik pertambangan
- (3) Melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi pertambangan.
- (4) Menghasilkan lulusan yang mampu mengembangkan dan menyebarkan informasi teknologi bidang teknik pertambangan yang berwawasan lingkungan.
- (3) Menghasilkan lulusan yang cerdas dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

2) Kompetensi Lulusan

Lulusan diharapkan mampu melaksanakan tugas sebagai perencana, pelaksana, pengawas, peneliti, serta manajer di

bidang/pekerjaan teknik pertambangan umum yang berlandaskan kepada etika dan profesional.

3) Struktur Matakuliah

Jurusan : Teknik Tambang

Program Studi : Teknik Pertambangan (S1)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Mata Kuliah Wajib Universitas							
A. Wajib							
1	UNP1.60.1401	Pendidikan Agama	3	3	0	0	2
2	UNP1.60.1402	Pendidikan Pancasila	2	2	0	0	2
3	UNP1.60.1403	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	0	0	1
4	UNP1.60.1404	Bahasa Indonesia	2	2	0	0	1
5	UNP1.60.1405	Bahasa Inggris	2	2	0	0	1
6	UNP1.60.3101	Kewirausahaan	3	3	0	0	4
7	UNP1.60.7401	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	2	2	0	0	7
Jumlah SKS			16	16	0	0	
2). Mata Kuliah Pilihan Universitas							
A. Pilih 2 dari 18 SKS							
1	UNP2.60.1401	Ilmu Kealaman Dasar	2	2	0	0	1
2	UNP2.60.1402	Ilmu Sosial Budaya Dasar	2	2	0	0	1
3	UNP2.60.2101	Pendidikan Kebugaran Jasmani	2	2	0	0	1
4	UNP2.60.2102	Bahasa Jepang	2	2	0	0	1
5	UNP2.60.2103	Pendidikan Multikultural	2	2	0	0	1
6	UNP2.60.2401	Sejarah Perjuangan Bangsa Indonesia	2	2	0	0	2
7	UNP2.60.2402	Manajemen Bencana	2	2	0	0	2
8	UNP2.60.3401	Budaya Alam MinangKabau	2	2	0	0	3

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
9	UNP2.60.3402	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2	0	2	0	3
Jumlah SKS			18	16	2	0	
3). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	TMB1.62.1001	Kalkulus I	3	3	0	0	1
2	TMB1.62.1002	Fisika Dasar I	3	2	1	0	1
3	TMB1.62.1003	Kimia Dasar I	3	2	1	0	1
4	TMB1.62.1004	Statistik Dasar	2	2	0	0	1
5	TMB1.62.2001	Pengantar Teknologi Mineral	3	2	1	0	1
6	TMB1.62.2002	Kalkulus II	3	3	0	0	2
7	TMB1.62.2003	Fisika Dasar II	3	2	1	0	2
8	TMB1.62.2004	Kimia Dasar II	3	2	1	0	2
9	TMB1.62.2005	Survey dan Pemetaan	2	0	2	0	2
10	TMB1.62.2006	Mekanika Teknik	3	3	0	0	2
11	TMB1.62.3001	Matrik dan Ruang Vektor	2	2	0	0	3
12	TMB1.62.3002	Kristalografi Dan Mineralogi	3	2	1	0	3
13	TMB1.62.3003	Geologi Fisik	3	2	1	0	3
14	TMB1.62.3004	Ilmu Ukur Tambang	2	0	2	0	3
15	TMB1.62.3005	Bahan Galian Industri	2	0	2	0	3
16	TMB1.62.3006	Mekanika Tanah	3	2	1	0	3
17	TMB1.62.3007	UU Tambang & Keselamatan kerja Tambang	2	2	0	0	3
18	TMB1.62.4001	Hidrogeologi	3	2	1	0	4
19	TMB1.62.4002	Metode Numerik	2	2	0	0	4
20	TMB1.62.4003	Petrologi	3	2	1	0	4
21	TMB1.62.4004	Geologi Struktur	3	2	0	1	4
22	TMB1.62.4005	Genesa Bahan Galian	2	2	0	0	4

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
23	TMB1.62.4006	Peralatan Tambang & Penanganan Material	2	2	0	0	4
24	TMB1.62.4007	Mekanika Batuan	3	2	1	0	4
25	TMB1.62.5001	Analisis Investasi Tambang	2	2	0	0	5
26	TMB1.62.5002	Penyaliran Tambang	2	2	0	0	5
27	TMB1.62.5003	Pengolahan Bahan Galian	3	2	1	0	5
28	TMB1.62.5004	Teknik Eksplorasi	3	2	1	0	5
29	TMB1.62.5005	Metode Perhitungan Cadangan	2	2	0	0	5
30	TMB1.62.5006	Batubara	3	2	1	0	5
31	TMB1.62.5007	Bahan Peledak dan Teknik Peledakan	3	2	0	1	5
32	TMB1.62.5008	Metodologi Penelitian	2	2	0	0	5
33	TMB1.62.6001	Geostatistik & dan Permodelan Sumberdaya	3	2	1	0	6
34	TMB1.62.6002	Lingkungan Tambang	2	2	0	0	6
35	TMB1.62.6003	Geoteknik Tambang	3	2	0	1	6
36	TMB1.62.6004	Tambang Terbuka	3	2	0	1	6
37	TMB1.62.6005	Tambang Bawah Tanah	3	2	1	0	6
38	TMB1.62.6006	Manajemen Tambang	2	2	0	0	6
39	TMB1.62.6007	Penelitian Operasional Tambang	2	2	0	0	6
40	TMB1.62.7001	Teknik Pengeboran dan Penggalian	3	2	1	0	7
41	TMB1.62.7002	Perencanaan Tambang	3	2	1	0	7
42	TMB1.62.7003	Komputasi dan Simulasi Tambang	3	2	1	0	7
43	TMB1.62.7004	Ventilasi Tambang	3	2	1	0	7
44	TMB1.62.7005	Ekonomi Mineral	2	2	0	0	7
45	TMB1.62.8001	Kerja Praktek Lapangan	4	0	4	0	8
46	TMB1.62.8002	Tugas Akhir	5	0	5	0	8
Jumlah SKS			124	85	35	4	

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
4). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							
A. Pilihan (6 SKS dari 18 SKS)							
1	TMB2.62.2001	Ekplorasi dan Evaluasi Panas Bumi	2	2	0	0	6
2	TMB2.62.6001	Teknik Terowongan	2	2	0	0	6
3	TMB2.62.6002	Pemanfaatan Batubara	2	2	0	0	6
4	TMB2.62.7001	Teknik Penyanggaan	2	2	0	0	7
5	TMB2.62.7002	Manajemen Eksplorasi	2	2	0	0	7
6	TMB2.62.7003	Geolistrik	2	2	0	0	7
7	TMB2.62.7004	Geowisata	2	2	0	0	7
8	TMB2.62.7005	Pemboran Air Tanah	2	2	0	0	7
9	TMB2.62.7006	Sistem Informasi Geografis	2	2	0	0	7
Jumlah SKS			18	18	0	0	

Sinopsis

UNPI.60.1401 Pendidikan Agama 3 SKS

Yang Maha Esa dan Ketuhanan: keimanan dan ketaqwaan, filsafat ketuhanan (Teologi); Manusia: hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia; Hukum: menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum: Moral: agama sebagai sumber moral, akhlak mula dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek, dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman; kerukunan antarumat beragama: agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama; Masyarakat: masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi; Budaya: budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil; Politik: kontribusi penganut agama dalam kehidupan berpolitik, peranan penganut agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.

UNPI.60.1402 Pendidikan Pancasila 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengertian urgensi dan alasan diperlukannya

pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi; Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai sistem filsafat, sebagai dasar negara Republik Indonesia, sebagai ideologi negara, sebagai sistem etika, dan Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu; Pemikiran dan pelaksanaan Pancasila dalam menghadapi permasalahan-permasalahan aktual dewasa ini, seperti masalah HAM, SARA, dan Kritis ekonomi, serta masalah radikalisme yang harus dipecahkan sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

UNPI.60.1403 Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

mata kuliah ini berisi tentang hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional; esensi dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu deteminan pembangunan bangsa dan karakter, urgensi integritas nasional persatuan dan kesatuan bangsa; nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusional ketentuan perundang-undangan di bawah UUD; harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat; hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945; dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkedaulatan; dinamika historis dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam konteks pergaulan dunia; urgensi dan tantangan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan.

UNPI.60.1404 Bahasa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi tentang Konsepsi Bahasa Indonesia, Sejarah Bahasa Indonesia, Kedudukan dan Fungsi Bahasa Indonesia, ragam Bahasa Indonesia, Ejaan Bahasa Indonesia, (huruf tanda baca, kata dan unsur serapan: Kalimat Efektif, Pengertian Ciri, Syarat Kalimat Efektif: Paragraf, Jenis, Fungsi dan Pengembangannya: Kerangka Tulisan Tema, Topik, Judul dan Jenis Kerangka Tulisan: Teks Tulisan (Teks Akademis Ilmiah dan Teks non Akademis: Surat Resmi BI (Format dan Jenis Surat Resmi Bahasa Indonesia.

UNPI.60.1405 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengembangan keterampilan berbahasa Inggris secara terpadu dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa sesuai bidang/jurusannya, meliputi pemahaman pola-pola kalimat dasar yang membantu mahasiswa memahami berbagai referensi berbahasa Inggris dan membekali mahasiswa dengan keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris sesuai

bidang keahliannya.

UNP1.60.3101 Kewirausahaan 3 SKS

mata kuliah ini berisi tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan berlandaskan kepada pemikiran yang kreatif dan inovatif mengenai prinsip dasar kewirausahaan, model pengembangan kewirausahaan, strategi kewirausahaan, etika bisnis dalam kewirausahaan, analisis peluang, study kelayakan usaha dan manajemen pengelolaan usaha (pemasaran, produksi, keuangan, sumber daya, legalitas usaha, teknologi dan informasi)

UNP1.60.7401 Kuliah Kerja Nyata (KKN) 2 SKS

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan kegiatan lapangan bagi mahasiswa yang menempuh bagian akhir dari program pendidikan S-1/D-4/Sarjana Terapan. Program ini sebenarnya bersifat wajib bagi semua mahasiswa, karena universitas mempercayai bahwa program ini mampu mendorong empati mahasiswa, dan dapat memberikan sumbangan bagi penyelesaian persoalan yang ada di masyarakat. Kegiatan KKN menjadi bentuk nyata kontribusi universitas bagi masyarakat, industri, pemerintah daerah dan kelompok masyarakat yang ingin mandiri secara ekonomi maupun sosial. Program KKN ini mensyaratkan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan mahasiswa berperan aktif dalam mengetahui permasalahan yang ada, bahkan sebelum mereka terjun selama 1 hingga 2,5 bulan ditengah-tengah masyarakat. Konsep “*working with community*” telah menggantikan konsep “*working for the community*”.

UNP2.60.1401 Ilmu Kealaman Dasar 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi hakekat dan ruang lingkup alam pikiran manusia dan perkembangannya, perkembangan IPA, bumi dan alam semesta keanekaragaman makhluk hidup dan penyebarannya, makhluk hidup dalam ekosistem alami, sumber daya alam dan lingkungan, manfaat dan dampak IPA dan teknologi terhadap kehidupan sosial, sejarah peradapan manusia dan perkembangan teknologi, beberapa perkembangan teknologi penting, dan isu lingkungan

UNP2.60.1402 Ilmu Sosial Budaya Dasar 2 SKS

Mata kuliah ini berisikan tentang : Konsep-Konsep dasar dalam ilmu sosial dan budaya untuk mengkaji masyarakat indonesia dan perubahan masyarakat dan budaya indonesia. pokok bahasan yaitu manusia dan kebudayaan manusia sebagai individu dan makhluk sosial manusia, nilai moral dan hukum manusia keragaman dan kesederjatan manusia, sains teknologi dan seni manusia dan

lingkungan

UNP2.60.2101 Pendidikan Kebugaran Jasmani 2 SKS

Mata Kuliah ini mengaplikasikan pengaruh dan manfaat bermacam-macam aktifitas gerak untuk kebugaran jasmani dan kesehatan melalui bermacam-macam permainan, perlombaan, dan latihan-latihan olahraga serta kemampuan menganalisa pentingnya beraktifitas fisik untuk memelihara dan mengembangkan fungsi fisiologis tubuh dan kesehatan serta dapat diterapkan sepanjang hidup.

UNP2.60.2102 Bahasa Jepang 2 SKS

mata kuliah bahasa jepang membekali mahasiswa tentang pengetahuan tentang praktik bahasa jepang sehingga mahasiswa memiliki kemampuan dalam membaca dan berkomunikasi dengan menggunakan bahasa jepang.

UNP2.60.2103 Pendidikan Multikultural 2 SKS

mata kuliah pendidikan multikultural ini berisikan konsep pendidikan multicultural: urgensi pendidikan multicultural dalam masyarakat indonesia yang beragam, membangun paradigma keberagaman yang inklusif melalui lembaga pendidikan. prospek dan kendala pelaksanaan multicultural , implementasi pendidikan multicultural di indonesia, serta pembinaan karakter peserta didik melalui penerapan ideology multicultural dalam bidang pendidikan.

UNP2.60.2401 Sejarah Perjuangan Bangsa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah Sejarah Perjuangan Bangsa membahas tentang pengertian dan makna sejarah perjuangan bangsa , imperialisme dan kolonialisme, perjuangan bangsa indonesia melawan imperialsme dan kolonialisme, pergerakan nasional indonesia, perjuangan mencapai kemerdekaan, makna proklamasi usaha mempertahankan kemerdekaan terhadap berbagai rongrongan yang mengancam negara kesatuan republik indonesia NKRI

UNP2.60.2402 Manajemen Bencana 2 SKS

Mata Kuliah ini mengacu pada UU No 24 tahun 2007 tentang penanggulangan Bencana (Disaster Management) mencakup pengenalan fakta-fakta atau bukti-bukti kejadian bencana, Pengenalan konsep bencana, jenis-jenis bencana, karakteristik bencana, bencana alam, bencana non-alam, bencana sosial, rawan, bencana/ancaman bahaya (hazard) bencana, potensi bahaya, kerentanan, (vulnerability), kapasitas (capacity), Prinsip pengurangan resiko (risk),

pengecahan, mitigasi, kesiapsiagaan, prediksi bencana, dampak bencana, prosedur tanggap bencana dan tanggap darurat, analisis kebutuhan rehabilitasi dan rekonstruksi.

UNP2.60.3401 Budaya Alam Minangkabau 2 SKS

Mata kuliah ini berisi materi adat minangkabau, baik yang bersifat objektif maupun subjektif, melalui penkajian adat objektif dan subjektif itu, mahasiswa diharapkan mampu memahami identitas manusia minangkabau dan mampu menemukan nilai-nilai kemajuan yang terkandung dalam adat yang relevan dengan tantangan kompetensi abad 21 yaitu multiculturalisme, kerjasama, pemecahan masalah dan lain sebagainya.

UNP2.60.3402 Teknologi Informasi dan Komunikasi 2 SKS

Mata kuliah ini mempelajari tentang teknologi informasi dan komunikasi yang mampu mempermudah pekerjaan sehari-hari. Memahami penggunaan perangkat lunak "Aplikasi Office", Teknologi Internet, Penggunaan perangkat lunak pengembangan animasi pembelajaran, pengembangan teknologi dan penggunaan aplikasi di bidang pendidikan serta mampu mengenal bisnis berbasis internet.

TMB1.62.1001 Kalkulus I 3 SKS

Materi Kalkulus Dasar adalah: Sistem Bilangan Ril, Persamaan dan Ketaksamaan, Sistem Koordinat Kartesius dan Persamaan Lingkaran, Persamaan Garis Lurus, Grafik Persamaan, Fungsi dan Grafik Fungsi, Fungsi Trigonometri, Limit., Turunan, Aturan Mencari Turunan, Turunan Sinus Kosinus, Aturan Rantai, Turunan Tingkat Tinggi, dan Arti Fisik Turunan

TMB1.62.1002 Fisika Dasar I 3 SKS

Pokok-pokok bahasan meliputi: Kinematika Benda Titik; Gerak Relatif; Dinamika Benda Titik; Osilator Harmonik; Dinamika Sistem Benda Titik; Gerak Rotasi; Elastisitas; Statika dan Dinamika fluida; Termofisika; teori relativitas khusus dari Einstein. Matakuliah diberikan untuk meningkatkan pemahaman konsep-konsep fisika yang terjadi pada kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan mekanika, fluida, termodynamika, serta perkembangan-perkembangan dari konsep-konsep tersebut.

TMB1.62.1003 Kimia Dasar I 3 SKS

Matakuliah ini membahas tentang konsep-konsep dasar ilmu Kimia. Materi yang dibahas meliputi stoikiometri, energetika, struktur atom, struktur molekul,

sistem periodik unsur, wujud zat: gas, cair dan padat, kesetimbangan kimia. Tujuan matakuliah ini adalah untuk memberikan dasar pengetahuan serta pola pikir ilmiah (terstruktur) untuk mampu mempelajari konsep-konsep ilmiah lebih lanjut.

TMB1.62.1004 Statistik Dasar 2 SKS

Pembahasan analisis data, distribusi-distribusi diskrit maupun kontinu, pengujian-pengujian statistik pada pengambilan contoh acak dan hasil produksi. Penekanan pada *statistical inference* dan teknik-teknik analisis statistik (regresi kuadrat kecil, *one way anova*, *two ways anova*, sistem blok dan analisis varians untuk multi faktor).

TMB1.62.2001 Pengantar Teknologi Mineral 3 SKS

Kuliah ini untuk memberi gambaran secara menyeluruh mengenai kegiatan industri pertambangan, sehingga dapat dipahami keterkaitan kegiatan eksplorasi, penambangan dan pengolahan bahan galian

TMB1.62.2002 Kalkulus II 3 SKS

Kuliah ini memuat materi tentang materi Anti turunan, sifat kelinieran integral tak tentu, penulisan sigma, integral tentu, sifat penurunan dengan nilai batas atas fariabel, sifat kelinieran integral tertentu, penggunaan kalkulus untuk menghitung luas, untuk menghitung volume benda putar, untuk menghitung panjang kurva, penggunaan integral ganda untuk menghitung luas, volume dan momen inersia

TMB1.62.2003 Fisika Dasar II 3 SKS

Menguasai konsep dasar cahaya dan sifat cahaya, lensa dan alat optik, penerangan, arus listrik, tegangan dan tahanan, magnet, Gerak generator listrik (GCL), Generator.

TMB1.62.2004 Kimia Dasar II 3 SKS

Matakuliah ini membahas tentang konsep dasar Kimia Analitik. Materi kuliah ini meliputi (1) Prinsip dasar analisis yang mencakup: proses analisis, evaluasi hasil analisis, perhitungan Kimia, tinjauan ulang kesetimbangan Kimia; (2) Analisis kualitatif yang mencakup cara terstruktur identifikasi senyawa Kimia; (3) Metoda analisis konvensional yang mencakup Gravimetri dan Volumetri; (4) Pengantar cara-cara analisis instrumen yang mencakup spektrofotometri dan elektrometri. Tujuan matakuliah ini adalah untuk meningkatkan kemampuan

berfikir terstruktur melalui pemahaman tahapan metoda analisis. Matakuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep-konsep mekanika newton.

TMB1.62.2005 Survey dan Pemetaan 2 SKS

Pada kuliah ini akan diberikan materi mata kuliah Metoda dan Teknologi dalam pengukuran (Survey). Metoda terkait dengan pengetahuan tentang prinsip dasar posisi, pengukuran dan penyajian unsur-unsur pengukuran. Penggunaan peta, pembacaan posisi dan informasi kualitatif yang disajikan. Sedangkan unsur teknologi terkait dengan perkembangan teknologi alat ukur survai beserta prinsip kerjanya.

TMB1.62.2006 Mekanika Teknik 3 SKS

Matakuliah ini membahas tentang kekuatan bahan terhadap beban sendiri dan beban luar disertai aplikasinya dalam bidang pertambangan (kestabilan eksploitasi batuan), Cakupan/materi yang dibahas meliputi reaksi bahan terhadap beban, sistem gaya statis determinate dan untetermiate, gaya pada tabung berdinding tipis, gaya geser dan momen lentur pada batang dan kantilever, gaya torsional, kolom dan energi regangan.

TMB1.62.3001 Matrik dan Ruang Vektor 2 SKS

Kuliah ini memuat materi tentang Aljabar Linear dan Vektor Ruang, Materi Aljabar Linear adalah: Sistem Persamaan Linear dan Matrik, Solusi SPL dengan Eliminasi Gauss dan Gauss-Jordan, Solusi SPL dengan Invers Matrik, Solusi SPL dengan Determinan (Kaedah Cramer) dan materi vector ruang

TMB1.62.3002 Kristalografi Dan Mineralogi 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang kegunaan, nilai, kebutuhan manusia akan mineral serta kaitannya dengan disiplin ilmu lainnya. Juga memberikan kemampuan untuk identifikasi dan klasifikasi kristal berdasarkan sifat morfologi (struktur luar) dan struktur dalam serta kemampuan identifikasi mineral secara megaskopis berdasarkan sifat morfologinya, sifat fisika dan sifat kimia. Pemberian praktikum ditekankan pada deskripsi sistem kristalografi dan deskripsi megaskopis mineral.

TMB1.62.3003 Geologi Fisik 3 SKS

Pengenalan tentang sifat fisik dan proses terutama eksogen pada kerak bumi, susunan lapisan bumi, mineral dan batuan pembentuk kerak bumi, sistem

hidrologi proses pelapukan, erosi dan sedimentasi, bentuk muka bumi dan proses penyebabnya. Praktikum dan ekskursi

TMB1.62.3004 Ilmu Ukur Tambang 2 SKS

Memberikan pengertian dan kemampuan tentang teori dasar dan praktek pengukuran tambang, terutama tambang bawah tanah. Dasar-dasar pembuatan peta tambang serta penggunaannya.

TMB1.62.3005 Bahan Galian Industri 2 SKS

Pengetahuan tentang proses pembentukan endapan bahan galian, karkteristik penyebaran (bentk, ukuran, dan distribusi kadarnya) dalam hubungannya cadangan endapan mineral berharga, model genetik endapan dan teknologi eksplorasi yang sesuai untuk diterapkan.

TMB1.62.3006 Mekanika Tanah 3 SKS

Pengantar geologi teknik, pengertian dasar tanah, partikel-partikel dan gradasi tanah, komposisi dan struktur tanah, hubungan berat volume tanah, indeks dan klasifikasi tanah. Aliran air dalam tanah, permeabilitas tanah, hukum Darcy, test laboratorium untuk penentuan koefisien permeabilitas tanah, test permeabilitas lapangan, persamaan kontinuitas, flows nets, tekanan uplift pada bangunan hidrolis. Konsep tegangan efektif, tegangan pada tanah jenuh tanpa dan adanya aliran air tanah, seepage force. Tegangan-tegangan dalam massa tanah, tegangan normal dan geser dalam bidang, distribusi tegangan dalam tanah akibat berbagai pembebanan. Tahanan geser tanah, kriteria keruntuhan Mohr-Coulomb, penentuan parameter tahanan geser tanah dari tes-tes laboratorium, test triaxial, unconfined, tes-tes lapangan

TMB1.62.3007 UU Tambang & Keselamatan kerja Tambang 2 SKS

Memberi pemahaman mengenai kebijakan dan peraturan yang berkaitan dengan pengelolaan pertambangan di Indonesia serta Keselamatan kerja tambang. Pokok Bahasan UU Tambang meliputi: Sejarah perkembangan pertambangan serta UUnya di Indonesia; isi UU pokok pertambangan, antara lain mencakup pengertian-pengertian, penggolongan bahan galian, usaha pertambangan dan kuasa pertambangan; kontrak karya pertambangan; peraturan tentang pertambangan rakyat dan surat ijin pertambangan daerah. Pada kuliah keselamatan kerja dibahas peraturan-peraturan yang berlaku dalam pelaksanaan cara kerja yang benar untuk menjamin keselamatan kerja serta kriteria untuk mengatur cara kerja yang baik dan benar.

TMB1.62.4001 Hidrogeologi 3 SKS

Konsep dasar ilmu hidrogeologi dan kaitannya dengan bidang-bidang keilmuan teknik pertambangan, Cadangan air di bumi dan kaitannya dengan komponen siklus hidrologi, Sifat-sifat air tanah dan pembagian zonasi air tanah secara vertikal, konduktivitas/permeabilitas dan infiltrasi serta sifat-sifat fisik batuan geologi yang menjadi sistem akuifer, Pembagian sistem akuifer berdasarkan karakteristik batuan geologi (unconfined aquifer, confined aquifer dan semi-confined aquifer), Akuifer primer dan sekunder yang mengacu kepada sistem aliran antar butir dan antar ruang serta aliran melalui celah, porositas primer dan porositas sekunder, pembagian sistem mata air baik descending spring maupun ascending spring, tipologi sistem akuifer, bentukan fluvial, aluvial, Oxbow lake, Pemetaan air tanah, persamaan-persamaan pengatur dalam aliran air tanah dan perhitungan debit air tanah dan potensi air tanah. Penentuan kawasan resapan (imbunan air tanah), Pencemaran air tanah yang berasal dari industri pertambangan seperti air asam tambang atau air asam batuan dan penanganann

TMB1.62.4002 Metode Numerik 2 SKS

Interpolasi, diferensiasi numerik, integrasi numerik, solusi persamaan linier simultan, solusi persamaan non linie tunggal dan simultan, solusi persamaan diferensial biasa dan parsial, permodelan data. Setelah menyelesaikan kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan persoalan dengan solusi numerik berbasis komputer

TMB1.62.4003 Petrologi 3 SKS

Memberikan berbagai macam jenis batuan, ciri-ciri masing-masing jenis batuan, proses pembentukan batuan, dan dapat mendeskripsi batuan (mineralogi, tekstur, penamaan batuan).

TMB1.62.4004 Geologi Struktur 3 SKS

Pengertian tentang struktur geologi tektonik dan proses pembentukannya. Pembahasan tentang proses deformasi pada batuan kinematika dan dinamika struktur batuan, prinsip gaya tegasan dan keterakan, deskripsi dan analisis unsur struktur kekar, sesar, lipatan, pola struktur regional dan dasar tektonik.

TMB1.62.4005 Genesa Bahan Galian 2 SKS

Pengetahuan tentang proses pembentukan endapan bahan galian, karakteristik

penyebaran (bentuk, ukuran, dan distribusi kadarnya) dalam hubungannya dengan cadangan endapan mineral berharga, model genetik endapan dan teknologi eksplorasi yang sesuai untuk diterapkan.

TMB1.62.4006 Peralatan Tambang & Penanganan Material 2 SKS

Memberikan pengertian tentang arti dan gunanya analisis tempat kerja, gambaran cara kerja dan penggunaan dari bermacam-macam alat pemindahan tanah mekanis baik untuk sistem penggalian tak menerus maupun menerus (*cyclic&continous system*), serta cara-cara pemilihan alat dan sistem alokasinya. Memberikan pengetahuan pembuatan jalan tambang dan perawatan ban serta keterampilan dalam memperkirakan produksi dan ongkos operasi peralatan pemindahan tanah mekanis. Dengan demikian mahasiswa diharapkan mampu mengaplikasikan teori dan keterampilan yang diperoleh dalam melakukan perencanaan tambang.

TMB1.62.4007 Mekanika Batuan 3 SKS

Dasar-dasar mekanika batuan, sifat-sifat fisik dan mekanik batuan, uji di laboratorium untuk mengukur sifat-sifat tersebut, sehingga dapat menangani pekerjaan yang dilakukan pada massa batuan dengan aman, perilaku massa batuan, distribusi tegangan di sekitar lubang bukaan bawah tanah, pengukuran tegangan insitu.

TMB1.62.5001 Analisis Investasi Tambang 2 SKS

Mempelajari berbagai teknik evaluasi proyek tambang melalui pendekatan-pendekatan ekonomi seperti; Analisis Value (NPV, NAV, NFV), Analisis DCFROR, analisis aliran kas. Mempelajari teknik-teknik dalam memilih alternatif investasi dengan pendekatan mutually- non mutually exclusive dan alternatif sewa beli. Mempelajari konsep lerage dan pengaruhnya terhadap aliran kas. Mempelajari konsep perpajakan, dedging dan nilai tukar. Memperkirakan pendapatan dan biaya kapital dan operasi serta teknik-teknik valuasi dan pricing.

TMB1.62.5002 Penyaliran Tambang 2 SKS

Penanganan masalah air dalam suatu tambang terbuka dan tambang dalam, Mine Dewatering (desain sistem kolam terbuka/sump, sistem paritan dan sistem adit), Mine drainage (Metode Siemen, metode pemompaan dalam/deep well pump, metode elektro Osmosis dan metode small pipe with vacum pump). Menentukan Chatment Area, Menghitung curah hujan dengan kala ulang

tertentu dan mempelajari pengaruh iklim, Menghitung jumlah air limpasan dan debit air tanah yang masuk ke sistem tambang, mendesain sistem akuifer yang terpengaruh dengan kegiatan tambang terbuka maupun tambang dalam. Perencanaan sistem pemompaan air termasuk sistem instalasi dan spesifikasi pompa, perhitungan hidrolika saluran tertutup, perencanaan sistem saluran terbuka dan hidrolika saluran terbuka, Penanganan air asam tambang dengan metode terapan yang terupdate. Pengetahuan tentang pompa dan kompresor. **Studi Kasus:** Penanganan penyaliran tambang pada suatu tambang yang akan dan sedang beroperasi.

TMB1.62.5003 Pengolahan Bahan Galian 3 SKS

Pengetahuan dasar mengenai cara pengolahan bahan galian yang menggunakan perbedaan sifat-sifat fisik agar menghasilkan produk yang dapat dijual.

TMB1.62.5004 Teknik Eksplorasi 3 SKS

Pengertian mengenai pentingnya eksplorasi dalam industri pertambangan, resiko pertambangan, teknologi eksplorasi, sampling dan pola sampling, pemboran eksplorasi, assay data eksplorasi, tahapan eksplorasi, perencanaan dan pelaksanaan eksplorasi, pemodelan geologi sumberdaya mineral.

TMB1.62.5005 Metode Perhitungan Cadangan 2 SKS

Penentuan kadar lubang bor / test pit, daerah pengaruh, metode perhitungan endapan konvensional, penentuan cut of grade, penentuan batas endapan dan klasifikasi cadangan untuk macam-macam jenis endapan, pemodelan cadangan.

TMB1.62.5006 Batubara 3 SKS

Memberi pengertian tentang batubara, jenis serta peringkatnya, pembentukannya, kualitas dan pemanfaatannya dengan memperhatikan pula dampaknya terhadap lingkungan. Pertama, diberikan keadaan pembatubaraan di Indonesia maupun dunia sebagai pendahuluan. Kemudian mengenai proses pembentukan batubara, klasifikasi, kualitas dan cara pengujian batubara. Kemungkinan, mengenai proses pembentukan batubara, klasifikasi, kualitas dan cara pengujian batubara. Kemungkinan pemanfaatan batubara dalam industri serta masalah-masalah lingkungan sebagai akibat penambangan maupun pemanfaatan batubara juga dibahas.

TMB1.62.5007 Bahan Peledak dan Teknik Peledakan 3 SKS

Memberikan pengetahuan mengenai jenis-jenis bahan peledak dan perlengkapannya, penggunaan bahan peledak untuk bermacam-macam pekerjaan, khususnya dalam penambangan, cara pengangkutan dan penyimpanan bahan peledak. Pengetahuan mengenai kriteria getaran tanah akibat peledakan dan tekanan udara. Diharapkan agar mahasiswa memiliki keterampilan untuk melakukan pembongkaran material dengan cara peledakan.

TMB1.62.5008 Metodologi Penelitian 2 SKS

Penjelasan langkah-langkah penelitian ilmiah, petunjuk mengenai bentuk dan susunan laporan ilmiah, serta cara penulisan bagian-bagian terpentingnya, dengan beberapa contoh kasus penelitian yang telah dilaksanakan.

TMB1.62.6001 Geostatistik & dan Permodelan Sumberdaya 3 SKS

Dasar-dasar evaluasi dari suatu property mineral (kuasa pertambangan/kontrak karya). Ruang lingkup: pemercontohan (*sampling*), metode geometrik konvensional, konstruksi model sumberdaya menggunakan metode model blok computer (basis data, analisis data dengan statistika deskriptif dan metode geostatistika, permodelan geologi dan topografi, parameter penaksiran, teknik penaksiran kadar), konsep kadar batas dan kadar ekuivalen multi mineral, perkiraan biaya capital dan operasi, penentuan batas akhir penambangan dan perhitungan cadangan tambang, klasifikasi sumber daya dan cadangan. Proyek semester (membuat dan mengevaluasi suatu model cadangan) merupakan bagian penting dari kuliah ini.

TMB1.62.6002 Lingkungan Tambang 2 SKS

Memberikan pemahaman tentang beberapa aspek pencemaran lingkungan terhadap air, tanah, udara serta seluruh makhluk hidup yang berada disekitarnya. Sumber – sumber pencemaran seperti : domestik, industri, pertanian dan radioaktivitas. Penangan pencemaran dan kerusakan lingkungan melalui tahapan : konservasi, reklamasi, restorasi, rehabilitasi, revegetasi dan remediasi. Pemahaman terhadap : lingkup rencana kegiatan penyebab dampak, lingkup rona lingkungan

TMB1.62.6003 Geoteknik Tambang 3 SKS

Membahas tentang; Pengantar geologi teknik, pengertian dasar tanah dan batuan, partikel dan gradasi tanah/batuan, hubungan berat volume indeks dan klasifikasi tanah/batuan, aliran air dan permeabilitas tanah/batuan, konsep

regangan efektif, tegangan pada tanah dan batuan jenu tanpa/ada alian, seepage force. Tegangan dalam masa batuan/batuan, tegangan normal dan tegangan geser dalam bidang, distribusi tegangan dalam tanah/batuan akibat pembebanan. Tahanan geser tanah/batuan, kriteria keruntuhan mohr-coulomb, penentuan parameter tahanan geser tanah/batuan dari test lab.

TMB1.62.6004 Tambang Terbuka 3 SKS

Membekali pengetahuan tentang berbagai sistem penambangan yang dilakukan di permukaan bumi, analisis kekuatan dan pemantauan, kemantapan lereng termasuk pengetahuan penunjang yang secara teknis diperlukan untuk menjamin kelancaran sistem tambang terbuka.

TMB1.62.6005 Tambang Bawah Tanah 3 SKS

Memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk merencanakan dan melaksanakan pekerjaan persiapan penambangan bawah tanah, pembuatan serta evaluasi kestabilan suatu lubang bukaan bawah tanah dan sistem-sistem penambangan bawah tanah baik untuk bijih maupun batubara. Dengan landasan tersebut dan pengalaman lapangan di kemudian hari diharapkan dapat mengembangkan kemampuan untuk memilih sistem penambangan yang sesuai dengan keadaan endapan.

TMB1.62.6006 Manajemen Tambang 2 SKS

Memberikan pengertian dasar tentang manajemen dan perkembangannya; ciri industri pertambangan dan kerangka perekonomian nasional, unsur-unsur manajemen, tingkatan manajemen, proses manajemen, perencanaan strategis, aspek organisasi dan sumberdaya manusia. Semua contoh yang dikaitkan diarahkan ke Industri Pertambangan, kemudian dibahas pula beberapa aspek manajemen peralatan dan manajemen sumberdaya manusia.

TMB1.62.6007 Penelitian Operasional Tambang 2 SKS

Mempelajari berbagai teknik penelitian operasional tambang melalui: Model-model antrian, optimasi seperti yang dilakukan pada system persediaan, perawatan, dan pengendalian mutu, perancangan jaringan, simulasi.

TMB1.62.7001 Teknik Pengeboran dan Penggalian 3 SKS

Memberikan pengetahuan mengenai: sifat-sifat batuan utuh dan massa batuan yang mempengaruhi keberhasilan pengeboran dan penggalian, macam-macam

alat pengeboran untuk lubang tembak dan peralatan gali untuk tambang terbuka dan bawah tanah baik untuk sistem kontiniu. Disamping itu akan diberikan juga pengetahuan pemilihan peralatan yang sesuai, penentuan peralatan gali mekanik kontiniu dan penggunaan analisa dimensi.

TMB1.62.7002 Perencanaan Tambang 3 SKS

Merangkum dan mensintesisasikan pengetahuan kerekayasaan dan keekonomian yang telah diperoleh ke dalam perancangan dan perencanaan suatu tambang terbuka modern. Ruang lingkupnya meliputi strategi kadar batas dan ekivalen multi mineral, optimasi batas penambangan, perancangan tahunan, kebutuhan peralatan, kebutuhan tenaga kerja, perhitungan biaya kapital dan operasi serta evaluasi financial. Penjadwalan proyek serta masalah dampak lingkungan dibahas secara singkat.

TMB1.62.7003 Komputasi dan Simulasi Tambang 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan ketrampilan dalam gambar dasar teknik mencakup; fungsi dan pemeliharaan peralatan, gambar geometris, unsur-unsur gambar teknik, gambar proyeksi dan penerapan prinsip gambar teknik dibidang pertambangan. Penggunaan dan pemakaian software komputer yang berkaitan dengan pengolahan data dan gambar topografi serta pertambangan

TMB1.62.7004 Ventilasi Tambang 3 SKS

Memberikan pengertian mengenai fungsi dari kegiatan ventilasi tambang serta kegunaannya dalam menciptakan suatu sistem jaringan aliran udara dalam tambang bawah tanah yang memenuhi persyaratan penciptaan suatu lingkungan kerja yang sehat. Membahas aliran udara dalam tambang, dilihat dari segi kualitas, kuantitas, dan rasa nyaman (psikometri) kepada pekerja tambang, serta masalah gas-gas pengotor dan debu dalam tambang. Secara kuantitas dibahas pula jaringan ventilasi tambang serta macam-macam kehilangan julang (head) pada suatu aliran dan menghitung keseluruhan kehilangan julang yang harus diatasi. Demikian juga pengaruh dari ventilasi alami dalam sistem ventilasi tambang.

TMB1.62.7005 Ekonomi Mineral 2 SKS

Secara umum materi kuliah ini meliputi aspek-aspek penerapan prinsip ekonomi dalam pengelolaan sumberdaya mineral mulai dari tahap eksplorasi awal, eksplorasi lanjut, sampai pada pengkajian kelayakan ekonomi pembukaan suatu penambangan bahan galian. Materi dalam mata kuliah terutama pembahasan tentang prinsip : keterdapatan dan sebaran mineral; faktor-faktor *supply & demand* regional, nasional, dan inter-nasional; fungsi-fungsi eksplorasi,

pengembangan produksi dan proses/ ekstraksi; analisis komoditi mineral, metoda finansial, struktur kapital, dan komponen kapital; analisis kebijaksanaan mineral, pemerintah, dan aspek legal; formulasi kebijakan mineral, pemanfaatan dan pemasaran komoditas mineral; faktor-faktor substitusi, dan kompetitif; akibat-akibat ekonomik, teknologi, dan hubungannya dengan kualitas lingkungan.

TMB1.62.8001 Kerja Praktek Lapangan 4 SKS

Berfikir Kritis cerdas dan teliti dalam menerapkan dan pengembangan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki selama kuliah di industri dengan jujur, cermat dan tanggung jawab

TMB1.62.8002 Tugas Akhir 5 SKS

Dilaksanakan untuk memecahkan masalah tertentu pada bidang pertambangan. Dapat dilakukan pada industri atau laboratorium. Pembuatan laporan (skripsi) dibawah bimbingan dosen pembimbing diikuti dengan seminar dan ujian sarjana.

Pustaka: Semua publikasi ilmiah yang relevan

TMB2.62.2001 Ekplorasi dan Evaluasi Panas Bumi 2 SKS

Exploration and Evaluation Geothermal

TMB2.62.6001 Teknik Terowongan 2 SKS

Pembahasan tentang pembuatan terowongan mulai dari tahap survey, perencanaan, perancangan, penggalian serta penyanggaannya. Juga pembahasan berbagai terowongan, baik di bidang Teknik Sipil maupun Teknik Pertambangan.

TMB2.62.6002 Pemanfaatan Batubara 2 SKS

Pemanfaatan Batubara

TMB2.62.7001 Teknik Penyanggaan 2 SKS

Gambaran tentang jenis-jenis penyanggaan. Untuk tambang terbuka dan tambang bawah tanah. Teori rancangan dan perhitungan untuk setiap jenis penyanggaan. Analisis interaksi penyangga batuan.

2. Jurusan Teknik Mesin

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin (S1)

Visi, Misi dan Tujuan

a) Visi

Menjadi Program Studi unggul di Asia Tenggara dalam menghasilkan lulusan bidang Pendidikan Teknik Pemesinan pada tahun 2020 yang mempunyai daya saing, kompetensi dan berakhlak mulia.

b) Misi

- 1) Menyelenggarakan program pendidikan S1 Pendidikan Teknik Mesin melalui sistem pendidikan tinggi yang terencana dan terintegrasi dalam kurikulum yang dinamis, fasilitas pendukung lengkap dan tenaga pengajar yang kompeten di bidangnya.
- 2) Melaksanakan penelitian dan pengembangan teknologi tepat guna kepada masyarakat sehingga dapat memberikan kontribusi guna mendukung pengembangan dan penerapan dalam bidang pendidikan vokasi pemesinan.
- 3) Melakukan kerjasama dengan instansi pemerintah, swasta dan perguruan tinggi lain untuk meningkatkan daya saing mahasiswa atau alumni.
- 4) Melakukan kerjasama dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) untuk mendekatkan kebutuhan pengguna dengan kompetensi lulusan.
- 5) Menyelenggarakan pengabdian pada masyarakat berkaitan dengan bidang Pendidikan Vokasi Pemesinan.

c) Tujuan

- 1) Menghasilkan Sarjana Pendidikan Vokasi Pemesinan yang memiliki kompetensi pedagogik dan profesional di bidang perancangan sistem pemesinan, analisis konstruksi dan konversi energi serta pekerjaan industri fabrikasi.
- 2) Menghasilkan konsep-konsep pendidikan Teknik Mesin dan strategi pembelajaran yang inovatif pada bidang Pendidikan Vokasi Pemesinan.
- 3) Menghasilkan karya-karya aplikatif dan inovatif pada bidang Pendidikan Vokasi Pemesinan yang dapat dimanfaatkan oleh lembaga pendidikan dan masyarakat.

- 4) Menghasilkan kerjasama yang berkelanjutan dengan pemerintah, dunia pendidikan, Dunia Usaha dan Industri (DUDI).
- 5) Menghasilkan karya inovatif dalam bentuk teknologi tepat guna yang dapat digunakan oleh masyarakat.
- 6) Menghasilkan jaringan kerjasama kemitraan dengan perguruan tinggi lain, masyarakat pengguna lulusan dan Stakeholder lainnya.
- 7) Menghasilkan Program Studi Pendidikan Teknik Mesin yang bertatakelola baik (Good Departement Governance).

1. Kompetensi Lulusan

a) Kompetensi Utama

- 1) Mampu mempersiapkan administrasi pembelajaran bidang kejuruan Teknik Mesin.
- 2) Mampu mengajarkan keilmuan dan keterampilan:
 - (a) Bidang Mesin Konstruksi
 - (b) Bidang Pemesinan dan Pengepasan
 - (c) Bidang Las dan Fabrikasi
- 3) Mampu melakukan penelitian dan evaluasi khususnya di bidang kejuruan Teknik Mesin.
- 4) Mampu merancang kurikulum dan mengelola kegiatan pendidikan di bidang kejuruan Teknik Mesin.
- 5) Mampu melaksanakan pekerjaan profesional:
 - (d) Bidang Mesin Konstruksi
 - (e) Bidang Pemesinan dan Pengepasan
 - (f) Bidang Las dan Fabrikasi

b) Kompetensi Pendukung

- 1) Mampu beradaptasi dan mendukung perkembangan industri, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).
- 2) Mampu menjadi wirausaha bidang Teknik Mesin.
- 8) Mampu menuangkan ide dan berkarya dalam bidang Teknik Mesin sesuai dengan kepribadian bangsa Indonesia dan berlandaskan kepada Ketuhanan Yang Maha Esa.

3. Struktur Matakuliah

Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin (S1)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Matakuliah Bidang Keahlian (MKBK)							
A. Wajib							
1	MES1.61.1104	Gambar Teknik	3	1	2	0	1
2	MES1.61.2102	Matematika Teknik	2	2	0	0	2
Jumlah SKS			5	3	2	0	
2). Mata Kuliah Wajib Universitas							
A. Wajib							
1	UNP1.60.1401	Pendidikan Agama	3	3	0	0	2
2	UNP1.60.1402	Pendidikan Pancasila	2	2	0	0	2
3	UNP1.60.1403	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	0	0	1
4	UNP1.60.1404	Bahasa Indonesia	2	2	0	0	1
5	UNP1.60.1405	Bahasa Inggris	2	2	0	0	1
6	UNP1.60.3101	Kewirausahaan	3	3	0	0	2
7	UNP1.61.1201	Dasar-dasar Ilmu Pendidikan	2	2	0	0	1
8	UNP1.61.2101	Psikologi Pendidikan	2	2	0	0	4
9	UNP1.61.2102	Administrasi Dan Supervisi Pendidikan	2	2	0	0	3
10	UNP1.61.4201	Bimbingan Dan Konseling	2	2	0	0	4
Jumlah SKS			22	22	0	0	
3). Mata Kuliah Pilihan Universitas							
A. Pilih 2 dari 18 SKS							
1	UNP2.60.1401	Ilmu Kealaman Dasar	2	2	0	0	1
2	UNP2.60.1402	Ilmu Sosial Budaya Dasar	2	2	0	0	1
3	UNP2.60.2101	Pendidikan Kebugaran Jasmani	2	2	0	0	2
Jumlah SKS			6	6	0	0	

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
4). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	MES1.61.1101	Fabrikasi	3	0	3	0	1
2	MES1.61.1102	Matematika	2	2	0	0	1
3	MES1.61.1103	Fisika Teknik	3	2	1	0	1
4	MES1.61.1105	Teknologi Pemesinan	3	0	3	0	1
5	MES1.61.2101	Teknik Pembentukan Plat	3	0	3	0	2
6	MES1.61.2103	Teknik Listrik dan Elektronika Dasar	2	2	0	0	3
7	MES1.61.2104	Teknologi Mesin Perkakas	3	0	3	0	2
8	MES1.61.2105	Dasar-dasar Pemrograman Komputer	2	1	1	0	2
9	MES1.61.2106	Gambar Mesin	3	1	2	0	2
10	MES1.61.2201	Kesehatan dan Keselamatan Kerja	2	2	0	0	2
11	MES1.61.3101	Kimia Teknik	2	2	0	0	3
12	MES1.61.3102	Thermodynamika	2	2	0	0	3
13	MES1.61.3103	Mekanika Fluida	2	2	0	0	3
14	MES1.61.3104	Teknologi Pengelasan Logam	3	0	3	0	3
15	MES1.61.3105	Teknologi Bahan	2	2	0	0	3
16	MES1.61.3106	Elemen Mesin	2	2	0	0	3
17	MES1.61.3107	Mekanika Teknik	3	3	0	0	3
18	MES1.61.4101	Praktek Fenomena Dasar Mesin	2	0	2	0	5
19	MES1.61.4102	Kinematika dan Dinamika	2	2	0	0	4
20	MES1.61.4103	Pengujian Bahan	2	0	2	0	4
21	MES1.61.4104	Mesin Konversi Energi	2	2	0	0	4
22	MES1.61.4105	Perawatan Mesin	3	2	1	0	4
23	MES1.61.4106	Pemrograman CNC	3	1	2	0	4
24	MES1.61.4107	Metrologi Industri	3	2	1	0	4

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
25	MES1.61.4108	CAD dan CAM	3	1	2	0	3
26	MES1.61.4201	Media Pendidikan	2	2	0	0	4
27	MES1.61.5101	Perpindahan Panas	2	2	0	0	5
28	MES1.61.5102	Instalasi Pabrik	2	2	0	0	4
29	MES1.61.5103	Mesin Teknologi Terapan	2	2	0	0	5
30	MES1.61.5104	Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	2	2	0	0	5
31	MES1.61.5105	Pedagogi Kejuruan	2	0	2	0	5
32	MES1.61.6101	Hidrolik dan Pneumatik	2	1	1	0	6
33	MES1.61.6102	Manajemen Industri	2	2	0	0	6
34	MES1.61.6103	Bahasa Inggris Teknik	2	2	0	0	6
35	MES1.61.6104	Statistika	2	2	0	0	6
36	MES1.61.6105	Metode Penelitian	2	2	0	0	6
37	MES1.61.6106	Metode Mengajar Khusus	2	0	2	0	6
38	MES1.61.6107	Evaluasi Pembelajaran	2	1	1	0	6
39	MES1.61.7101	Praktek Industri	3	0	3	0	7
Jumlah SKS			91	53	38	0	
5). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							
A. Pilihan							
1	MES2.61.5101	Teknik Rekayasa	3	1	2	0	5
2	MES2.61.5102	Pengujian Mesin	3	1	2	0	5
3	MES2.61.5103	Gambar Mesin Konstruksi	3	1	2	0	5
4	MES2.61.5104	Teknologi Proses Pemesinan	3	3	0	0	5
5	MES2.61.5105	Teknologi Produksi Pemesinan	3	0	3	0	5
6	MES2.61.5106	Teknik Otomasi Industri	2	2	0	0	5
7	MES2.61.5107	Teknologi Proses Fabrikasi	3	3	0	0	5
8	MES2.61.5108	Las Oxy Asetelin, TIG dan MIG	3	1	2	0	5
9	MES2.61.5109	Metalurgi Mekanik	2	2	0	0	5

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
10	MES2.61.6101	Perencanaan Konstruksi Mesin	3	1	2	0	6
11	MES2.61.6102	Analisis Konstruksi Mesin	2	2	0	0	6
12	MES2.61.6103	Penerapan Pengujian Mutu Las	3	1	2	0	6
13	MES2.61.6104	Teknologi Produksi Fabrikasi	3	0	3	0	6
14	MES2.61.6105	Teknik Produksi dan Pemrograman NC	3	1	2	0	6
15	MES2.61.6106	Teknik Pengarah dan Penepat	3	1	2	0	6
Jumlah SKS			42	20	22	0	

Sinopsis

UNPI.60.1401 Pendidikan Agama 3 SKS

Yang Maha Esa dan Ketuhanan: keimanan dan ketaqwaan, filsafat ketuhanan (Teologi); Manusia: hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia; Hukum: menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum; Moral: agama sebagai sumber moral, akhlak mula dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek, dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman; kerukunan antarumat beragama: agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama; Masyarakat: masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi; Budaya: budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil; Politik: kontribusi penganut agama dalam kehidupan berpolitik, peranan penganut agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.

UNPI.60.1402 Pendidikan Pancasila 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengertian urgensi dan alasan diperlukannya pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi; Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai sistem filsafat, sebagai dasar negara Republik Indonesia, sebagai ideologi negara, sebagai sistem etika, dan Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu; Pemikiran dan pelaksanaan Pancasila dalam

menghadapi permasalahan-permasalahan aktual dewasa ini, seperti masalah HAM, SARA, dan Kritis ekonomi, serta masalah radikalisme yang harus dipecahkan sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

UNPI.60.1403 Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

mata kuliah ini berisi tentang hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional; esensi dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu deteminan pembangunan bangsa dan karakter, urgensi integritas nasional persatuan dan kesatuan bangsa; nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusional ketentuan perundang-undangan di bawah UUD; harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat; hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945; dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkedaulatan; dinamika historis dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam konteks pergaulan dunia; urgensi dan tantangan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan.

UNPI.60.1404 Bahasa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi tentang Konsepsi Bahasa Indonesia, Sejarah Bahasa Indonesia, Kedudukan dan Fungsi Bahasa Indonesia, ragam Bahasa Indonesia, Ejaan Bahasa Indonesia, (huruf tanda baca, kata dan unsur serapan: Kalimat Efektif, Pengertian Ciri, Syarat Kalimat Efektif: Paragraf, Jenis, Fungsi dan Pengembangannya: Kerangka Tulisan Tema, Topik, Judul dan Jenis Kerangka Tulisan: Teks Tulisan (Teks Akademis Ilmiah dan Teks non Akademis: Surat Resmi BI (Format dan Jenis Surat Resmi Bahasa Indonesia).

UNPI.60.1405 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengembangan keterampilan berbahasa Inggris secara terpadu dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa sesuai bidang/ jurusannya, meliputi pemahaman pola-pola kalimat dasar yang membantu mahasiswa memahami berbagai referensi berbahasa Inggris dan membekali mahasiswa dengan keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris sesuai bidang keahliannya.

UNPI.61.1201 Dasar-dasar Ilmu Pendidikan 2 SKS

Memberikan wawasan tentang hakekat manusia, hakekat dan pentingnya ilmu

pendidikan, landasan dan asas pendidikan, pemikiran tentang pendidikan

UNP1.61.2101 Psikologi Pendidikan 2 SKS

Mata kuliah ini mengkaji/membahas konsep dasar psikologi pendidikan, pertumbuhan, perkembangan siswa, inteligensi, bakat, kreativitas, motivasi, memori, perbedaan individual dan teori-teori belajar

UNP1.61.2102 Administrasi Dan Supervisi Pendidikan 2 SKS

Mata kuliah Administrasi Dan Supervisi Pendidikan adalah mata kuliah yang memberikan wawasan, konsep dasar dan proses serta ruang lingkup Administrasi Dan Supervisi Pendidikan dan mengaplikasikannya dalam manajemen sekolah secara profesional.

UNP1.61.2103 Filsafat Pendidikan 2 SKS

Mata kuliah Filsafat Pendidikan mengkaji tentang hakikat filsafat pendidikan dan kaitannya dengan agama, ilmu pendidikan dan budaya. Hakikat manusia sebagai makhluk pendidik (inner berfikir kreatif). Aliran-aliran Filsafat Pendidikan dan implementasinya dan implikasinya dalam penyelenggaraan pendidikan.

UNP1.60.3101 Kewirausahaan 3 SKS

mata kuliah ini berisi tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan berlandaskan kepada pemikiran yang kreatif dan inovatif mengenai prinsip dasar kewirausahaan, model pengembangan kewirausahaan, strategi kewirausahaan, etika bisnis dalam kewirausahaan, analisis peluang, study kelayakan usaha dan manajemen pengelolaan usaha (pemasaran, produksi, keuangan, sumber daya, legalitas usaha, teknologi dan informasi)

UNP1.61.3102 Pengenalan Lapangan Persekolahan I 1 SKS

Pengenalan Lapangan Persekolahan I (PLP I) adalah tahapan pertama dalam Pengenalan Lapangan Persekolahan Program Sarjana Pendidikan, yang dilaksanakan pada semester ketiga atau keempat. Sebagai tahap pertama, setelah PLP I akan dilanjutkan dengan Pengenalan Lapangan Persekolahan II (PLP II) pada semester yang lebih tinggi.

UNP1.61.4201 Bimbingan Dan Konseling 2 SKS

Bimbingan Dan Konseling adalah mata kuliah Kependidikan Wajib Universitas yang memberikan wawasan dan pemahaman tentang konsep dasar BK, meliputi;

pengertian, latar belakang, tujuan, fungsi, prinsip, asas dan kode etik BK, bidang pengembangan BK, jenis layanan BK, dan kegiatan pendung BK serta operasional penyelenggaraan BK dalam implementasi Kurikulum 2013. Selain itu, juga membahas peran Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Guru Mata Pelajaran, Wali kelas, Guru BK atau Konselor dan personil lainnya serta Pengawas BK dalam pelayanan BK di sekolah.

UNP1.61.6402 Pengenalan Lapangan Persekolahan II 3 SKS

Pengenalan Lapangan Persekolahan II (PLP II) adalah tahapan kedua dalam Pengenalan Lapangan Persekolahan Program Sarjana Pendidikan yang dilaksanakan pada semester keenam atau ketujuh. Sebagai tahap lanjutan dari PLP I, PLP II dimaksudkan untuk memantapkan kompetensi akademik kependidikan dan bidang studi melalui berbagai bentuk aktivitas di sekolah.

UNP1.60.7401 Kuliah Kerja Nyata (KKN) 2 SKS

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan kegiatan lapangan bagi mahasiswa yang menempuh bagian akhir dari program pendidikan S-1/D-4/Sarjana Terapan. Program ini sebenarnya bersifat wajib bagi semua mahasiswa, karena universitas mempercayai bahwa program ini mampu mendorong empati mahasiswa, dan dapat memberikan sumbangan bagi penyelesaian persoalan yang ada di masyarakat. Kegiatan KKN menjadi bentuk nyata kontribusi universitas bagi masyarakat, industri, pemerintah daerah dan kelompok masyarakat yang ingin mandiri secara ekonomi maupun sosial. Program KKN ini mensyaratkan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan mahasiswa berperan aktif dalam mengetahui permasalahan yang ada, bahkan sebelum mereka terjun selama 1 hingga 2,5 bulan ditengah-tengah masyarakat. Konsep "*working with community*" telah menggantikan konsep "*working for the community*".

UNP2.60.1401 Ilmu Kealaman Dasar 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi hakekat dan ruang lingkup alam pikiran manusia dan perkembangannya, perkembangan IPA, bumi dan alam semesta keanekaragaman makhluk hidup dan penyebarannya, makhluk hidup dalam ekosistem alami, sumber daya alam dan lingkungan, manfaat dan dampak IPA dan teknologi terhadap kehidupan sosial, sejarah peradapan manusia dan perkembangan teknologi, beberapa perkembangan teknologi penting, dan isu lingkungan

UNP2.60.1402 Ilmu Sosial Budaya Dasar 2 SKS

Mata kuliah ini berisikan tentang : Konsep-Konsep dasar dalam ilmu sosial dan budaya untuk mengkaji masyarakat Indonesia dan perubahan masyarakat dan budaya Indonesia. Pokok bahasan yaitu manusia dan kebudayaan manusia sebagai individu dan makhluk sosial manusia, nilai moral dan hukum manusia keragaman dan kesederjatan manusia, sains teknologi dan seni manusia dan lingkungan

UNP2.60.2101 Pendidikan Kebugaran Jasmani 2 SKS

Mata Kuliah ini mengaplikasikan pengaruh dan manfaat bermacam-macam aktifitas gerak untuk kebugaran jasmani dan kesehatan melalui bermacam-macam permainan, perlombaan, dan latihan-latihan olahraga serta kemampuan menganalisa pentingnya beraktifitas fisik untuk memelihara dan mengembangkan fungsi fisiologis tubuh dan kesehatan serta dapat diterapkan sepanjang hidup.

MES1.61.1101 Fabrikasi 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang : prinsip pembentuk plat, teknik menggambar bukaan pada plat, analisis penekukan pada plat, memotong/menggunting, menekuk, melipat, membentuk, mengerol, menyambung dan merakit plat pada pekerjaan plat-plat tipis serta membentuk plat menjadi barang yang berguna

MES1.61.1102 Matematika 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang : konsep-konsep matematika dasar, seperti bilangan, pemfaktoran, perpangkatan & eksponen, deret, sistem koordinat, trigonometri, fungsi dan himpunan, matriks & vektor, logaritma

MES1.61.1103 Fisika Teknik 3 SKS

Kemampuan mengaplikasikan konsep dan prinsip fisika yang mempelajari tentang pengukuran, besaran dan satuan, vektor, kinematika, dinamika, usaha dan energi, momentum dan tumbukan, dinamika rotasi, kesetimbangan dan titik berat, fluida statis, fluida dinamis, kalor, termodinamika, yang merupakan ilmu yang menjadi dasar untuk menjelaskan fenomena fisis dan menjadi dasar pada matakuliah keteknikan.

MES1.61.1104 Gambar Teknik 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan mengenai teknik menggambar yang

meliputi pembahasan tentang peralatan/instrumen gambar, standar ukuran kertas gambar, jenis garis gambar, standar huruf dan angka, konstruksi geometrik, proyeksi piktorial, proyeksi ortogonal, teknik pemotongan gambar dan teknik pemberian ukuran pada gambar

MES1.61.1105 Teknologi Pemesinan 3 SKS

Memberikan keterampilan dalam mengasah alat-alat potong dengan mesin gerinda, mengoperasikan mesin-mesin perkakas konvensional, seperti : mesin bubut, mesin skrap, mesin frais dan mesin bor untuk membuat berbagai benda non rakitan

MES1.61.2101 Teknik Pembentukan Plat 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: pengerjaan besi plat (lembaran), meliputi: pekerjaan pemotongan, pembentukan dan penyambungan. Pekerjaan pemotongan dengan cara manual (gunting tangan, pahat tangan, guillotine pedal) dan mesin (guillotine machine) sampai penggunaan teknik las (las listrik dan asetilin). Pekerjaan pembentukan, meliputi: teknik bending, rolling, blanking, stiffening, drawing. Proses penyambungan, meliputi pembuatan sambungan lipat, solder, las (listrik, asetilin), paku keling (biasa dan pop rivet), mur dan baut. Kegiatan praktek diarahkan dalam bentuk aplikasi materi pengajaran terhadap pembuatan produk benda terpakai dan tepat guna.

MES1.61.2201 Kesehatan dan Keselamatan Kerja 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang : Tujuan, ruang lingkup tugas pelayanan kesehatan dan keselamatan kerja, Penerapan norma-norma kesehatan dan keselamatan kerja, Peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan kesehatan dan keselamatan kerja, Teknologi pengendalian faktor-faktor bahaya di lingkungan kerja dengan nilai-nilai ambang batas, Ergonomis untuk peningkatan produktivitas kerja

MES1.61.2102 Matematika Teknik 2 SKS

Mempelajari sistem bidang real, pertaksamaan, Nilai Mutlak, Fungsi dan Grafik, Limit Fungsi, Kekontinuan, Fungsi Turunan, Maksimal dan Minimal, Integral Bentuk Tertentu, Bilangan Komplex, Hitungan Integral Luas Vilangan Datar, Folume Benda Putar, Nilai Rata-rata Efektif dan Persaman Diferensial

MES1.61.2103 Teknik Listrik dan Elektronika Dasar 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: Pembakaran (unsur dan senyawa pembakaran), Cahaya (perambatan cahaya dan alat optik serta penerangan),

Arus Listrik Searah (rangkaian tahanan, hukum-hukum dasar rangkaian DC, energi dan daya listrik), Medan Magnet oleh Arus Listrik (arah dan besar kuat medan magnet oleh arus DC pada kawat lurus dan kawat bergulung, dasar motor listrik/Gaya Lorentz, transformator), Arus Bolak-Balik Satu Fase (pembangkitan, beban listrik, daya, dan faktor daya), Arus Bolak-Balik Tiga Fase (pembangkitan, sambungan bintang dan sambungan segitiga), Dasar-Dasar Mesinika (semi konduktor, dioda, transistor)

MESI.61.2104 Teknologi Mesin Perkakas 3 SKS

Memberi pengetahuan dan keterampilan dalam mengerjakan berbagai bentuk benda kerja rakitan pada mesin-mesin perkakas konvensional, seperti: mesin bubut, sekrap, frais, dan mesin gerinda

MESI.61.2105 Dasar-dasar Pemrograman Komputer 2 SKS

Memberikan keterampilan tentang: Hardware, software, dan brainware; prinsip pemrograman menurut logika dan algoritma yang betul; Struktur bahasa pemrograman Pascal, Program C+, Java yang memuat tentang: Pengulangan, penyeleksian kondisi, variabel array; Procedure dan function; Rekursi; Record dan Fill; Mengaplikasikan ke penyeleksian Teknik Mesin

MESI.61.2106 Gambar Mesin 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan melukis gambar bentangan kerucut, limas, silinder, transformer dan memberikan toleransi linear dan toleransi geometrik serta tanda pengerjaan pada gambar kerja.

MESI.61.3101 Kimia Teknik 2 SKS

Memberikan pengetahuan dasar dan aplikasi kimia yang meliputi pembahasan mengenai materi, Stoikiometri, Teori Atom, Struktur Atom, Ikatan Kimia, Larutan, Reaksi Redoks, Elektrokimia, Thermo Kimia serta peranan bahan kimia di bidang teknik

MESI.61.3102 Termodinamika 2 SKS

Mata kuliah termodinamika memberikan pengetahuan teori dan konsep dasar termodinamika dan pemecahan masalah termodinamika dalam persoalan teknik mesin serta penerapannya di dalam mesin-mesin konversi energi

MESI.61.3103 Mekanika Fluida 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: Sifat-sifat Fluida, Tekanan Statis dan alat-

alat Ukur tekanan Fluida, Gaya Hidrostatik, Hukum Kontinuitas dan Persamaan Bernoulli, Alat-alat ukur Aliran Fluida,, Aliran Fluida dalam Pipa, Momentum Pancaran, Mesin-mesin Fluida.

MESI.61.3104 Teknologi Pengelasan Logam 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang : Bidang pengelasan dengan menerapkan teknik dan prosedur pengelasan dalam berbagai jenis konstruksi sambungan las

MESI.61.3105 Teknologi Bahan 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang : bahan teknik khususnya logam, polimer dan komposit, sifat-sifat bahan, dasar metalografis dengan diagram fase, perlakuan panas baja, ikatan atom dan struktur logam, pengujian logam, pengolahan, pemakaian dan standar bahan (material) praktikum

MESI.61.3106 Elemen Mesin 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: perhitungan macam-macam sambungan (joint), seperti: sambungan kelingan, las, baut dan mur, dan transmisi daya, seperti: perhitungan sabuk penggerak rantai, pulli, roda gigi, poros, pasak, kopling, bantalan, power screw, pegas, dan lain-lain

MESI.61.3107 Mekanika Teknik 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang pengertian dan pembagian mekanika teknik, resultante gaya dua dimensi, komponen gaya dua dimensi, resultante gaya tiga dimensi, komponen gaya tiga dimensi, statika partikel dua dimensi, statika partikel tiga dimensi, momen dan kopel, sistem tumpuan, analisis reaksi tumpuan, gaya geser dan momen bengkok pada beban titik, analisis reaksi tumpuan, gaya geser dan momen bengkok pada beban terbagi rata, analisis reaksi tumpuan, gaya geser dan momen bengkok pada beban campuran, analisis struktur sederhana, analisis gaya pada batang dan balok, pengertian dan macam-macam tegangan, percobaan tarik, Hukum R. Hooke, tegangan temperatur, analisis tegangan pada sambungan baut/paku keling untuk beban sentris dan eksentris, analisis titik berat penampang, momen lembam linier penampang, dalil pergeseran, tahanan momen lembam linier dan polar, momen bengkok, momen puntir, momen ideal

MESI.61.4101 Praktek Fenomena Dasar Mesin 2 SKS

Merupakan mata kuliah praktikum yang membahas dan menganalisis gaya-gaya pada batang seperti: rangka batang, gaya geser pada batang dan buckling (tekuk). Analisis aliran fluida air, seperti: gesekan aliran pada pipa, venturi meter, koefisien orifis, pembesaran mendadak dan momentum pancaran fluida pada berbagai bidang (datar, miring, dan cekung). Slotted link (mekanisme kembali cepat). Analisis kerusakan bahan, seperti: deflection test (defleksi) dan torsion (torsi). Transmisi roda gigi dan putaran kritis

MESI.61.4102 Kinematika dan Dinamika 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: garis kinematika dan derajat kebebasan, analisis kecepatan berbagai mekanisme, analisis percepatan mekanisme, analisis gaya statis, analisis gaya inerti, penyeimbang massa-massa berputar

MESI.61.4103 Pengujian Bahan 2 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang pengukuran karakteristik bahan teknik yang terdiri dari: pengujian tarik, pengujian impact, pengujian jominy, pengujian kekerasan, pengujian metalografi, torsi dan defleksi

MESI.61.4104 Mesin Konversi Energi 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: Energi dan Cadangan energi, prinsip dasar mesin konversi energi, motor bakar, motor bensin, motor diesel, turbin uap dan turbin gas

MESI.61.4105 Perawatan Mesin 3 SKS

Mata kuliah ini mempelajari tentang pentingnya manajemen perawatan serta optimisasi pengelolaan perawatan mesin dan peralatan dalam industri atau world class maintenance serta memberikan kemampuan kepada mahasiswa untuk menganalisis permasalahan dan mencari solusi dengan menerapkan teknologi dengan metode dan cara terbaik

MESI.61.4201 Media Pendidikan 2 SKS

Pembelajaran media pendidikan berisi materi tentang teori komunikasi dan pembelajaran, konsep dan prinsip media, jenis dan macam-macam media, karakteristik media pembelajaran sistem organisasi dan seleksi media. merancang dan menampilkan berbagai macam media

MESI.61.4106 Pemrograman CNC 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: berbagai kajian teori dan pelajaran praktek tentang dasar-dasar pengoperasian dan pemrograman sederhana sampai yang kompleks untuk mesin-mesin perkakas CNC. Diantaranya : sistem persumbuan, tool offset, titik referensi, fungsi-fungsi miscellaneous standar, Kode M dan kode G untuk interpolasi linear, melingkar, siklus pembubutan memanjang, melintang, penguliran, alur, bor, siklus pengefraisan kantong, serta pembuatan sub program (sub rutin)

MESI.61.4107 Metrologi Industri 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: Spesifikasi geometri (kualitas, toleransi, dan suaian), Standar dan sistem satuan, Konstruksi dan sifat umum alat ukur, Alat-alat ukur dan pemakaiannya, Jenis dan metoda pengukuran, pengukuran linier langsung dan tidak langsung, Pemeriksaan/pengukuran bentuk/posisi dan toleransi, Metode statika untuk analisa data pengukuran

MESI.61.4108 CAD dan CAM 3 SKS

Memberikan keahlian kepada mahasiswa tentang kemampuan menggunakan peralatan tangan, pengoperasian perkakas bertenaga dan mengorganisasi marking out pada benda kerja

MESI.61.5101 Perpindahan Panas 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: Prinsip perpindahan panas secara konduksi dan hukum fousier pada konduksi, Hukum Neuton untuk pendinginan, Perpindahan panas pada dinding berlapis, perpindahan panas pada dinding silinder dan bola, Prinsip perpindahan panas secara konduksi, bilangan reynoll dan bilangan neezole, aliran searah dan aliran berlawanan arah, konveksi bebas dan konveksi paksa, prinsip perpindahan panas secara radiasi, radiasi pada benda hitam, Hukum Stepan-Balrzman, Hukum Lamberts dan Faktor Geometris dan radiasi antara benda kelabu

MESI.61.5102 Instalasi Pabrik 2 SKS

Membahas pengertian tentang: Perencanaan instalasi pabrik, manfaat dari perencanaan suatu instalasi dari sebuah pabrik, baik skala kecil dan maupun besar. Dilanjutkan dengan pendahuluan (tujuan instalasi, syarat instalasi, prosedur instalasi), pengantar algining, leveling, balancing, perencanaan biaya instalasi, penjadwalan biaya instalasi, perancangan alat bantu instalasi, instalasi pompa, intalasi kompresor, instalasi mesin tenaga, instalasi mesin pendingan,

instalasi pemipaan, instalasi ketel uap, instalasi alat pencegah kebakaran, tata letak pabrik, perencanaan jumlah mesin dengan luas area, tipe tata letak pabrik, alat pemindah bahan dan pergudangan

MESI.61.5103 Mesin Teknologi Terapan 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: Aplikasi penggunaan mesin-mesin untuk berbagai keperluan, seperti mesin pengolah makanan/minuman, mesin pengolah lahan dan hasil-hasil pertanian, mesin industri pemesinan dan otomotif, dll.

MESI.61.5104 Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan 2 SKS

Sebagai calon pendidikan pada pendidikan kejuruan dan pelatihan, mata kuliah ini membekali wawasan, pengetahuan, dan pengalaman belajar kepada para mahasiswa tentang hakekat pendidikan teknologi dan kejuruan/vokasi (PTK), yang meliputi: (1) landasan PTK, (2) perkembangan PTK, (3) peran PTK, (4) model penyelenggaraan PTK, dan (5) kebijakan dalam PTK. Perkuliahan dilaksanakan dalam bentuk ceramah, diskusi kelas maupun kelompok, dan tugas-tugas pengamatan dan kajian kritis terhadap permasalahan dan praktik-praktik pelaksanaan pendidikan kejuruan di Indonesia.

MESI.61.5105 Pedagogi Kejuruan 2 SKS

memberikan pengetahuan tentang teknik pengajaran dan pembelajaran bidang kejuruan

MESI.61.6101 Hidrolik dan Pneumatik 2 SKS

Menguasai Konsep Dasar Pneumatik, Hidrolik dan Mampu Menerapkan dalam Perakitan yang real pada system control dan alat berat

MESI.61.6102 Manajemen Industri 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: pengertian manajemen industri & sistem produksi, pengorganisasian kegiatan produksi, tugas manajemen produksi dan tantangan meningkatkan produktifitas, pengertian produk dan rancangan dan pengembangan produk, aspek lokasi dan tata letak, perencanaan proses dan pengukuran kerja, estimasi biaya produksi dan analisis pasar, pengendalian persediaan, pemindahan bahan dan distribusi, pengendalian kualitas dan reliabilitas produk, permasalahan pemeliharaan dan penggantian alat

MESI.61.6103 Bahasa Inggris Teknik 2 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam mengkomunikasikan dalam

bahasa inggris persoalan keteknikan dengan baik dalam bentuk lisan dan tulisan, serta mempunyai kemampuan yang cukup untuk membaca dan memahami buku- buku teks keteknikan dalam bahasa inggris dengan baik

MESI.61.6104 Statistika 2 SKS

Analisis statistik, kualitatif, kuantitatif, simpangan baku, variabel, berdistribusi normal, kenormalan, bentuk data statistik, analisis diskriminan fisher, SPSS, metode fisher, contoh metode fisher, contoh data interval, menormalkan data, statistik non parametrik, aplikasi statistik non parametrik dengan SPSS, uji beda rata-rata, uji beda satu populasi, uji beda data berpasangan, uji regresi dan korelasi, analisis variansi (anova), sebaran chi-kuadrat (chi-square distribution)

MESI.61.6105 Metode Penelitian 2 SKS

Matakuliah Metode Penelitian ini bertujuan untuk membekali para mahasiswa pengetahuan, pemahaman dan penerapan berbagai metode penelitian dalam rangka penyusunan tugas akhir. Dalam perkuliahan dibahas berbagai jenis penelitian, langkah-langkah penelitian ilmiah mulai dari penentuan topik, identifikasi permasalahan, tinjauan pustaka, penentuan fokus masalah, penentuan variabel, disain dan perancangan, teknik pengumpulan data, analisis dan penarikan kesimpulan. Kegiatan pembelajaran meliputi perkuliahan dengan berbagai pendekatan dan metode yang banyak melibatkan mahasiswa, seperti diskusi, kegiatan observasi di lapangan untuk belajar mengidentifikasi masalah dan praktik pembuatan proposal penelitian

MESI.61.6106 Metode Mengajar Khusus 2 SKS

mampu mengidentifikasi berbagai macam metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran. menganalisis kelayakan metode yang layak dalam pembelajaran.

MESI.61.6107 Evaluasi Pembelajaran 2 SKS

Mengembangkan instrumen penilaian, Melakukan pensekoran dalam penilaian, Memanfaatkan hasil penilaian

MESI.61.7101 Praktek Industri 3 SKS

memberikan pengetahuan tentang kondisi, situasi dan sikap kerja masyarakat industri.

MES2.61.5101 Teknik Rekayasa 3 SKS

Memberikan pengetahuan yang berkaitan dengan teknik rekayasa, sistem khusus untuk teknik rekayasa, produk, proses, sistem teknis dari hasil design rekayasa dan manufaktur

MES2.61.5102 Pengujian Mesin 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan menganalisis untuk kerja dari berbagai mesin seperti: Pompa Sentrifugal, Kompresor, Kincir angin, Turbin Air, Karakteristik Aliran Udara, Erank meehanisme dsb.

MES2.61.5103 Gambar Mesin Konstruksi 3 SKS

Mempelajari tentang teknik ukuran, irisan, ulir, toleransi, suaian, toleransi geometri, tanda pengerjaan, gambar kerja, teknik las, roda gigi lurus, cacing, tirus, dan gambar konstruksi mesin mandiri, dilanjutkan ke setting drawing editor, drawing construction commands, modify commands, texts and dimension, format commands, solid commands, solid editing, formatting, view, tools and printing

MES2.61.5104 Teknologi Proses Pemesinan 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: klasifikasi dan elemen dasar produksi permesinan, mekanisme pembentukan beram, geometri pahat, temperatur pemotongan dan keausan pahat, umur pahat, material pahat dan sistem kelengkapan perkakas, optimisasi proses permesinan, proses gerinda, dan cairan pendingin

MES2.61.5105 Teknologi Produksi Pemesinan 3 SKS

Mampu melaksanakan pembuatan benda/komponen mesin, baik tunggal maupun rakitan

MES2.61.5106 Teknik Otomasi Industri 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang perakitan sistem-sistem di dunia industri yang berbasis otomatis/automatic dan mengurangi sistem manual dalam sistem produksi

MES2.61.5107 Teknologi Proses Fabrikasi 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang : Berbagai proses pengerjaan logam di bidang

fabrikasi, meliputi pemotongan, pembentukan, pelipatan, pergerakan, pengelangan, penempaan dan pengelasan dan pemotongan logam dengan las GAS dan Las Listrik, Pengelasan logam-logam khusus dengan las TIG dan MIG serta aspek-aspek yang berhubungan dengan rancang bangun/rekayasa produk dengan menerapkan perhitungan pemakaian bahan, waktu dan biaya serta penerapan ergonomi dan keselamatan kerja

MES2.61.5108 Las Oxy Asetelin, TIG dan MIG 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang : Bidang pengelasan dengan menerapkan teknik dan prosedur pengelasan dalam berbagai jenis konstruksi sambungan las, dengan menggunakan proses las Oxy-Asetelin, las TIG dan MIG untuk pengelasan logam-logam khusus

MES2.61.5109 Metalurgi Mekanik 2 SKS

Mempelajari tentang metalurgi las, pengujian mekanik dan struktur mikro

MES2.61.6101 Perencanaan Konstruksi Mesin 3 SKS

Mempelajari tentang perancangan dan analisa perancangan, beban dan tegangan sederhana, konstruksi dengan pembebanan kombinasi, pembebanan dinamis pada konstruksi mesin, teori patah dan putus bahan akibat tegangan, daya dan energy pada permesinan, perencanaan proses dengan beban puntir, dan beban bengkok, perencanaan poros dengan beban kombinasi, transmisi sabuk dan pully, pembebanan pada transmisi roda gigi, pembebanan pada ulir tenaga dan kopling

MES2.61.6102 Analisis Konstruksi Mesin 2 SKS

Merumuskan dan menuangkan gagasan design permesinan pada suatu rekayasa yang berdimensi kompleks, analisa fungsional kaitannya dengan tenaga mesin, analisa kekuatan kaitannya fungsi pada konstruksi pembebanan kompleks, teknik estetika dan ergonomic pada rekayasa permesinan, analisa teknik memproduksi dari suatu konstruksi dari suatu konstruksi mesin, analisa ekonomi pada design engineering, teknik pengambilan keputusan dari sejumlah gagasan, teknik penyusunan komponen mesin dalam bentuk gambar pictorial, teknik gambar kerja hasil rancangan, dan gambar manual untuk perakitan komponen

MES2.61.6103 Penerapan Pengujian Mutu Las 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang: 1) Simbol las, 2)

persyaratan untuk menjadi welding inspector, 4) prosedur kerja welding inspector, 5) pertimbangan keselamatan kerja dalam pengujian dan pemeriksaan, 6) pengawasan mutu, 7) metalurgi las, 8) preheating dan postweld, 9) las dan cacat las, 10) kualifikasi dari welding procedure specifications (WPS), 11) kualifikasi dari juru las dan operator las, 12) Pemeriksaan mutu pengelasan system komputerisasi, 13) pengujian merusak, 14) uji kekerasan, 15) cara pemeriksaan tak merusak, 16) kualifikasi pelaksana pemeriksaan tidak merusak, dan 17) kode dan standar lainnya

MES2.61.6104 Teknologi Produksi Fabrikasi 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang : Berbagai proses pengerjaan logam di bidang fabrikasi, meliputi pemotongan, pembentukan, pelipatan, pergerakan, pengelasan, penempaan dan pengelasan dan pemotongan logam dengan las GAS dan Las Listrik, Pengelasan logam-logam khusus dengan las TIG dan MIG serta aspek-aspek yang berhubungan dengan rancang bangun/rekayasa produk dengan menerapkan perhitungan pemakaian bahan, waktu dan biaya serta penerapan ergonomi dan keselamatan kerja

MES2.61.6105 Teknik Produksi dan Pemrograman NC 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: teknik dan praktek mesin perkakas NC/CNC, meliputi: pemrograman bubut, frais, dan pemrograman makro, latihan CTS, CAD/CAM, ET dan VMC, otomatisasi proses manufaktur, perencanaan kerja, teknologi kelompok, sistem control spindel kode EIA dan ASCII, Mikroprocessor & Memory (I/O), Automatic Tool Changer (ATC), Automatic Pallet Changer (APC), CTS industri, CAD/CAM, Flexible Manufacturing System (FMS), Integrated Manufacturing Production System (IMPS), pemrograman bubut dan frais, dan pemrograman makro

MES2.61.6106 Teknik Pengarah dan Penepat 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang dasar-dasar perancangan perkakas bantu proses manufaktur, efisiensi proses produksi (*efficient production*), rencana produksi (*production planning*), ergonomis, produksi massal (*mass production*), penjaminan kualitas produk (*quality control*)

Program studi : Teknik Mesin (S1)

Struktur Matakuliah

Jurusan : Teknik Mesin

Program Studi : Teknik Mesin (S1)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Mata Kuliah Wajib Universitas							
A. Wajib							
1	UNP1.60.1401	Pendidikan Agama	3	3	0	0	1
2	UNP1.60.1402	Pendidikan Pancasila	2	2	0	0	1
3	UNP1.60.1403	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	0	0	1
4	UNP1.60.1404	Bahasa Indonesia	2	2	0	0	1
5	UNP1.60.1405	Bahasa Inggris	2	2	0	0	1
6	UNP1.60.3101	Kewirausahaan	3	3	0	0	3
7	UNP1.60.7401	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	2	2	0	0	7
Jumlah SKS			16	16	0	0	
2). Mata Kuliah Pilihan Universitas							
A. Mata kuliah pilihan Mata Kuliah Umum UNP							
1	UNP2.60.1402	Ilmu Sosial Budaya Dasar	2	2	0	0	1
Jumlah SKS			2	2	0	0	
3). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Mata kuliah wajib prasyarat bidang studi Energi							
1	MSN1.62.3006	Perpindahan Kalor dan Massa	3	3	0	0	3
2	MSN1.62.4007	Sistem Konversi Energi	3	3	0	0	4
3	MSN1.62.5007	Konsep Dasar Energi Baru Terbarukan	3	3	0	0	5
Jumlah SKS			9	9	0	0	
B. Mata kuliah wajib prasyarat bidang studi Desain dan Manufaktur							
1	MSN1.62.3004	Teknologi Mekanik	3	2	1	0	3
2	MSN1.62.4004	Teknologi Permesinan	3	2	1	0	4
3	MSN1.62.5004	Teknik Estimasi Manufaktur	3	3	0	0	5

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
Jumlah SKS			9	7	2	0	
C. Mata kuliah wajib prasyarat bidang studi Material							
1	MSN1.62.3005	Material Teknik	2	2	0	0	3
2	MSN1.62.4006	Pengujian dan karakterisasi Material	3	2	1	0	4
3	MSN1.62.5005	Rekayasa Material	3	2	1	0	5
Jumlah SKS			8	6	2	0	
D. Mata kuliah wajib MKK Teknik Mesin							
1	MSN1.62.1001	Fisika	3	2	1	0	1
2	MSN1.62.1002	Kimia Teknik	2	2	0	0	1
3	MSN1.62.1003	Kalkulus	3	3	0	0	1
4	MSN1.62.1004	Mekanika Fluida	3	3	0	0	1
5	MSN1.62.1005	Menggambar Teknik	2	1	1	0	1
6	MSN1.62.2001	Fisika Teknik	3	2	1	0	2
7	MSN1.62.2002	Termodinamika	3	3	0	0	2
8	MSN1.62.2003	Matematika	3	3	0	0	2
9	MSN1.62.2004	Metrologi Industri	3	2	1	0	2
10	MSN1.62.2005	Menggambar Mesin	3	2	1	0	2
11	MSN1.62.3001	Mekanika Teknik	3	3	0	0	3
12	MSN1.62.3002	Matematika Teknik	3	3	0	0	3
13	MSN1.62.3003	Elemen Mesin Dasar	3	3	0	0	3
14	MSN1.62.4001	Kinematika dan Dinamika	3	3	0	0	4
15	MSN1.62.4002	Mekanika Kekuatan Bahan	2	2	0	0	4
16	MSN1.62.4003	Elemen Mesin Lanjut	3	3	0	0	4
17	MSN1.62.4005	Pemrograman Komputer	3	2	1	0	4
18	MSN1.62.5001	Statistika dan Probabilitas	2	2	0	0	5
19	MSN1.62.5002	Manajemen Penelitian	2	2	0	0	5
20	MSN1.62.5003	Getaran Mekanik	2	2	0	0	5
21	MSN1.62.5006	Teknik Pendingin dan	3	3	0	0	5

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
		Pengondisian Udara					
22	MSN1.62.6001	Kesehatan, keselamatan kerja dan Lingkungan	2	2	0	0	6
23	MSN1.62.6002	Teknik Tenaga Listrik	3	2	1	0	6
24	MSN1.62.6003	Hidrolik Pneumatik	3	3	0	0	6
25	MSN1.62.6004	Komputasi Teknik dan Analisa Numerik	3	2	1	0	6
26	MSN1.62.6005	Sistem Kontrol dan Kendali	3	3	0	0	6
27	MSN1.62.7001	Karakter Profesi dan Hukum Perburuhan	2	2	0	0	7
28	MSN1.62.7002	Ekonomi Teknik	2	2	0	0	7
29	MSN1.62.7003	Manajemen Industri	2	2	0	0	7
30	MSN1.62.7004	Mekatronika	3	3	0	0	7
31	MSN1.62.7005	Desain Produk	3	2	1	0	7
32	MSN1.62.7006	Kapita Selekt Engineering	1	1	0	0	7
33	MSN1.62.8001	Kerja Praktek Industri	2	0	0	2	8
34	MSN1.62.8002	Tugas Akhir	6	6	0	0	8
Jumlah SKS			92	81	9	2	
4). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							
A. Mata kuliah pilihan MKB bidang studi Energi (pilih 12 dari 15 SKS)							
1	MSN2.62.6001	Performa Termal dan Energi Bangunan	3	3	0	0	6
2	MSN2.62.6002	Teknologi Energi Baru dan Terbarukan	3	3	0	0	6
3	MSN2.62.7001	Optimasi Sistem Energi	3	3	0	0	7
4	MSN2.62.7002	Audit dan teknologi konservasi energi	3	3	0	0	7
5	MSN2.62.7003	Teknologi Penyimpanan Energi	3	3	0	0	7
Jumlah SKS			15	15	0	0	
B. Mata kuliah pilihan MKB bidang studi Desain dan Manufaktur (pilih 12 dari 15 SKS)							
1	MSN2.62.6003	Teknologi Proses Produksi	3	3	0	0	6

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
2	MSN2.62.6004	Teknologi Rekayasa Alternatif	3	3	0	0	6
3	MSN2.62.7004	Teknologi Pengelasan	3	3	0	0	7
4	MSN2.62.7005	Disain dan konstruksi perkapalan	3	3	0	0	7
5	MSN2.62.7006	Disain Ergonomi Lingkungan dan Safety	3	3	0	0	7
Jumlah SKS			15	15	0	0	
C. Mata kuliah pilihan MKB bidang studi Material (pilih 12 dari 15 SKS)							
1	MSN2.62.6005	Teknologi Pengolahan Logam	3	3	0	0	6
2	MSN2.62.6006	Rekayasa polimer dan Komposi	3	3	0	0	6
3	MSN2.62.7007	Biomaterial	3	3	0	0	7
4	MSN2.62.7008	Korosi dan Pengendaliannya	3	3	0	0	7
5	MSN2.62.7009	Nano Material	3	3	0	0	7
Jumlah SKS			15	15	0	0	

Sinopsis

UNPI.60.1401 Pendidikan Agama 3 SKS

Yang Maha Esa dan Ketuhanan: keimanan dan ketaqwaan, filsafat ketuhanan (Teologi); Manusia: hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia; Hukum: menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum: Moral: agama sebagai sumber moral, akhlak mula dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek, dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman; kerukunan antarumat beragama: agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama; Masyarakat: masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi; Budaya: budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil; Politik: kontribusi penganut agama dalam kehidupan berpolitik, peranan penganut agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.

UNPI.60.1402 Pendidikan Pancasila 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengertian urgensi dan alasan diperlukannya pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi; Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai sistem filsafat, sebagai dasar negara Republik Indonesia, sebagai ideologi negara, sebagai sistem etika, dan Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu; Pemikiran dan pelaksanaan Pancasila dalam menghadapi permasalahan-permasalahan aktual dewasa ini, seperti masalah HAM, SARA, dan Kritis ekonomi, serta masalah radikalisme yang harus dipecahkan sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

UNPI.60.1403 Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

mata kuliah ini berisi tentang hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional; esensi dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu deteminan pembangunan bangsa dan karakter, urgensi integritas nasional persatuan dan kesatuan bangsa; nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusional ketentuan perundang-undangan di bawah UUD; harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat; hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945; dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkedaulatan; dinamika historis dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam konteks pergaulan dunia; urgensi dan tantangan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan.

UNPI.60.1404 Bahasa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi tentang Konsepsi Bahasa Indonesia, Sejarah Bahasa Indonesia, Kedudukan dan Fungsi Bahasa Indonesia, ragam Bahasa Indonesia, Ejaan Bahasa Indonesia, (huruf tanda baca, kata dan unsur serapan: Kalimat Efektif, Pengertian Ciri, Syarat Kalimat Efektif: Paragraf, Jenis, Fungsi dan Pengembangannya: Kerangka Tulisan Tema, Topik, Judul dan Jenis Kerangka Tulisan: Teks Tulisan (Teks Akademis Ilmiah dan Teks non Akademis: Surat Resmi BI (Format dan Jenis Surat Resmi Bahasa Indonesia.

UNPI.60.1405 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengembangan keterampilan berbahasa Inggris secara terpadu dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa sesuai bidang/jurusannya, meliputi pemahaman pola-pola kalimat dasar yang membantu

mahasiswa memahami berbagai referensi berbahasa Inggris dan membekali mahasiswa dengan keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris sesuai bidang keahliannya.

UNP1.60.3101 Kewirausahaan 3 SKS

mata kuliah ini berisi tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan berlandaskan kepada pemikiran yang kreatif dan inovatif mengenai prinsip dasar kewirausahaan, model pengembangan kewirausahaan, strategi kewirausahaan, etika bisnis dalam kewirausahaan, analisis peluang, study kelayakan usaha dan manajemen pengelolaan usaha (pemasaran, produksi, keuangan, sumber daya, legalitas usaha, teknologi dan informasi)

UNP1.60.7401 Kuliah Kerja Nyata (KKN) 2 SKS

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan kegiatan lapangan bagi mahasiswa yang menempuh bagian akhir dari program pendidikan S-1/D-4/Sarjana Terapan. Program ini sebenarnya bersifat wajib bagi semua mahasiswa, karena universitas mempercayai bahwa program ini mampu mendorong empati mahasiswa, dan dapat memberikan sumbangan bagi penyelesaian persoalan yang ada di masyarakat. Kegiatan KKN menjadi bentuk nyata kontribusi universitas bagi masyarakat, industri, pemerintah daerah dan kelompok masyarakat yang ingin mandiri secara ekonomi maupun sosial. Program KKN ini mensyaratkan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan mahasiswa berperan aktif dalam mengetahui permasalahan yang ada, bahkan sebelum mereka terjun selama 1 hingga 2,5 bulan ditengah-tengah masyarakat. Konsep “*working with community*” telah menggantikan konsep “*working for the community*”.

UNP2.60.1401 Ilmu Kealaman Dasar 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi hakekat dan ruang lingkup alam pikiran manusia dan perkembangannya, perkembangan IPA, bumi dan alam semesta keanekaragaman makhluk hidup dan penyebarannya, makhluk hidup dalam ekosistem alami, sumber daya alam dan lingkungan, manfaat dan dampak IPA dan teknologi terhadap kehidupan sosial, sejarah peradaban manusia dan perkembangan teknologi, beberapa perkembangan teknologi penting, dan isu lingkungan

UNP2.60.1402 Ilmu Sosial Budaya Dasar 2 SKS

Mata kuliah ini berisikan tentang : Konsep-Konsep dasar dalam ilmu sosial dan budaya untuk mengkaji masyarakat indonesia dan perubahan masyarakat dan

budaya indonesia. pokok bahasan yaitu manusia dan kebudayaan manusia sebagai individu dan makhluk sosial manusia, nilai moral dan hukum manusia keragaman dan kesederjatan manusia, sains teknologi dan seni manusia dan lingkungan

UNP2.60.2101 Pendidikan Kebugaran Jasmani 2 SKS

Mata Kuliah ini mengaplikasikan pengaruh dan manfaat bermacam-macam aktifitas gerak untuk kebugaran jasmani dan kesehatan melalui bermacam-macam permainan, perlombaan, dan latihan-latihan olahraga serta kemampuan menganalisa pentingnya beraktifitas fisik untuk memelihara dan mengembangkan fungsi fisiologis tubuh dan kesehatan serta dapat diterapkan sepanjang hidup.

MSN1.62.1001 Fisika 3 SKS

Memahami dasar-dasar hukum fisika, teorema dan fenomena fisika yang melandasi bidang Teknik Mesin yang berkaitan dengan mekanika

MSN1.62.1002 Kimia Teknik 2 SKS

Memahami dasar-dasar pengetahuan kimia yang berhubungan dengan bidang teknik mesin beserta aplikasinya.

MSN1.62.1003 Kalkulus 3 SKS

Mahasiswa memahami prinsip-prinsip dan metode perhitungan matematis yang digunakan sebagai alat bantu dalam perumusan masalah di bidang teknik mesin.

MSN1.62.1004 Mekanika Fluida 3 SKS

Membahas tentang pengetahuan dasar-dasar mekanika fluida terkait dengan sifat fluida, statika dan dinamika fluida, aliran dalam saluran tertutup dan terbuka dll beserta penerapannya dalam bidang teknik mesin.

MSN1.62.1005 Menggambar Teknik 2 SKS

Membahas pengetahuan gambar teknik yang menjadi media/bahasa komunikasi dalam bidang teknik. Mahasiswa diharapkan mampu melakukan transfer informasi secara akurat melalui gambar yang sesuai dengan aturan standar yang telah ditetapkan oleh International Standard Organization (ISO).

MSNI.62.2001 Fisika Teknik 3 SKS

Mempelajari dasar-dasar hukum fisika, teorema dan fenomena fisika lanjutan yang melandasi bidang Teknik Mesin yang bersifat aplikatif yang terkait dengan efek magnet, kelistrikan dan gelombang

MSNI.62.2002 Termodinamika 3 SKS

Membahas berbagai konsep dasar termodinamika terkait dengan konsep kerja, kalor, pembakaran dan berbagai hukum termodinamika beserta penerapannya dalam bidang teknik mesin.

MSNI.62.2003 Matematika 3 SKS

Mahasiswa memahami persamaan matematika lanjut yang digunakan sebagai alat bantu dalam menganalisa fenomena fisik dan aplikasinya di bidang Teknik Mesin.

MSNI.62.2004 Metrologi Industri 3 SKS

Mempelajari tentang teknologi pengukuran /metrologi industri mulai dari prinsip dasar, jenis, komponen dan cara kerja alat ukur serta proses pengumpulan, pengolahan dan analisa data.

MSNI.62.2005 Menggambar Mesin 3 SKS

Mempelajari tentang aplikasi perancangan gambar, susunan, rincian, penggunaan toleransi geometris, dll. Diharapkan mahasiswa bisa mengaplikasikan materi perkuliahan yang diperoleh pada mata kuliah menggambar teknik dalam merancang/ mendisain sebuah mesin beserta komponennya melalui visualisasi 2D/3D dengan menggunakan software.

MSNI.62.3001 Mekanika Teknik 3 SKS

Membahas tentang hukum-hukum dasar mekanika dan kesetimbangan material dan pemanfaatannya dalam analisis struktur dan kontruksi pemesian serta berbagai bidang kajian lainnya di teknik mesin

MSNI.62.3002 Matematika Teknik 3 SKS

Mempelajari prinsip-prinsip dasar penyelesaian persamaan diferensial, deret, metode optimasi, analisa numerik yang diperlukan untuk merumuskan, memecahkan dan optimalisasi persoalan-persoalan Teknik Mesin

MSNI.62.3003 Elemen Mesin Dasar 3 SKS

Membahas pengenalan berbagai macam elemen mesin, mulai dari teori dasar, cara pemilihan, penentuan dimensi yang sesuai dengan persyaratan perancangan dan aplikasinya.

MSNI.62.3004 Teknologi Mekanik 3 SKS

Memberikan pengetahuan dasar tentang material teknik terkait dengan jenis material, k arakteristik serta berbagai standar untuk material, produk, pengujian dan aplikasinya dalam bidang teknik mesin.

MSNI.62.3005 Material Teknik 2 SKS

Memberikan pengetahuan dasar tentang material teknik terkait dengan jenis material, k arakteristik serta berbagai standar untuk material, produk, pengujian dan aplikasinya dalam bidang teknik mesin.

MSNI.62.3006 Perpindahan Kalor dan Massa 3 SKS

Memberikan dasar-dasar ilmu pengetahuan tentang proses perpindahan kalor dan massa secara konduksi, konveksi dan radiasi beserta penerapannya dalam bidang teknik mesin.

MSNI.62.4001 Kinematika dan Dinamika 3 SKS

Mempelajari teori dasar tentang mekanisme, analisis kecepatan dan percepatan, analisa gaya statik dan dinamik, dll beserta aplikasinya dalam bidang teknik mesin.

MSNI.62.4002 Mekanika Kekuatan Bahan 2 SKS

Mempelajari dasar-dasar perhitungan tegangan-regangan (mechanical stress-strain) pada material akibat sebuah pembebanan dan efeknya terhadap kekuatan dan deformasi material.

MSNI.62.4003 Elemen Mesin Lanjut 3 SKS

Mahasiswa mampu memahami dan merancang sistem transmisi daya dengan berbagai metode seperti roda gigi, rem, kopling, sabuk dan pully, rantai sprocket, dll beserta pemakaiannya pada bidang permesinan.

MSNI.62.4004 Teknologi Permesinan 3 SKS

Matakuliah ini memberikan pengetahuan mengenai dasar-dasar proses pemesinan, memahami sistem perkakas, memberikan ketrampilan dasar pengoperasian peralatan proses manufaktur, perencanaan sebuah proses pemesinan/ manufaktur, dan optimasi proses pemesinan

MSNI.62.4005 Pemrograman Komputer 3 SKS

Mahasiswa dapat membuat, mengevaluasi, mengembangkan sebuah program komputer dalam sebuah bahasa pemrograman dan menggunakannya pada proses komputasi teknik, analisa numerik, pemodelan, pengolahan data, rekayasa, simulasi, otomasi, optimasi dll

MSNI.62.4006 Pengujian dan karakterisasi Material 3 SKS

Melakukan pengujian mekanis terhadap material logam dan non-logam dan menganalisisnya melalui proses karakterisasi sehingga mampu untuk memahami standar-standar pengujian , mengetahui sifat dari material, dan dapat memilih material yang sesuai nantinya untuk diterapkan sesuai aplikasinya.

MSNI.62.4007 Sistem Konversi Energi 3 SKS

Mempelajari konsep dan prinsip dasar sistem-sistem konversi energi dan aplikasinya dalam bidang teknik mesin

MSNI.62.5001 Statistika dan Probabilitas 2 SKS

Membahas tentang konsep perhitungan statistik dan teori kemungkinan serta aplikasinya dalam bidang teknik mesin.

MSNI.62.5002 Manajemen Penelitian 2 SKS

Mempelajari tentang metodologi dalam penelitian dan tata cara dalam penulisan sebuah karya ilmiah.

MSNI.62.5003 Getaran Mekanik 2 SKS

Matakuliah ini membahas dasar-dasar teori getaran mekanik, pengelolaan efek getaran beserta contoh penerapannya dalam analisis rekayasa teknik mesin.

MSNI.62.5004 Teknik Estimasi Manufaktur 3 SKS

Membahas tentang konsep dasar penilaian kinerja industri manufaktur berkaitan dengan produk, proses, sistem manufaktur.

MSNI.62.5005 Rekayasa Material 3 SKS

Membahas tentang teknologi rekayasa material dan proses pemilihan material yang sesuai berdasarkan persyaratan fungsi dan kegunaannya dalam sebuah rancangan pemesinan.

MSNI.62.5006 Teknik Pendingin dan Pengkondisian Udara 3 SKS

Mempelajari tentang konsep teknik pendingin dan teknik pengkondisian udara beserta aplikasinya dalam bidang teknik mesin.

MSNI.62.5007 Konsep Dasar Energi Baru Terbarukan 3 SKS

Membahas tentang energi baru dan terbarukan (EBT) dan pengembangan teknologi pemanfaatan EBT sebagai sumber energi alternatif

MSNI.62.6001 Kesehatan, keselamatan kerja dan Lingkungan 2 SKS

Mempelajari aspek K3 dan lingkungan terkait dengan dunia teknik mesin.

MSNI.62.6002 Teknik Tenaga Listrik 3 SKS

Mempelajari konsep-konsep dasar serta pengetahuan praktis mengenai teknik tenaga listrik dan aplikasinya dalam bidang teknik mesin.

MSNI.62.6003 Hidrolik Pneumatik 3 SKS

Memberikan pengetahuan dasar tentang pemanfaatan tenaga hidrolik dan pneumatis sebagai penunjang gerakan dalam proses pemesinan

MSNI.62.6004 Komputasi Teknik dan Analisa Numerik 3 SKS

Memahami prinsip komputasi teknik dan pemodelan numerik berbagai fenomena pemesinan dan melakukan analisa secara matematis dan numerik dengan dilengkapi dengan sebuah simulasi/ visualisasi

MSNI.62.6005 Sistem Kontrol dan Kendali 3 SKS

Membahas tentang sistem kontrol / kendali terkait dengan sistem otomasi, pengendalian dan penerapannya dalam sistem pemesinan dan hal lainnya pada bidang teknik mesin

MSN1.62.7001 Karakter Profesi dan Hukum Perburuhan 2 SKS

Membahas tentang aspek etika, sikap, tingkah laku dan karakter engineer sesuai dengan peran, fungsi dan kompetensi sebagai professional dalam bidang teknik baik individu, kelompok maupun masyarakat.

MSN1.62.7002 Ekonomi Teknik 2 SKS

Membahas tentang aspek ekonomi dalam bidang teknik: biaya, keuangan

MSN1.62.7003 Manajemen Industri 2 SKS

Pengenalan mengenai manajemen industri dan tahapan implementasi dalam mengembangkan usaha/produk serta pengembangan sumber daya manusia.

MSN1.62.7004 Mekatronika 3 SKS

Mata kuliah ini akan memberikan kemampuan pada mahasiswa untuk memahami dasar-dasar hukum mekatronika dan merancang sistem elektro-mekanical yang sesuai dengan kebutuhan dalam proses perancangan mesin dengan spesifikasi/ desain yang diinginkan.

MSN1.62.7005 Desain Produk 3 SKS

Pengetahuan tentang metode desain produk dan beberapa faktor yang mempengaruhinya serta aplikasi dalam bidang teknik mesin

MSN1.62.7006 Kapita Selekt Engineering 1 SKS

Membahas tentang perkembangan terbaru teknologi dan topik-topik khusus dalam teknik mesin

MSN1.62.8001 Kerja Praktek Industri 2 SKS

Memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman kerja langsung di dunia industri dan menerapkan ilmu mekanikal yang diperoleh pada permasalahan yang dihadapi dilapangan.

MSN1.62.8002 Tugas Akhir 6 SKS

Sebagai wahana bagi mahasiswa dalam menuangkan ide/gagasan /inovasi teknologi dalam bidang teknik mesin dalam bentuk kajian ilmiah dengan format yang telah ditetapkan.

MSN2.62.6001 Performa Termal dan Energi Bangunan 3 SKS

Memberikan kemampuan kepada mahasiswa dalam melakukan evaluasi performa termal dan energi bangunan serta memberikan solusi dalam peningkatan efisiensi energi dan kenyamanan menuju konsep bangunan hemat energi yang ramah lingkungan.

MSN2.62.6002 Teknologi Energi Baru dan Terbarukan 3 SKS

Mempelajari tentang teknologi pemanfaatan berbagai sumber energi terbarukan seperti energi surya, energi angin, energi air, energi bio massa, energi geo termal sebagai sumber energi alternatif

MSN2.62.6003 Teknologi Proses Produksi 3 SKS

Memberikan kompetensi keahlian dalam bidang proses produksi dan berbagai teknologi yang digunakan dalam produksi

MSN2.62.6004 Teknologi Rekayasa Alternatif 3 SKS

Memberikan kompetensi keahlian dalam bidang perancangan teknologi rekayasa alternatif yang bersifat tepat guna bagi masyarakat

MSN2.62.6005 Teknologi Pengolahan Logam 3 SKS

Memberikan kompetensi keahlian dalam bidang pengolahan logam dan aplikasinya dalam bidang teknik mesin dan industri.

MSN2.62.6006 Rekayasa polimer dan Komposi 3 SKS

Memberikan kompetensi keahlian dalam bidang pengembangan produk berbasis bahan komposit dan polimer

MSN2.62.7001 Optimasi Sistem Energi 3 SKS

Membahas tentang pemodelan matematik, simulasi numerik dan optimisasi sistem energy melalui suatu pendekatan ekonomis dan teknis.

MSN2.62.7002 Audit dan teknologi konservasi energi 3 SKS

Memberikan kemampuan kepada mahasiswa dalam melakukan audit energi dalam berbagai sektor dan memberikan solusi alternatif dalam peningkatan efisiensi energi

MSN2.62.7003 Teknologi Penyimpanan Energi 3 SKS

Mempelajari tentang teknologi pemanfaatan sumber energi terbarukan berupa energi perolehan

MSN2.62.7004 Teknologi Pengelasan 3 SKS

Memberikan kompetensi keahlian dalam bidang rancangan konstruksi lasan, identifikasi dan penyelesaian permasalahan yang berkaitan teknik pengelasan

MSN2.62.7005 Disain dan konstruksi perkapalan 3 SKS

Membahas tentang konsep dasar dan aplikasi teknologi dalam proses mendisain konstruksi perkapalan

MSN2.62.7006 Disain Ergonomi Lingkungan dan Safety 3 SKS

Memberikan kompetensi keahlian dalam bidang perancangan sistem kerja dan ergonomi yang ramah lingkungan dan safety

MSN2.62.7007 Biomaterial 3 SKS

Memberikan kompetensi keahlian dalam bidang biomaterial dan aplikasinya dalam bidang kedokteran dan untuk keperluan lainnya

MSN2.62.7008 Korosi dan Pengendaliannya 3 SKS

Memberikan kompetensi keahlian dalam bidang korosi dan teknologi dalam pengendaliannya.

MSN2.62.7009 Nano Material 3 SKS

Memberikan kompetensi keahlian dalam bidang nano material dan nano technology dan aplikasinya dalam bidang teknik mesin, kemanusiaan dan industri.

Program studi : Teknik Mesin (D3)

1) Visi, Misi dan Tujuan

a) Visi

Menjadi Program Studi terkemuka dalam menghasilkan tenaga Ahli Madya profesional di bidang teknik mesin, yang berwawasan luas, dengan dilandasi iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa..

b) Misi

- (1) Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan untuk tingkat Ahli Madya bidang Teknik Mesin yang relevan, adaptif dan inovatif terhadap kebutuhan lapangan kerja.
- (2) Melakukan kegiatan penelitian dan pengkajian dalam rangka pengembangan dan penerapan ilmu di bidang teknik mesin.
- (3) Mengaplikasikan hasil kajian dari kegiatan penelitian di bidang teknik mesin melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dalam bentuk konsultasi teknis, pelatihan dan perancangan yang berkaitan dengan konstruksi mesin, pembuatan komponen mekanik permesinan, perawatan dan perbaikan kons-truksi mesin dan alat-alat mekanik lainnya.
- (4) Menghimpun sumber daya dibidang permesinan melalui kerjasama dengan *stakeholde.r*
- (5) Mengembangkan mutu pelayanan Program Studi yang mengutamakan ke puasan masyarakat dan akuntabilitas.

c) Tujuan

- (1) Menghasilkan lulusan Ahli Madya Profesional bidang Teknik Mesin.
- (2) Menumbuh-kembangkan jiwa kewirausahaan dalam menjawab tantangan perkembangan teknologi di bidang teknik mesin.

2) Kompetensi lulusan

a) Kompetensi utama

- (1) Mampu menguasai konsep keilmuan dan keterampilan dalam:
 - (a) bidang pemesinan & pengepasan,
 - (b) bidang las dan fabrikasi,
 - (c) bidang mesin konstruksi, dan
 - (d) bidang konversi energi.
- (2) Mampu melaksanakan pekerjaan profesional dalam:
 - (a) bidang pemesinan & pengepasan,
 - (b) bidang las dan fabrikasi,
 - (c) bidang mesin konstruksi, dan

(d) bidang konversi energi.

b) Kompetensi Pendukung:

- (1) Mampu beradaptasi dan mendukung perkembangan industri, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK)
- (2) Mampu menjadi wirausaha bidang teknik mesin.
- (3) Mampu menuangkan ide dan berkarya dalam bidang teknik mesin sesuai dengan kepribadian bangsa Indonesia dan berlandaskan kepada Ketuhanan Yang Maha Esa.

3. Struktur Matakuliah

Jurusan : Teknik Mesin
Program Studi : Teknik Mesin (D3)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB)							
A. Wajib							
1	MES1.52.1001	K3 dan Hukum Ketenagakerjaan	2	2	0	0	1
2	MES1.52.1002	Gambar Teknik	2	0	2	0	1
3	MES1.52.2002	Mekanika Teknik	3	3	0	0	2
4	MES1.52.2003	Gambar Mesin	2	0	2	0	2
Jumlah SKS			9	5	4	0	
2). Mata Kuliah Berkehidupan Bersama (MBB)							
A. Wajib							
1	MES1.52.2008	Tata Tulis Karya Ilmiah dan Seminar	2	2	0	0	4
Jumlah SKS			2	2	0	0	
3). Mata Kuliah Wajib Universitas							
A. Wajib							
1	UNP1.50.1401	Bahasa Inggris	2	2	0	0	1
2	UNP1.50.1402	Pendidikan Agama	3	3	0	0	2
3	UNP1.50.1403	Pendidikan Pancasila	2	2	0	0	2
4	UNP1.50.1404	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	0	0	1

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
5	UNP1.50.1405	Bahasa Indonesia	2	2	0	0	1
6	UNP1.50.3101	Kewirausahaan	3	3	0	0	2
Jumlah SKS			14	14	0	0	
4). Mata Kuliah Pilihan Universitas							
A. Pilih 2 SKS dari 7 SKS							
1	UNP2.50.1401	Ilmu Sosial Budaya Dasar	2	2	0	0	1
2	UNP2.50.1402	Ilmu Kealaman Dasar	2	2	0	0	1
Jumlah SKS			4	4	0	0	
5). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	MES1.52.1003	Fabrikasi	3	0	3	0	1
2	MES1.52.1004	Teknik Kerja Bangku	3	1	2	0	1
3	MES1.52.1005	Matematika	2	2	0	0	1
4	MES1.52.2001	Matematika Terapan	2	2	0	0	2
5	MES1.52.2004	Teknik Pembentukan Logam	3	0	3	0	2
6	MES1.52.2005	Teknologi Pemesinan	3	0	3	0	2
7	MES1.52.2006	Fisika Terapan	3	2	1	0	2
8	MES1.52.2007	Kimia Terapan	2	2	0	0	1
9	MES1.52.2009	Teknik Listrik dan Elektronika Dasar	2	2	0	0	3
10	MES1.52.3001	Dasar Pemrograman Komputer	2	1	1	0	3
11	MES1.52.3002	Pemograman CNC	3	1	2	0	3
12	MES1.52.3003	Kinematika dan Dinamika	2	2	0	0	3
13	MES1.52.3004	Teknologi dan Pengujian Bahan	3	1	2	0	3
14	MES1.52.3005	Mesin Konversi Energi	2	2	0	0	3
15	MES1.52.3006	Metrologi Industri	3	1	2	0	3
16	MES1.52.3007	Teknologi Mesin Perkakas	3	1	2	0	3
17	MES1.52.3008	Teknologi Pengelasan	3	0	3	0	3

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
		Logam					
18	MES1.52.4001	CAD & CAM	2	0	2	0	4
19	MES1.52.4002	Elemen Mesin	2	2	0	0	4
20	MES1.52.4003	Termodinamika	2	2	0	0	4
21	MES1.52.4004	Mekanika Fluida	2	2	0	0	4
22	MES1.52.4005	Fenomena Dasar Mesin	2	0	2	0	4
23	MES1.52.4006	Mesin Teknologi Terapan	2	1	1	0	4
24	MES1.52.4007	Hidrolik dan Pneumatik	2	1	1	0	4
25	MES1.52.4008	Pemeliharaan Mesin	3	1	2	0	4
26	MES1.52.5001	Teknik Pendingin	2	2	0	0	5
27	MES1.52.5002	Instalasi Pabrik	2	1	1	0	5
28	MES1.52.5003	Mekatronika	2	2	0	0	5
29	MES1.52.5004	Manajemen Proyek dan Industri	2	2	0	0	5
30	MES1.52.5005	Bahasa Inggris Teknik	2	2	0	0	5
31	MES1.52.5006	Praktek Industri	3	0	0	3	5
32	MES1.52.6001	Proyek Akhir	4	0	0	4	6
Jumlah SKS			78	38	33	7	
6). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							
A. Pilih 4 SKS dari 12 SKS							
1	MES2.52.4001	Teknologi Proses Permesinan	2	2	0	0	4
2	MES2.52.4002	Teknik Pengarah dan Penepat	2	0	2	0	4
3	MES2.52.4003	Pesawat Angkat	2	1	1	0	4
4	MES2.52.4004	CAE	2	0	2	0	4
5	MES2.52.4005	Teknologi Proses Fabrikasi	2	2	0	0	4
6	MES2.52.4006	Las MIG dan TIG	2	0	2	0	4
Jumlah SKS			12	5	7	0	

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
B. Pilih 6 SKS dari 18 SKS							
1	MES2.52.5001	Teknologi Produksi Permesinan	3	0	3	0	5
2	MES2.52.5002	Teknik Produksi dan Pemograman NC	3	1	2	0	5
3	MES2.52.5003	Rancangan Konstruksi Mesin	3	1	2	0	5
4	MES2.52.5004	Teknik Rekayasa	3	1	2	0	5
5	MES2.52.5005	Penerapan Pengujian Mutu Las	3	1	2	0	5
6	MES2.52.5006	Teknologi Produksi Fabrikasi	3	0	3	0	5
Jumlah SKS			18	4	14	0	

UNP1.50.1401 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengembangan keterampilan berbahasa Inggris secara terpadu dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa sesuai bidang/ jurusannya, meliputi pemahaman pola-pola kalimat dasar yang membantu mahasiswa memahami berbagai referensi berbahasa Inggris dan membekali mahasiswa dengan keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris sesuai bidang keahliannya.

UNP1.50.1402 Pendidikan Agama 3 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang: Tuhan Yang Maha Esadan Ketuhanan: kemanan dan ketaqwaan, filsafat ketuhanan (Teologi); Manusia: hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia; Hukum: menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum; Moral: agama sebagai sumber moral, akhlak mula dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek, dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntun dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman; kerukunan antarumat beragama: agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama; Masyarakat: masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi; Budaya: budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil; Politik: kontribusi penganut agama dalam kehidupan berpolitik, peranan penganut agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa

UNP1.50.1403 Pendidikan Pancasila 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengertian urgensi dan alasan diperlukannya pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi; Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai sistem filsafat, sebagai dasar negara Republik Indonesia, sebagai ideologi negara, sebagai sistem etika, dan Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu; Pemikiran dan pelaksanaan Pancasila dalam menghadapi permasalahan-permasalahan aktual dewasa ini, seperti masalah HAM, SARA, dan Kritis ekonomi, serta masalah radikalisme yang harus dipecahkan sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

UNP1.50.1404 Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional; esensi dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu deteminan pembangunan bangsa dan karakter, urgensi integritas nasional persatuan dan kesatuan bangsa; nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusional ketentuan perundang-undangan di bawah UUD; harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat; hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945; dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkedaulatan; dinamika historis dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam konteks pergaulan dunia; urgensi dan tantangan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan

UNP1.50.1405 Bahasa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi tentang Konsepsi Bahasa Indonesia, Sejarah Bahasa Indonesia, Kedudukan dan Fungsi Bahasa Indonesia, ragam Bahasa Indonesia, Ejaan Bahasa Indonesia, (huruf tanda baca, kata dan unsur serapan: Kalimat Efektif, Pengertian Ciri, Syarat Kalimat Efektif: Paragraf, Jenis, Fungsi dan Pengembangannya: Kerangka Tulisan Tema, Topik, Judul dan Jenis Kerangka Tulisan: Teks Tulisan (Teks Akademis Ilmiah dan Teks non Akademis: Surat Resmi BI (Format dan Jenis Surat Resmi Bahasa Indonesia

UNP1.50.3101 Kewirausahaan 3 SKS

mata kuliah ini berisi tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan berlandaskan kepada pemikiran yang kreatif dan inovatif mengenai prinsip

dasar kewirausahaan, model pengembangan kewirausahaan, strategi kewirausahaan, etika bisnis dalam kewirausahaan, analisis peluang, study kelayakan usaha dan manajemen pengelolaan usaha (pemasaran, produksi, keuangan, sumber daya, legalitas usaha, teknologi dan informasi)

UNP2.50.1401 Ilmu Sosial Budaya Dasar 2 SKS

Mata kuliah ini berisikan tentang : konsep-konsep dasar ilmu sosial dan budaya untuk mengkaji masyarakat Indonesia dan perubahan masyarakat dan budaya Indonesia, pokok bahasan yaitu manusia dan kebudayaan manusia dan peradaban manusia sebagai individu dan makhluk sosial maupun nilai moral dan hukum, manusia keselarasan dan kesederjatan manusia sains, teknologi dan seni, manusia dan lingkungan

UNP2.50.1402 Ilmu Kealaman Dasar 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi hakekat dan ruang lingkup alam pikiran manusia dan perkembangannya, perkembangan IPA, bumi dan alam semesta keanekaragaman makhluk hidup dan penyebarannya, makhluk hidup dalam ekosistem alami, sumber daya alam dan lingkungan, manfaat dan dampak IPA dan teknologi terhadap kehidupan sosial, sejarah peradaban manusia dan perkembangan teknologi, beberapa perkembangan teknologi penting, dan isu lingkungan

MES1.52.1001 K3 dan Hukum Ketenagakerjaan 2 SKS

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa D3 Program Studi Teknik Mesin, setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan memahami kebijakan Pemerintah mengenai perlindungan terhadap keselamatan kerja, Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja, pencegahan kecelakaan kerja, resiko kecelakaan kerja, manajemen keselamatan kerja, alat-alat pengaman, peraturan ketenagakerjaan, metode dan jenis metode kerja. Pelaksanaan perkuliahan menggunakan pendekatan ekspasitori dan inkuiri dalam bentuk ceramah, diskusi, tugas latihan yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas sesuai dengan perkembangan di lapangan.

MES1.52.1002 Gambar Teknik 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: teknik menggambar menggunakan alat dan instrumen gambar, Standarisasi garis-garis gambar, huruf dan angka, konstruksi geometri, Proyeksi ortogonal, Aturan dasar untuk penyajian gambar, teknik pemotongan (iris) benda kerja, Menggambarkan bagian yang dikerjakan secara khusus 2D dan 3D, teknik ukuran. Daftar Bacaan: ISO 1101, Technical Drawings, International Organization for Standardization, Colin Simmons &

Dennis Maguire, Manual of Engineering Drawing, Menggambar Teknik Basis A. Jakarta. Ghalia Indonesia. Said Sugardi. (1996). Instumrnt Gambar. Padang. FTK IKIP Padang Sugiarto N.H. (1987). Menggambar Mesin Menurut Standar ISO. Jakarta. PT. Pradnya Paramita. Wegmuler,

MES1.52.1003 Fabrikasi 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang menggambar bentangan pada plat, memotong/menggunting, menekuk, melipat, membentuk, mengerol, menyambung dan merakit plat pada pekerjaan plat-plat tipis serta aplikasinya di lapangan seperti Ducting System, Semuanya diaplikasikan dalam pembuatan benda kerja terpakai dan tepat guna.

MES1.52.1004 Teknik Kerja Bangku 3 SKS

Memberikan pengetahuan, sikap dan keterampilan dasar dalam kegiatan praktik pengerjaan benda kerja menggunakan alat perkakas tangan, cara penggunaan alat tangan dengan bantuan instrumen pengukuran semi presisi dan presisi meliputi penggunaan alat perkakas kikir, gergaji tangan, mesin bor, dan membuat alur pengerjaan berdasarkan pada gambar kerja serta merealisasikannya. Daftar bacaan: Christopher Schwarz, (2007), Workbenches: From Design And Theory To Construction And Use. Stefford, John dan Guy McMurdo, 1982, Teknologi Kerja Logam, Erlangga, Jakarta. C. Van Terheidjen. Bina Cipta. Bandung, Repp, Victor E. (1984). Machine Tool Technology. McKnight Publishing Company.

MES1.52.1005 Matematika 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: konsep-konsep matematika dasar seperti bilangan, pemfaktoran, perpangkatan dan eksponen, deret, sistem koordinasi, trigonometri, fungsi dan himpunan, matrik, vektor dan logaritma. Daftar bacaan : Matematika untuk teknik, K. Stroud. Kalkulus, Purcell

MES1.52.2001 Matematika Terapan 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang konsep-konsep dasar matematika dan penerapannya dalam teknik mesin menggunakan Aljabar, trigonomgetri (geometri), logaritma, diferensial, integral, Fungsi dan matrik

MES1.52.2002 Mekanika Teknik 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang ilmu mekanika yang dapat diterapkan pada bidang teknik mesin

MES1.52.2003 Gambar Mesin 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang : Ulir M, W, P, G,O, (Butteres, Mur, Baut, ulir dalam, ulir luar, batas ulir, sudut, ulir terpasang, ulir terpotong; Rantai, bantalan luncur dan peluru, paku keling dan pegas; Geometrik perpotongan (garis istimewa); Gambar bukaan/Bentangan dari : kerucut tegak dan miring terpancung, limas tegak dan miring terpancung, bujur sangkar/segi empat, silinder.

MES1.52.2004 Teknik Pembentukan Logam 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: pengerjaan besi plat (lembaran), meliputi: pekerjaan pemotongan, pembentukan dan penyambungan. Pekerjaan pemotongan dengan cara manual (gunting tangan, pahat tangan, guillotine pedal) dan mesin (guillotine machine) sampai penggunaan teknik las (las listrik dan asetilin). Pekerjaan pembentukan, meliputi: teknik bending, rolling, blanking, stiffening, drawing. Proses penyambungan, meliputi pembuatan sambungan lipat, solder, las (listrik, asetilin), paku keling (biasa dan pop rivet), mur dan baut. Kegiatan praktek diarahkan dalam bentuk aplikasi materi pengajaran terhadap pembuatan produk benda terpakai dan tepat guna.

MES1.52.2005 Teknologi Pemesinan 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: dasar-dasar dan tatacara pengoperasian mesin-mesin perkakas pengerjaan logam seperti mesin bor, bubut, sekrap, slot, frais, gerinda, batu gerinda dan penggunaannya, alat potong dan cairan pendingan, mesin perkakas non-konvensional

MES1.52.2006 Fisika Terapan 3 SKS

Kemampuan mengaplikasikan konsep dan prinsip fisika yang mempelajari tentang pengukuran, besaran dan satuan, vektor, kinematika, dinamika, usaha dan energi, momentum dan tumbukan, dinamika rotasi, kesetimbangan dan titik berat, fluida statis, fluida dinamis, kalor, termodinamika, yang merupakan ilmu yang menjadi dasar untuk menjelaskan fenomena fisis dan menjadi dasar pada matakuliah keteknikan

MES1.52.2007 KImia Terapan 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: materi, stoikiometri, teori atom, struktur atom, ikatan atom, larutan, reaksi redoks, elektro kimia, termokimia, peranan bahan kimia di bidang teknik, Kolorimetri, Spektrofotometri infra-red, Mass Spectroscopy, Fluorometri, Analisis sampel. Daftar Bacaan Hiskia Achmad, Tupamahu, (1988). Struktur Atom; Struktur Molekul; Sistem Periodik. MIPA

ITB. Hoop Vollrath, (1985). Dasar-Dasar Teknologi Kimia. Hoechst: Indonesia. Keenan, Kleinfelter, Wood, Pudjaatmaka A. Hadyana, (1999). Ilmu Kimia Untuk Universitas, Edisi VI Jilid 1 dan 2. Penerbit Erlangga: Jakarta. Keith J, Laidler, (1966). Principles of Chemistry. Harcourt, Brace and World, Inc. New York/Chicago/Burlingame. PEDC, (1982). Kimia. PEDC: Bandung. Petrucci Ralph H, Ahmadi Suminar, (1992), Kimia Dasar: Prinsip dan Terapan Modern, Edisi IV Jilid 1, 2, dan 3. Penerbit Erlangga: Jakarta, Prasojo, S.L. 2010. Kimia Organik Jilid I, Sukimo. 2009. Organic Chemistry an introductory course in organic

MES1.52.2008 Tata Tulis Karya Ilmiah dan Seminar 2 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang penulisan dan penyusunan laporan ilmiah (proyek akhir) secara baik dan efektif sesuai dengan tata aturan dan kaidah ilmiah. Daftar bacaan Sesuai dengan bacaan yang relevan

MES1.52.2009 Teknik Listrik dan Elektronika Dasar 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang konsep listrik DC Cahaya (perambatan cahaya dan alat optik serta penerangan), Arus Listrik Searah (rangkaiannya tahanan, hukum-hukum dasar rangkaian DC, energi dan daya listrik), Medan Magnet oleh Arus Listrik (arah dan besar kuat medan magnet oleh arus DC pada kawat lurus dan kawat bergulung, dasar motor listrik/Gaya Lorentz, transformator), Arus Bolak-Balik Satu Fase (pembangkitan, beban listrik, daya, dan faktor daya), Arus Bolak-Balik Tiga Fase (pembangkitan, sambungan bintang dan sambungan segitiga), Dasar-Dasar Elektronika (semi konduktor, dioda, transistor). Daftar Bacaan Dasar Dioda Semikonduktor. Hayt, Kemmerly & Pantur Silaban, (1985). Rangkaian Listrik 1. Erlangga: Jakarta. Hayt, Kemmerly & Pantur Silaban, (1985). Rangkaian Listrik II. Erlangga: Jakarta. Hunt, Th., Thomas, (1979). Applied Heat. The Pitman Press: London. Leslie Basford, (1968). Electricity. W.H. Allen & co. Ltd.: London. Walker & Morgan, (1971). Construction Science. Hutchinson Educational Ltd.: London.

MES1.52.3001 Dasar Pemrograman Komputer 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: Hardware, software, dan brainware; prinsip pemrograman menurut logika dan algoritma yang betul; Struktur bahasa pemrograman Basic, Pascal, C, C++, Java yang memuat tentang Pengulangan, penyeleksian kondisi, variabel array; Procedure dan function; Rekursi; Record dan Fill; mengaplikasikan ke penyeleksian Teknik Mesin. Daftar Bacaan: Jogiyanto, H.M., (1995) Toeri Dan Aplikasi Program Komputer Bahasa Pascal. Andi Offset: Yogyakarta. Nugroho, Eko, (1993) Bahasa Pemrograman Pascal. Andi Offset: Yogyakarta. Konvaline, John, (1994) Programming with Pascal.

Mc Graw Hill: New York. HEDS Project, Diktat Penataran.

MES1.52.3002 Pemrograman CNC 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: Dasar pengoperasian dan pemrograman pada mesin perkakas CNC TU-2A dan 3A, sistem persumbuan, tool offset, titik referensi, fungsi-fungsi miscellaneous standar, Kode M dan kode G untuk interpolasi linear, melingkar, siklus pembubutan memanjang, melintang, penguliran, alur, bor, siklus pengefraisan kantong, serta pembuatan sub program (sub rutin). Daftar Bacaan Syahril. (1995). Mesin Bubut CNC TU 2A. Padang: FT-UNP. Nofri Helmi. (1997). Mesin Frais TU 3A : Dasar-dasar Pemrograman dan Pengoperasian. Padang: FT-UNP. Emco Maier. (1990). Student's Handbook EMCO TU 2A. Austria: Hallein. Emco Maier. (1990). Student's Handbook EMCO TU 3A. Austria: Hallein.

MES1.52.3003 Kinematika dan Dinamika 2 SKS

Mengaplikasikan konsep dasar kinematika mesin dan dinamika, kecepatan dan percepatan, vektor, gerak relatif dan absolut dengan percepatan normal dan tangensial, pusat kecepatan dan percepatan sesaat, gerak translasi dan rotasi, mekanisme rangkaian batang penghubung, sistem mekanik yaitu linkage dan macam-macam sistem roda gigi, Mekanisme nok, analisis poligon kecepatan dan percepatan pada mekanisme kompleks, sintesis kinematik linkage, analisis gaya inerti, penyeimbang massa-massa berputar. Daftar Bacaan Holowenko, A.R., Cendy Prpto, (1992). Ramses Y.H. (2006), Mekanisme dan Dinamika Mesin, Andi Offset, Yogyakarta; Holowenko, (1980), Dinamika Teknik, John Wiley & Sons. Inc; GH. Martin, Setyo Bakti, (1985), Kinematika dan Dinamika Teknik, Erlangga, Jakarta; J.L. Meriam dan L.G. Kraige. (1993). Mekanika Teknik "Dinamika", Ed. Kedua, Erlangga, Jakarta; Kimbrell, J.T., (1991), Kinematics Analysis and Synthesis, McGraw-Hill, Inc., Singapore; Vinogradov Oleg. (2000). Fundamentals of Kinematics and Dynamics of Machines and Mechanisms, CRC Press LLC, New York - US

MES1.52.3004 Teknologi dan Pengujian Bahan 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang : bahan teknik khususnya logam, polimer dan komposit, sifat-sifat bahan, dasar metalografis dengan diagram fase, perlakuan panas baja, ikatan atom dan struktur logam, pengujian logam, pengolahan, pemakaian dan standar bahan (material) praktikum. Daftar Bacaan: V. Lawrence H. V., Djaprie S., 2004, Element Ilmu dan Rekayasa Material", Edisi 6, Erlangga, Jakarta; Surdia T., Saito S., 2006, "Pengetahuan Bahan Teknik" Edisi 6, Pradnya Paramita, Jakarta; Ashby Michael F. & Jones

David RH., 1998, "Engineering Material : An Introduction to their Properties and applications", Pergamon Press; Djaprie S., Vlack V., 2001, "Ilmu dan Teknologi Bahan". Edisi 6, Erlangga, Jakarta; William D. Callister Jr. , Material Science and Engineering Introduction, Fourth Edition, John Willey, 1997; HT. Angus. "Cast Iron (Physical and Engineering Properties)"; Panduan Praktikum Pengujian Bahan.

MES1.52.3005 Mesin Konversi Energi 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: energi dan cadangan energi, prinsip dasar mesin konversi energi, motor bakar, motor bensin, motor diesel, turbin uap dan turbin gas, Rekayasa kincir air, kincir angin dan mekanisme penggerak. Buku Bacaan Abdul Kadir, (1982). Energi. Jakarta: UI Press Archie W. Culp, (1991). Prinsip-prinsip konversi Energi. Alih bahasa Darwin Sitompul. Jakarta: Erlangga Colin R.Ferguson, John Wiley & Sons, (1986). Internal Combustion Engines. New York. B. V. Karlekar, Prentice Hall, (1983). Thermodynamics For Engines. Inc.Englewood N.J Yunus , Cengel & Michael A.Boles, McGraw Hill, (1989). Thermodynamics. New York

MES1.52.3006 Metrologi Industri 3 SKS

Matakuliah ini memberikan pengetahuan dalam menguasai dan memahami metrologi, prinsip-prinsip pengukuran, kontrol kualitas, konsep Standar ISO , konstruksi Alat Ukur, Alat dan Metode Pengukuran, Prosedur Kalibrasi, Penggunaan alat ukur standar dan kaliber, Pengukuran Kekasaran Permukaan, Toleransi dan Suaian, serta penggunaan alat-alat ukur di industri permesinan secara benar. Daftar Bacaan Repp, Victor E. (1984). Machine Tool Technology. McKnight Publishing Company. Bloomington, Illinois.

MES1.52.3007 Teknologi Mesin Perkakas 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: dasar-dasar dan tata cara pengoperasian mesin-mesin perkakas pengerjaan logam seperti mesin bor, bubut, sekrap, slot, frais, gerinda, batu gerinda dan penggunaannya, alat potong dan cairan pendingan, mesin perkakas non-konvensional seperti electrical discharge, electrochemical, chemical, ultrasonic, electron beam, dan laser beam machining, serta proses pengerjaan mesin lainnya. Daftar Bacaan Repp, Victor E. (1984). Machine Tool Technology. McKnight Publishing Company. Bloomington, Illinois.

MES1.52.3008 Teknologi Pengelasan Logam 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang pengelasan dengan

menerapkan teknik dan prosedur pengelasan dalam berbagai jenis konstruksi sambungan las, dengan menggunakan proses las Busur Listrik pada logam. Daftar Bacaan: FJM Smit. (1977). Basic Fabrikasi, ITB. (1977). Oxi-Acetylene Welding, ITB. (1977). Tungsten Arc Gas Shielded Welding.

MES1.52.4001 CAD & CAM 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang menggambar menggunakan software CAD/CAM, dimana CAD 2D& 3D, Setting Drawing Editor, Drawing Construction commands, Modify Commands, Texts and dimension, Format Commands, Solid Commands, Solid Editing, Formating View tools, Printing.Menggambar CAM merupakan teknologi perencanaan, pengaturan, dan pengontrolan pembuatan produk dengan bantuan komputer. Daftar bacaan: Handi Chandra. (1999). AutoCAD Release 14 Untuk Pemula. Jakarta: Penerbit PT. Elex Media Komputindo.Handi Chandra. (1999). Menggambar 3D dengan AutoCAD 2000. Jakarta: Penerbit PT. Elex Media Komputindo.Hari Aria Soma. (2000). Buku Latihan AutoCAD 3 Dimensi. Jakarta: Penerbit PT. Elex Media Komputindo.Emco (1988), Buku Manual CAM/CAM, Austria: EMCO MAIER & Co. Frommer, Hans G. (1985). Practical CNC-Training for Planning and Shop (part2 : Examples and exercise). Germany: Hanser Publishers

MES1.52.4002 Elemen Mesin 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang konsep dasar perencanaan perhitungan elemen mesin dalam pembuatan alat, analisa tegangan dan teori kegagalan, kekuatan statis bagian-bagian mesin, perhitungan perencanaan sambungan kopling (couplings), paku keling, baut dan las, perhitungan poros dan gandar (shaft and Axel), pasak, spline, pemidah daya (transmisi) dengan sabuk (belt) dan puli, pegas, roda gigi. Daftar Bacaan: Sularso, Kiyokatsu Suga, 2004, Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin, Edisi Kesebelas Pradnya Paramita Jakarta ; Stolk, Jac & Kros C., 1984, "Elemen Mesin" Erlangga, Jakarta ; Niemann, G., 2001, "Elemen Mesin", Jilid 1, Erlangga, Jakarta ; Joseph E. Shigley, 1999, "Perencanaan Teknik Mesin", Jilid 1 Edisi Keempat, Erlangga, Jakarta ; Dobrovolsky, V. "Machine Elements", Mc. Graw Hill ; Achmad Z., 2006, "Elemen Mesin I", Edisi Kedua, Rafika Aditama ; Kurmi. "Machine Design" ; Shigley, J.E., 1998, "Mechanical Engineering Design", 7TH ED, Mc. Graw Hill

MES1.52.4003 Termodinamika 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: Konsep Dasar Termodinamika, Kerja, Panas, dan Pembakaran, Hukum I Termodinamika, Perubahan keadaan, Entropy dan Hukum II Termodinamika, Sifat-sifat Zat Murni dan Siklus pada

Mesin-mesin Panas. Daftar Bacaan: Harijono Djodjodhardjo. (1985). Dasar-dasar Termodinamika. Jakarta. PT. Gramedia. Robert M. Russell. (1970). Heat. London. Collins London and Glasgow. William C. Reynolds & Henry C. Perkins. (1983). Termodinamika Teknik. Jakarta. Penerbit Erlangga.

MES1.52.4004 Mekanika Fluida 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: konsep aliran dan sifat-sifat Fluida, Tekanan Statis dan alat-alat Ukur tekanan Fluida, Gaya Hidrostatik, Hukum Kontinuitas dan Persamaan Bernoulli, Alat-alat ukur Aliran Fluida, Aliran Fluida dalam Pipa, Momentum Pancaran, Mesin-mesin Fluida. Daftar Bacaan A. Soedradjat S. (1983). Mekanika Fluida & Hidrolika. Bandung: Penerbit Nova. Khurmi, R.S. (1985). A Text Book of Hydraulics. New Delhi: S. Chand & Company Ltd. Randal V. Giles. (1990). Mekanika & Hidraulika. Jakarta: Penerbit Erlangga.

MES1.52.4005 Fenomena Dasar Mesin 2 SKS

Mata kuliah ini membahas dan menganalisis gaya-gaya pada batang: rangka batang, gaya geser pada batang dan buckling (tekuk). Analisis aliran fluida air, seperti: gesekan aliran pada pipa, venturi meter, koefisien orifis, pembesaran mendadak dan momentum pancaran fluida pada berbagai bidang (datar, miring, dan cekung). Slotted link (mekanisme kembali cepat. Analisis kerusakan bahan, seperti: deflection test (defleksi) dan torsion (torsi). Transmisi roda gigi dan putaran kritis. Daftar Bacaan Holowenko, A.R., (1993). Dinamika Permesinan. Jakarta: Erlangga. Khurmi, R.S., (1978). A Text Book Hydraulics Fluid And Hydraulics Machines. Chand & Company Ltd.: Ram Nagar New Delhi. Sularso & Harua Tahara, (1996). Pompa & Kompresor, Pemilihan, Pemakaian, Dan Pemeliharaan. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.

MES1.52.4006 Mesin Teknologi Terapan 2 SKS

Konsep mesin, teknologi dan penerapan dengan sumber daya energi, memanfaatkan energi yang ada disekitar dan terbarukan. Pemanfaatan energi matahari untuk pengering (kopi, daun tembakau, dsb.). Pemanfaatan energi air untuk pembangkit energi sederhana. Teknologi pompa penggerak sendiri (self action pump). Teknologi industri kecil (rumah tangga). Konsep pembuatan tungku sederhana dengan bahan bakar sekam, bahan bakar serbuk kayu. Prinsip pembuatan bahan bakar melalui proses gasifikasi. Pemanfaatan bahan bakar dari sampah organik. Proses pembuatan Biogas. Menampung kreatifitas dan inovasi mahasiswa tentang teknologi tepat guna dalam bentuk konsep perencanaan (perhitungan dan gambar); perancangan prototipe atau perancangan peralatan / mesin-mesin pertanian. Daftar Bacaan: Tri Purwadi, Mesin-Mesin Pertanian; Djumali M., dan I. Sailah, (2007) Teknologi Pertanian,

Penerbar Swadaya, Jakarta; Sularso dan Kiyokatsu Suga, (2004) "Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin, Edisi Kesebelas, Pradnya Paramita, Jakarta; Hagendoorn, J.J.M., dan Soedjono, B.A., dkk., (1993) "Konstruksi Mesin", PT. Rosda Jayaputra, Jakarta; Shigey, J.E. (1998) "Mechanical Engineering Design" New York: Mc.Graw-Hill, Timoshenko, S. and Young, D.H. (2001) "Mekanika Bahan". Erlangga, Jakarta.

MES1.52.4007 Hidrolik dan Pneumatik 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang konsep kontrol di industri, hidrolik, aliran fluida dan persamaannya, peralatan hidrolik, rangkaian pada sistem hidrolik, penerapan sistem pneumatik dan hidrolik di industri, pengantar pneumatik, media dan distribusinya, simbol dan mekanisme komponen, pengembangan sirkuit diagram, konflik sinyal, trouble shooting dan perawatan, pengantar kontrol hidrolik, pengembangan sirkuit diagram hidrolik, dan perencanaan aplikasi. peralatan pneumatik, rangkaian pada sistem pneumatik, Daftar Bacaan: Anthony Esposito, (1999), Fluid Power with Application, 2nd edition, prentice Hill International, New York; Vickers, (1995). Hidroulics System, D-7300; Thomas Karst. (1993). Dasar-Dasar Pneumatik; Sugeng I. (1994). P. Sistem Kontrol Pneumatik; William. W. (1990). Modern Hydraulics; P. Croser, 1989, Pneumatic Basic Level TP 101, Festo Didactic, D-7300 Esslingen Eslingen : Festo Didactic; Peter. P, Roy. P, Norman. P. (1985). Pengantar Ilmu Teknik Pneumatik.

MES1.52.4008 Pemeliharaan Mesin 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam mengidentifikasi jenis kerusakan pada mesin-mesin perkakas pengerjaan logam, pengaturan kinerja mesin yang meliputi teknik leveling, pengaturan kelurusan sumbu mesin, pemeriksaan, perbaikan dan pembuatan komponen-komponen mesin, dan optimalisasi kondisi mesin secara keseluruhan. Konsep organisasi, perencanaan, prosedur pemeliharaan mesin (perencanaan, tak berencana, preventif, break down, dan shut down). Praktek pemeliharaan, diagnosa logika, waktu menemukan kesalahan, membuktikan bagian yang salah, sistem dan simbol-simbol pelumasan, kelistrikan, oli, gemuk, konstruksi mesin dan seal. Daftar Bacaan: Fitzgeneral, AE. (1989). Mesin-mesin Listrik: Jakarta Penerbit Erlangga; Sumantri (1989). Perawatan Mesin. Bandung; Supandi. (1990). Manajemenperawatanindustri. Bandung: Ganeca Exact; Richard D. Palmer (2006). Maintenance Planing and Scheduling Handbook.

MES1.52.5001 Teknik Pendingin 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang analisis dan disain sistem pendingin, disain

instalasi refrigerasi, penentuan bahan, kapasitas refrigerasi dan kebutuhan energi peralatan refrigerasi. Sistem pendinginan yang dicakup adalah: kompresi uap, sistem absorpsi dan termoelektrik dengan aplikasi pada pengkondisian udara, pembekuan dan penyimpanan dingin. Daftar Bacaan Pita, E.G., 1981, *Air Conditioning Principles and Systems – An Energy Approach*, John Wiley & Sons, Inc. Stoecker, W.F., and Jones, J.W., 1987, *Refrigeration and Air conditioning*, 2nd ed., McGraw-Hill International Edition, Singapore Arora, C.P. 2000. *Refrigeration and Air Conditioning*. McGraw-Hill Inc Stoecker, W.F., Jones, J.W. 1982. *Refrigeration and Air Conditioning*. Second Edition. McGraw-Hill Inc.

MES1.52.5002 Instalasi Pabrik 2 SKS

Membahas pengertian tentang: Perencanaan instalasi pabrik, manfaat dari perencanaan suatu instalasi dari sebuah pabrik, baik skala kecil dan maupun besar. Dilanjutkan dengan pendahuluan (tujuan instalasi, syarat instalasi, prosedur instalasi), pengantar alining, leveling, balancing, perencanaan biaya instalasi, penjadwalan biaya instalasi, perancangan alat bantu instalasi, instalasi pompa, instalasi kompresor, instalasi mesin tenaga, instalasi mesin pendingin, instalasi pemipaan, instalasi ketel uap, instalasi alat pencegah kebakaran, tata letak pabrik, perencanaan jumlah mesin dengan luas area, tipe tata letak pabrik, alat pemindah bahan dan pergudangan. Daftar Bacaan Apple, J.M., (1990). *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan*. John Willey & Sons, Inc: USA. (Penerjemah Mardiono, N.M.T. dkk, ITB-Bandung edisi ketiga) ISBN 979-8001-4-3-5. Naibalo, C., (1985). *Keteknikan Pabrik dalam Suatu Sistem Manajemen Industri*. Jakarta: Akademi Pressindo C.V. Pinat, M.T., (1999). *Buku Ajar Perencanaan Instalasi Pabrik*. FT UNP, DIP Universitas Negeri Padang: Padang. Purba, Radiks, (1997). *Analisis Biaya dan Manfaat (Cost and Benefit Analysis)*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta. Priyono, (1995). *Tata Laksana Proyek*. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset. Satalaksana, Z.I., (1979). *Teknik Tata Cara Kerja*. Jurusan Teknik Industri-ITB: Bandung. Wignjosoebroto, S.P., (1993). *Pengantar Teknik Industri*. Jakarta: Penerbit Guna Widya. Sularso & Harua Tahara, (1996). *Pompa & Kompresor, Pemilihan, Pemakaian, dan Pemeliharaan*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.

MES1.52.5003 Mekatronika 2 SKS

Memberikan pemahaman dan pengetahuan peranan produk mekatronika didunia industri serta aplikasinya, sistem bilangan, cara melakukan transformasi antar sistem bilangan serta cara perhitungannya dengan kontrol industri yang meliputi dasar-dasar elektronik, ditital, relay, counter, timer, motor & sensor dan prinsip-prinsip temperatur control, Programmable logic

control yang meliputi komponen dasar PLC pemrogram dengan diagram tangga, robotika, kinematika dan dinamika robot. Daftar Bacaan : J. Webb, *Industrial Control Electronics*, Macmillan Publish., New York, 1992; J. Webb, *Programmable Logic Control*, Macmillan Publish., New York, 1992; Frank D Petruzella, *Elektronik Industri (terjemahan)*, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2001; William Bolton, *Programmable Logic Controller (PLC), Sebuah Pengantar*, Edisi ketiga, Penerbit Erlangga, 2004; M. Budiyanto dan A. Wijaya, *Pengenalan Dasar-dasar PLC (Programmable Logic Controller)*, Penerbit Gaya Media, Yogyakarta, 2003; Endra Ditawarna, *Robotika, Desain, Kontrol dan Kecerdasan Buatan*, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2006; David G. Alciator dan Michael B Histan, *Introduction to Mechatronics and Measurement Systems*, Mc Graw Hill, New York, 2003

MES1.52.5004 Manajemen Proyek dan Industri 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang manajemen/pengelolaan proyek di industri, tahapan implementasi dalam mengembangkan suatu ide produk sampai menjadi suatu industri, sistem produksi, pengorganisasian kegiatan produksi, tugas manajemen produksi dan tantangan meningkatkan produktifitas, analisis dan optimasi sistem produksi pengertian produk dan rancangan dan pengembangan produk, aspek lokasi dan tata letak, perencanaan proses dan pengukuran kerja, estimasi biaya produksi dan analisis pasar, pengendalian persediaan, pemindahan bahan dan distribusi, pengendalian kualitas dan reliabilitas produk, permasalahan pemeliharaan dan penggantian alat. Daftar Bacaan: Park, Chan S., (2004) *Fundamentals of Engineering Economics*, Pearson; Nahmias, Steven. (2001). Wright, Paul Kenneth, (2001), *21st Century Manufacturing*, 1st edition, Prentice-Hall, Inc; *Production and Operations Analysis*, Fourth Edition, McGraw-Hill/Irwin Publishers; Riggs, J. L., (1992) *Production Systems: Planning, Analysis, and Control*, 4th edition, Waveland; Hughes, C. (1996). *Manajemen Produksi & Operasi*. Dahara Prize: Semarang. Rander, BE Heizer. (1996). *Prinsip-Prinsip Manajemen Operasi*. Salemba Empat: Jakarta.

MES1.52.5005 Bahasa Inggris Teknik 2 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam mengkomunikasikan dalam bahasa inggris persoalan keteknikan dengan baik dalam bentuk lisan dan tulisan, serta mempunyai kemampuan yang cukup untuk membaca dan memahami buku- buku teks keteknikan dalam bahasa inggris dengan baik. Kegiatan mendengar melibatkan mahasiswa untuk mendengarkan dan menjelaskan isi suatu teks yang dibacakan, baik secara langsung oleh narasumber, maupun melalui pemutaran kaset audio. Aktifitas mengucapkan

berupa melatih mahasiswa agar mampu melakukan kominiasi lisan dalam Bahasa Inggris untuk beberapa situasi yang relevan dengan kebutuhan di masa datang. Daftar bacaan: Sayer, M., Soars, J., and Soars, L., 2000. *Headway, Pre-Intermediate Students' Book*. Oxford University Press Oxford; Manton, K., 2000. *First Insight into Business*. Pearson Education Limited : Edinburgh; Freitag-Lawrence, A., 2003. *English for Work, Business Presentations*. Pearson Education Limited, Edinburgh; Randolph, T., 2006. *Makalah Pelatihan Teaching English*. Yogyakarta, UGM

MES1.52.5006 Praktek Industri 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan pengetahuan dalam menerapkan keilmuan teknik mesin yang telah di peroleh selama perkuliahan pada aktifitas di industri sebagai pengembangan kepribadian

MES1.52.6001 Proyek Akhir 4 SKS

Menerapkan ilmu yang di peroleh selama perkuliahan dengan merancang bangun suatu mesin/alat yang bermanfaat bagi masyarakat yang bernuansa teknologi. Daftar bacaan Bacaan yang relevan

MES2.52.4001 Teknologi Proses Permesinan 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang: klasifikasi dan elemen dasar produksi permesinan, mekanisme pembentukan tatal, geometri pahat, temperatur pemotongan dan keausan pahat, umur pahat, material pahat dan sistem kelengkapan perkakas, optimasi proses permesinan, proses gerinda, dan cairan pendingin. Daftar Bacaan Thaufiq Rochim. (1993). *Teori dan Teknologi Proses Permesinan*. ITB: Bandung. Thaufiq Rochim (1971). *Fitting and Machining Vol I, II, III*. Technical School Devision: Victoria. Alois Schon Mente, Cs. (1981). *Pengerjaan Logam dengan Mesin*. Penerbit Angkasa: Bandung

MES2.52.4002 Teknik Pengarah dan Penepat 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan keterampilan tentang : dasar-dasar perancangan perkakas bantu proses manufactur, efisiensi proses produksi (efficient production), rencana produksi (production planning), ergonomis, produksi massal (Mass Production), penjaminan kualitas produk (quality control), ergonomis. Daftar Bacaan: Hofmann, (1996), *Jig and Fixture Design*, Cincinnati: Delmar Publishers. Juvinall, Marshek, (1991), *Fundamentals of Machine Component Design*, Chichester: John Wiley & Sons

MES2.52.4003 Pesawat Angkat 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang peralatan pemindahan bahan yang meliputi crane, pully system, sprocket and drum, hoisting crane, jib crane lifter, fork lift, excavator, lift, belt conveyor, bucket elevator, pneumatic and hydraulic, serta alat-alat berat. Daftar Bacaan Timoshenko, *Material Handling Equipment*, PHI, New Delhi, 1978

MES2.52.4004 CAE 2 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang penggunaan software berbasis computer-aided engineering (CAE) dalam menyelesaikan persoalan-persoalan seperti analisis, simulasi, desain, perencanaan, diagnosis dan perbaikan dibidang teknik mesin. Daftar bacaan: Paul M. Kurowski (2012) *engineering analysis with solidworks simulation*, ANSYS (2013) *ANSYS Mechanical User's Guide* Peter Kohnke (1999) *ANSYS Theory Reference*.

MES2.52.4005 Teknologi Proses Fabrikasi 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dalam merencanakan produk tepat guna yang dirancang bangun, desain, analisis, pemilihan bahan, alat bantu pengerjaan, proses pengerjaan, system perakitan, uji unjuk kerja produk. Analisis aplikasi teknik pengelasan dan prosedur pengelasan. Menghitung RAB yang digunakan dalam pembuatan sebuah produk. Daftar Bacaan FJM Smit. (1977). *Basic Fabrikasi*. ITB. (1977). *Oxi-Acetylene Welding*. ITB. (1977). *Tungsten Arc Gas Shielded Welding*

MES2.52.4006 Las MIG dan TIG 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan penggunaan mesin las MIG dan TIG dengan Prinsip dan prosedur Las Oxy Asitelin TIG dan MIG. Pengelasan sambungan T dan Sambungan Pipa dengan berbagai Posisi pengelasan menggunakan las Oxy Asitelin TIG dan MIG. Membuat rancangan dan Metode demontrasi pembelajaran proses Las Oxy Asitelin TIG dan MIG. Daftar Bacaan American Welding Society, 2001, *Structural Welding Code-Steel*, International Standard Book, Althouse, Turnquist, Bowditch, (1984), *Modern Welding*, Sout Holland: Goodheart- Wilcox. Anonim, (1992), *Welding Design & Fabrication Data Sheets*, Ohio: Penton Publishing, Inc. Cary, (1993), *Modern Welding Technology*, New Jersey: Prentice Hall

MES2.52.5001 Teknologi Produksi Permesinan 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang : Rancang bangun mandrel lurus, Rancang bangun gigi rack, Rancang bangun roda gigi lurus, Rancang bangun roda gigi

lurus differential, Rancang bangun roda gigi tirus/payung, Rancang bangun roda gigi cacing dan ulir cacing, Rancang bangun roda gigi helix, Rancang bangun reducer, Rancang bangun gear box, Gerinda datar, Gerinda silindris, Gerinda tool. Daftar Bacaan Kimble, Richard R. (1987). *Machine Tool Practices*. New York. Jhon Willey & Sons. Minsani, Masrul Repp, Viktor E. (1984). *Machine Tool Technologi*. Bloomingham. MC Knight Publishing

MES2.52.5002 Teknik Produksi dan Pemograman NC 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: teknik dan praktek mesin perkakas NC/CNC, meliputi: pemograman bubut, frais, dan pemograman makro, latihan CTS, CAD/CAM, ET dan VMC, otomasi proses manufaktur, perencanaan kerja, teknologi kelompok, sistem control spindel kode EIA dan ASCII, Mikroprocessor & Memory (I/O), Automatic Tool Changer (ATC), Automatic Pallet Changer (APC), CTS industri, CAD/CAM, Flexible Manufacturing System (FMS), Integreted Manufacturing Production Sistem (IMPS), pemograman bubut dan frais, dan pemograman makro. Daftar Bacaan Joseph, P., dan M. Sava, (1983). *Computer Numarical Control*. A Prentice Hall Com. Reston: Virginia Maier, Ges. Mbh. EMCO, (1990). *Teacher Hand Book*. EMCO: Hallein Austria. Pollack, Herman dkk., (1990). *Computer Numarical Control*. A Prentice Hall Com. Reston: Virginia. Rochim, Taufiq, (1995). *Pemograman NC*. MPE Mesin FTI-ITB: Bandung.

MES2.52.5003 Rancangan Konstruksi Mesin 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang: perancangan dan analisa perancangan, konstruksi dengan beban sederhana da kombinasi, konstruksi dengan beban static dan dinamik, teori kegagalan, aplikasi perancangan dalam pemilihan/perencanaan komponen mesin seperti, perencanaan poros, pemilihan sabuk,pully, roda gigi,serta merumuskan dan menuangkan gagasan perancangan dengan analisa perancangan dari segi kekuatan bahan, fungsional, estetika, ergonomic, Teknik produksi,ekonomi, dan pembuatan gambar komponen. Daftar Bacaan Irving Granet. (1980). *Strength of Material for Engineering*. James Early. (1982). *Design of Engineering Graphics*. Popov, E.P () *Mekanika Teknik*. Dalam Zainul Astamar. R.S. Khurmi, J. K. Gupta. (1980). *Machine Design*. Shigley, Joseph. E & Lorry D. Mitchell. (1991). *Perencanaan Teknik Mesin*. Sularso. (1980). *Elemen Mesin*

MES2.52.5004 Teknik Rekayasa 3 SKS

Memberikan pengetahuan yang berkaitan dengan teknik rekayasa, peran rekayasa dan desain dalam masyarakat, aspek dalam rekayasa, elemen kunci dalam analisis rekayasa, langkah penyelesaian masalah, konsep energi, k

onversi dan konservasi, penerapan prinsip sains dan matematika dalam rekayasa a serta pengenalan beberapa disiplin rekayasa dan interaksinya dari hasil design rekayasa dan manufakturing. Bahan bacaan: W. Ernst Eder, Stanislav Hosnedl (2008) *Design Engineering "a Manual for Enhanced Creativity*

MES2.52.5005 Penerapan Pengujian Mutu Las 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang: Simbol las, persyaratan untuk menjadi welding inspector, posedur kerja welding inspector, pertimbangan keselamatan kerja dalam pengujian dan pemeriksaan, pengawasan mutu, metalurgi las, preheating dan postweld, las dan cacat las, kualifikasi dari welding procedure specifications (WPS), kualifikasi dari juru las dan operator las, Pemeriksaan mutu pengelasan system komputerisasi, pengujian merusak, uji kekerasan, cara pemeriksaan tak merusak, kualifikasi pelaksana pemeriksaan tidak merusak, dan kode dan standar lainnya. Daftar Bacaan: *Welding Inspection Hanbook* (2000)

MES2.52.5006 Teknologi Produksi Fabrikasi 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang Produksi Fabrikasi meliputi pekerjaan Teknik dan prosedur mulai dari pekerjaan perancangan, pembuatan gambar detail, proses pekerjaan, perakitan, uji coba dan finishing serta palaporan pekerjaan yang dilakukan dengan metode pengelasan serta aplikasinya dalam pembuatan produk dan memproduksi benda kerja terpakai dan tepat guna, berdasarkan teknik dan prosedur pengelasan, menerapkan perhitungan pemakaian bahan dalam setiap produk yang dibuat dan menerapkan kesehatan dan keselamatan kerja dalam sistem kerja. Daftar Bacaan F.J.M. Sinit (1977). *Basic Fabrication*. ITB. (1997). *Oxi Acetylene Welding*. ITB. (1977). *Tungsten-Arc Gas Shielded Welding*. Khan, I. (2007). *Welding Science and Technology*. New Delhi: New Age International Publisher. Kou, S. (2003). *Welding Metallurgy*, Canada: A John Wiley & Sons. Mesler, R.W. (2004). *Principles of Welding*, Weinheim: WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. Radaj, D. (1992). *Heat effects of welding*, Berlin: Springer-Verlag. Easterling, K.E. (1992). *Introduction to the Physical Metallurgy of Welding*, Butterworth-Heinemann.

3. Jurusan Teknik Elektro

a. Program Studi Pendidikan Teknik Elektro (S1)

1) Visi, Misi dan Tujuan

a) Visi

Menjadi Program Studi yang unggul dalam menghasilkan tenaga pendidik dan kependidikan dalam bidang Teknik Elektro; Pembangkit Tenaga Listrik, Distribusi tenaga listrik, Transmisi Tenaga Listrik, Instalasi Tenaga Listrik dan Teknik Otomasi Industri yang berjiwa kebangsaan dan berwawasan global serta berlandaskan Tuhan Yang Maha Esa, pilar-pilar ilmiah dan professional pada tahun 2020.

b) Misi

1. Menyelenggarakan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang Pendidikan Teknik Elektro; Pembangkit Tenaga Listrik, Distribusi tenaga Listrik, Transmisi Tenaga Listrik, Instalasi Tenaga Listrik dan Teknik Otomasi Industri untuk menghasilkan tenaga kependidikan teknologi dan kejuruan pada lembaga pendidikan; instruktur pada pusat pendidikan dan pelatihan yang professional; dan tenaga kerja teknis ahli untuk dunia industri skala menengah dan besar
2. Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran berbasis teknologi informasi untuk lembaga pendidikan dasar sampai pendidikan menengah umum
3. Mengembangkan berbagai strategi/pendekatan pembelajaran keterampilan psikomotor mulai pendidikan dasar, menengah dan perguruan tinggi
4. Menghasilkan lulusan professional yang mampu mengembangkan keterampilan teknis secara mandiri sesuai dengan pengetahuannya.
5. mampu menyesuaikan diri dengan kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan berjiwa wirausaha
6. Menghasilkan karya-karya ilmiah yang berwawasan nasional maupun global dan berdaya guna bagi masyarakat
7. Menerapkan pengetahuan Teknik Elektro dalam mengatasi permasalahan yang ada di masyarakat.

c) Tujuan

1. Menghasilkan guru Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam bidang Teknik Elektro dan instruktur di pusat pendidikan dan pelatihan pada lembaga lain seperti industri, politeknik, serta balai latihan keterampilan.

2. Menghasilkan tenaga kerja yang profesional, adaptif terhadap perkembangan IPTEK khususnya dalam bidang Teknik Elektro.

2) Kompetensi Lulusan

a) Kompetensi Utama

Lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Elektro mampu menampilkan diri sebagai tenaga kependidikan dan kejuruan pada SMK, instruktur pada pusat pendidikan dan pelatihan dibidang teknik elektro yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, berkepribadian, mandiri, serta mempunyai tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan, adaptif terhadap perkembangan IPTEK serta memiliki jiwa kewirausahaan.

b) Kompetensi Pendukung

- (1) Mempunyai kemampuan dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pengajaran.
- (2) Mempunyai kemampuan dalam mengelola organisasi sekolah, bimbingan konseling, dan pengelolaan kelas.
- (3) Mampu membaca dan membuat gambar instalasi listrik dan mesin-mesin listrik.
- (4) Mampu menghitung dan menentukan parameter kelistrikan.
- (5) Memahami dan menerapkan Hukum Dasar Listrik dan Hukum Ketenagakerjaan.
- (6) Terampil memasang instalasi listrik, memasang, dan merawat serta memperbaiki mesin-mesin listrik.
- (7) Mampu mengendalikan mesin-mesin listrik secara mekanik dan elektronik.
- (8) Mampu mengelola pekerjaan kelistrikan dan membuat laporan supervisi bidang kelistrikan.
- (9) Mampu memahami petunjuk pengoperasian (operating manual) peralatan listrik.

c) Kompetensi Gayut

Memiliki pengetahuan dasar dan keterampilan dalam menggunakan dan memaparkan berbagai perangkat lunak bidang kelistrikan, komitmen yang tinggi terhadap disiplin dan etika profesi serta kemandirian sebagai tenaga madya teknik listrik dan sarjana bidang pendidikan teknik.

3) Struktur Matakuliah
Jurusan : Teknik Elektro
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro (S1)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)							
A. Wajib							
1	ELO1.61.1101	Kalkulus	3	3	0	0	1
Jumlah SKS			3	3	0	0	
2). Mata Kuliah Wajib Universitas							
A. Wajib							
1	UNP1.60.1401	Pendidikan Agama	3	3	0	0	1
2	UNP1.60.1402	Pendidikan Pancasila	2	2	0	0	1
3	UNP1.60.1403	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	0	0	1
4	UNP1.60.1404	Bahasa Indonesia	2	2	0	0	1
5	UNP1.60.1405	Bahasa Inggris	2	2	0	0	1
6	UNP1.60.3101	Kewirausahaan	3	3	0	0	3
7	UNP1.61.1201	Dasar-dasar Ilmu Pendidikan	2	2	0	0	1
8	UNP1.61.2101	Psikologi Pendidikan	2	2	0	0	2
9	UNP1.61.2102	Administrasi Dan Supervisi Pendidikan	2	2	0	0	2
10	UNP1.61.4201	Bimbingan Dan Konseling	2	2	0	0	4
Jumlah SKS			22	22	0	0	
3). Mata Kuliah Pilihan Universitas							
A. Pilih 2 dari 18 SKS							
1	UNP2.60.1401	Ilmu Kealaman Dasar	2	2	0	0	1
2	UNP2.60.1402	Ilmu Sosial Budaya Dasar	2	2	0	0	1
3	UNP2.60.2101	Pendidikan Kebugaran Jasmani	2	2	0	0	2
4	UNP2.60.2102	Bahasa Jepang	2	2	0	0	2

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
5	UNP2.60.2103	Pendidikan Multikultural	2	2	0	0	2
6	UNP2.60.2401	Sejarah Perjuangan Bangsa Indonesia	2	2	0	0	2
Jumlah SKS			12	12	0	0	
4). Mata Kuliah Wajib Fakultas							
A. Wajib							
1	FTE1.61.1301	Fisika Teknik	3	2	1	0	1
Jumlah SKS			3	2	1	0	
5). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	ELO1.61.1102	K3 dan Hukum Ketenagakerjaan	2	2	0	0	1
2	ELO1.61.1201	Ilmu Bahan Listrik	2	2	0	0	1
3	ELO1.61.1202	Praktikum Keterampilan Teknik	3	0	3	0	1
4	ELO1.61.2101	Matematika Terapan	2	2	0	0	2
5	ELO1.61.2102	Bahasa Inggris Teknik	2	2	0	0	2
6	ELO1.61.2103	Rangkaian Listrik	3	3	0	0	2
7	ELO1.61.2104	Elektronika Analog dan Digital	3	3	0	0	2
8	ELO1.61.2105	Pemrograman dan Aplikasi Komputer	2	2	0	0	2
9	ELO1.61.2106	Alat Ukur dan Pengukuran	2	2	0	0	2
10	ELO1.61.2107	Mikroprosesor	2	2	0	0	2
11	ELO1.61.2201	Gambar Teknik Listrik	3	0	3	0	2
12	ELO1.61.2401	Matematika Terapan	2	2	0	0	2
13	ELO1.61.3101	Mesin-mesin Listrik	3	3	0	0	3
14	ELO1.61.3102	Praktek Rangkaian Listrik	2	0	2	0	3
15	ELO1.61.3103	Pemeliharaan Gardu Distribusi dan Peralatannya	2	2	0	0	3
16	ELO1.61.3104	Instalasi Perumahan	2	2	0	0	3

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
17	ELO1.61.3201	Praktek Pengukuran Listrik	2	0	2	0	3
18	ELO1.61.3301	Praktek Elektronika Analog dan Digital	2	0	2	0	3
19	ELO1.61.4101	Praktek Pemograman dan Aplikasi Komputer	2	0	2	0	4
20	ELO1.61.4102	Pembangkit Tenaga Listrik	2	2	0	0	4
21	ELO1.61.4103	Transmisi dan Distribusi Tenaga Listrik	3	3	0	0	4
22	ELO1.61.4104	Media Pendidikan	2	2	0	0	4
23	ELO1.61.4201	Praktek Lapangan Persekolahan 1 (PLP1)	1	0	0	1	4
24	ELO1.61.4202	Praktikum Mesin-mesin Listrik	3	0	3	0	4
25	ELO1.61.4401	Praktikum Instalasi Perumahan	3	0	3	0	4
26	ELO1.61.5101	Instalasi Tenaga Listrik	2	2	0	0	5
27	ELO1.61.5201	PLC dan Pneumatic	2	2	0	0	5
28	ELO1.61.5202	Reparasi dan Perawatan Alat Listrik	3	0	3	0	5
29	ELO1.61.5203	Praktek Pemakaian Listrik	2	0	2	0	5
30	ELO1.61.5301	Praktek Lapangan Persekolahan 2 (PLP2)	2	0	0	2	5
31	ELO1.61.5302	Sistem Pengaturan	2	2	0	0	5
32	ELO1.61.5303	Elektronika Daya	2	2	0	0	5
33	ELO1.61.5401	Metoda Mengajar Khusus	3	2	1	0	5
34	ELO1.61.5402	Praktek Sistem Microprocessor	2	0	2	0	5
35	ELO1.61.6101	Praktikum Instalasi Tenaga Listrik	3	0	3	0	6
36	ELO1.61.6102	Kurikulum Pendidikan Teknologi Kejuruan	2	2	0	0	6
37	ELO1.61.6201	Praktek Sistem Pengaturan	2	0	2	0	6
38	ELO1.61.6202	Praktek PLC dan Pneumatic	2	0	2	0	6
39	ELO1.61.6301	Pengaman Sistem Tenaga	2	2	0	0	6

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
		Listrik					
40	ELO1.61.6302	Metodologi Penelitian	3	3	0	0	6
41	ELO1.61.6401	Praktek Elektronika Daya	2	0	2	0	6
42	ELO1.61.6402	Statistika	2	2	0	0	6
43	ELO1.61.6403	Evaluasi Pengajaran	2	2	0	0	6
44	ELO1.61.6404	Pedagogi Kejuruan	3	1	2	0	6
45	ELO1.61.7301	Praktek Lapangan Persekolahan 3 (PLP3)	3	0	0	3	7
46	ELO1.61.7401	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	2	0	0	2	7
47	ELO1.61.8402	Praktek Lapangan Industri	3	0	0	3	8
Jumlah SKS			108	58	39	11	
B. Tugas Akhir/Skripsi							
1	ELO1.61.8401	Skripsi	6	0	0	6	8
Jumlah SKS			6	0	0	6	
6). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							
A. Pilihan							
1	ELO2.61.2101	TIK	2	2	0	0	2
2	ELO2.61.2201	Teknologi Tepat Guna	2	2	0	0	2
3	ELO2.61.5101	Mekatronika	2	2	0	0	5
Jumlah SKS			6	6	0	0	

Sinopsis**UNPI.60.1401 Pendidikan Agama 3 SKS**

Yang Maha Esa dan Ketuhanan: keimanan dan ketaqwaan, filsafat ketuhanan (Teologi); Manusia: hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia; Hukum: menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum: Moral: agama sebagai sumber moral, akhlak mula dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek, dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman; kerukunan antarumat beragama: agama merupakan

rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama; Masyarakat: masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi; Budaya: budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil; Politik: kontribusi penganut agama dalam kehidupan berpolitik, peranan penganut agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.

UNPI.60.1402 Pendidikan Pancasila 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengertian urgensi dan alasan diperlukannya pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi; Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai sistem filsafat, sebagai dasar negara Republik Indonesia, sebagai ideologi negara, sebagai sistem etika, dan Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu; Pemikiran dan pelaksanaan Pancasila dalam menghadapi permasalahan-permasalahan aktual dewasa ini, seperti masalah HAM, SARA, dan Kritis ekonomi, serta masalah radikalisme yang harus dipecahkan sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

UNPI.60.1403 Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

mata kuliah ini berisi tentang hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional; esensi dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu deteminan pembangunan bangsa dan karakter, urgensi integritas nasional persatuan dan kesatuan bangsa; nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusional ketentuan perundang-undangan di bawah UUD; harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat; hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945; dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkedaulatan; dinamika historis dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam konteks pergaulan dunia; urgensi dan tantangan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan.

UNPI.60.1404 Bahasa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi tentang Konsepsi Bahasa Indonesia, Sejarah Bahasa Indonesia, Kedudukan dan Fungsi Bahasa Indonesia, ragam Bahasa Indonesia, Ejaan Bahasa Indonesia, (huruf tanda baca, kata dan unsur serapan: Kalimat Efektif, Pengertian Ciri, Syarat Kalimat Efektif: Paragraf, Jenis, Fungsi dan Pengembangannya: Kerangka Tulisan Tema ,Topik, Judul dan Jenis Kerangka

Tulisan: Teks Tulisan (Teks Akademis Ilmiah dan Teks non Akademis: Surat Resmi BI (Format dan Jenis Surat Resmi Bahasa Indonesia).

UNPI.60.1405 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengembangan keterampilan berbahasa Inggris secara terpadu dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa sesuai bidang/jurusannya, meliputi pemahaman pola-pola kalimat dasar yang membantu mahasiswa memahami berbagai referensi berbahasa Inggris dan membekali mahasiswa dengan keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris sesuai bidang keahliannya.

UNPI.61.1201 Dasar-dasar Ilmu Pendidikan 2 SKS

Memberikan wawasan tentang hakekat manusia, hakekat dan pentingnya ilmu pendidikan, landasan dan asas pendidikan, pemikiran tentang pendidikan

UNPI.61.2101 Psikologi Pendidikan 2 SKS

Mata kuliah ini mengkaji/membahas konsep dasar psikologi pendidikan, pertumbuhan, perkembangan siswa, inteligensi, bakat, kreativitas, motivasi, memori, perbedaan individual dan teori-teori belajar

UNPI.61.2102 Administrasi Dan Supervisi Pendidikan 2 SKS

Mata kuliah Administrasi Dan Supervisi Pendidikan adalah mata kuliah yang memberikan wawasan, konsep dasar dan proses serta ruang lingkup Administrasi Dan Supervisi Pendidikan dan mengaplikasikannya dalam manajemen sekolah secara profesional.

UNPI.61.2103 Filsafat Pendidikan 2 SKS

Mata kuliah Filsafat Pendidikan mengkaji tentang hakikat filsafat pendidikan dan kaitannya dengan agama, ilmu pendidikan dan budaya. Hakikat manusia sebagai makhluk pendidik (inner berfikir kreatif). Aliran-aliran Filsafat Pendidikan dan implementasinya dan implikasinya dalam penyelenggaraan pendidikan.

UNPI.60.3101 Kewirausahaan 3 SKS

mata kuliah ini berisi tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan berlandaskan kepada pemikiran yang kreatif dan inovatif mengenai prinsip dasar

kewirausahaan, model pengembangan kewirausahaan, strategi kewirausahaan, etika bisnis dalam kewirausahaan, analisis peluang, study kelayakan usaha dan manajemen pengelolaan usaha (pemasaran, produksi, keuangan, sumber daya, legalitas usaha, teknologi dan informasi)

UNP1.61.4201 Bimbingan Dan Konseling 2 SKS

Bimbingan Dan Konseling adalah mata kuliah Kependidikan Wajib Universitas yang memberikan wawasan dan pemahaman tentang konsep dasar BK, meliputi; pengertian, latar belakang, tujuan, fungsi, prinsip, asas dan kode etik BK, bidang pengembangan BK, jenis layanan BK, dan kegiatan pendung BK serta operasional penyelenggaraan BK dalam implementasi Kurikulum 2013. Selain itu, juga membahas peran Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Guru Mata Pelajaran, Wali kelas, Guru BK atau Konselor dan personil lainnya serta Pengawas BK dalam pelayanan BK di sekolah.

UNP1.61.5101 Program Pengalaman Lapangan 1 (PPL1) 1 SKS

memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk melakukan pengamatan terhadap dan cara guru merencanakan melaksanakan pembelajaran menggunakan berbagai media pendidikan

UNP1.61.6401 Program Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2) 1 SKS

Memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk melakukan pengamatan terhadap sikap dan cara guru merencanakan dan melaksanakan penilaian dan evaluasi

UNP1.60.7401 Kuliah Kerja Nyata (KKN) 2 SKS

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan kegiatan lapangan bagi mahasiswa yang menempuh bagian akhir dari program pendidikan S-1/D-4/Sarjana Terapan. Program ini sebenarnya bersifat wajib bagi semua mahasiswa, karena universitas mempercayai bahwa program ini mampu mendorong empati mahasiswa, dan dapat memberikan sumbangan bagi penyelesaian persoalan yang ada di masyarakat. Kegiatan KKN menjadi bentuk nyata kontribusi universitas bagi masyarakat, industri, pemerintah daerah dan kelompok masyarakat yang ingin mandiri secara ekonomi maupun sosial. Program KKN ini mensyaratkan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan mahasiswa berperan aktif dalam mengetahui permasalahan yang ada, bahkan sebelum mereka terjun selama 1 hingga 2,5 bulan ditengah-tengah masyarakat. Konsep “*working with community*” telah menggantikan konsep “*working for the community*”.

UNP1.61.7401 Proglam Pengalaman Lapangan 3 (PPL 3) 3 SKS

Memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa untuk melakukan praktik mengajar dan kegiatan persekolahan lainnya selama satu semester

UNP2.60.1401 Ilmu Kealaman Dasar 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi hakekat dan ruang lingkup alam pikiran manusia dan perkembangannya, perkembangan IPA, bumi dan alam semesta keanekaragaman makhluk hidup dan penyebarannya, makhluk hidup dalam ekosistem alami, sumber daya alam dan lingkungan, manfaat dan dampak IPA dan teknologi terhadap kehidupan sosial, sejarah peradapan manusia dan perkembangan teknologi, beberapa perkembangan teknologi penting, dan isu lingkungan

UNP2.60.1402 Ilmu Sosial Budaya Dasar 2 SKS

Mata kuliah ini berisikan tentang : Konsep-Konsep dasar dalam ilmu sosial dan budaya untuk mengkaji masyarakat indonesia dan perubahan masyarakat dan budaya indonesia. pokok bahasan yaitu manusia dan kebudayaan manusia sebagai individu dan makhluk sosial manusia, nilai moral da hukum manusia keragaman dan kesederjadtan manusia, sains teknologi dan seni manusia dan lingkungan

UNP2.60.2101 Pendidikan Kebugaran Jasmani 2 SKS

Mata Kuliah ini mengaplikasikan pengaruh dan manfaat bermacam-macam aktifitas gerak untuk kebugaran jasmani dan kesehatan melalui bermacam-macam permainan, perlombaan, dan latihan-latihan olahraga serta kemampuan menganalisa pentingnya beraktifitas fisik untuk memelihara dan mengembangkan fungsi fisiologis tubuh dan kesehatan serta dapat diterpkn sepanjang hidup.

UNP2.60.2102 Bahasa Jepang 2 SKS

mata kuliah bahasa jepang membekali mahasiswa tentang pengetahuan tentang praktik bahasa jepang sehingga mahasiswa memiliki kemampuan dalam membaca dan berkomunikasi dengan menggunakan bahasa jepang.

UNP2.60.2103 Pendidikan Multikultural 2 SKS

mata kuliah pendidikan multikultural ini berisikan konsep pendidikan multicultural: urgensi pendidikan multicultural dalam masyarakat indonesia yang beragam, membangun paradigma keberagaman yang inklusif melalui

lembaga pendidikan. prospek dan kendala pelaksanaan multicultural, implementasi pendidikan multicultural di indonesia, serta pembinaan karakter peserta didik melalui penerapan ideology multicultural dalam bidang pendidikan.

UNP2.60.2401 Sejarah Perjuangan Bangsa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah Sejarah Perjuangan Bangsa membahas tentang pengertian dan makna sejarah perjuangan bangsa, imperialisme dan kolonialisme, perjuangan bangsa indonesia melawan imperialisme dan kolonialisme, pergerakan nasional indonesia, perjuangan mencapai kemerdekaan, makna proklamasi usaha mempertahankan kemerdekaan terhadap berbagai rongrongan yang mengancam negara kesatuan republik indonesia NKRI

FTE1.61.1301 Fisika Teknik 3 SKS

Mata kuliah ini mengkaji pengetahuan tentang besaran dan satuan, kinematika, dinamika, statika, kalor, dan fluida, usaha dan energi, momentum dan impuls, mesin-mesin sederhana, teori kinetik

ELO1.61.1201 Ilmu Bahan Listrik 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman tentang: Konsep dasar ilmu bahan listrik, Isolator, konduktor, bahan dielectric, bahan piezo electric, bahan semi konduktor, bahan superkonduktor, bahan magnetik, bahan serat optik dan baterai, peralatan instalasi dan pengaman instalasi

ELO1.61.1101 Kalkulus 3 SKS

Mata kuliah Kalkulus menjelaskan tentang berbagai konsep dasar dan aplikasi yang berhubungan dengan fungsi, kekontinuan fungsi, limit, dan turunan. Sehingga, setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa dapat menggunakan konsep fungsi, kekontinuan fungsi, limit fungsi, turunan dan aplikasinya pada mata kuliah lain dan dalam kehidupan sehari-hari

ELO1.61.1102 K3 dan Hukum Ketenagakerjaan 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman tentang: Hukum ketenagakerjaan, K3 ditempat kerja, paparan terhadap fisika, kimia, biologi egonomis pada tenaga, paparan sinar-sinar yang meng-ion, penggulungan kebekaran, gizi kerja, K3 dan K2

ELO1.61.1202 Praktikum Keterampilan Teknik 3 SKS

Mata kuliah ini dapat melakukan pengukuran, Latihan Menitik, Menggores, dan Stamping, Latihan menggggergaji, mengikir, dan mengebor, latihan countersink, dan mengetap, pembuatan project bengkel mekanik Penghalusan hasil pemotongan & perbaikan detail, Pemotongan dengan tuming macine

ELO1.61.2101 Matematika Terapan 2 SKS

Mata kuliah Matematika Terapan membahas konsep integral dan penggunaannya, yang meliputi : integral tak tentu dan integral tentu dari berbagai fungsi, serta teknik-teknik pengintegralan. Teknik pengintegralan meliputi pengintegralan dengan substitusi, integral trigonometri, pengintegralan parsial, serta pengintegralan fungsi

ELO1.61.2201 Gambar Teknik Listrik 3 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang konsep standarisasi dalam gambar teknik, Bentuk Konstruksi geometris, gambar proyeksi, Gambar visualisasi, prinsip pemotongan gambar, gambar petunjuk khusus, aplikasi AutoCad memberikan pemahaman dan kemampuan menggambar listrik yang terdiri dari standarisasi, Simbol teknik Listrik, single line diagram (penerangan dan tenaga), wiring diagram (penerangan dan tenaga) berbasis PC

ELO1.61.2102 Bahasa Inggris Teknik 2 SKS

....

ELO1.61.2103 Rangkaian Listrik 3 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman tentang rangkaian listrik dengan sumber tegangan arus searah dan arus bolak balik. Materi rangkaian dengan sumber tegangan arus searah meliputi dasar listrik & teori elektron, konsep rangkaian listrik seri dan paralel R, L, dan C, hukum-hukum rangkaian, metoda dan teorema rangkaian. Sedangkan magteri dengan sumber tegangan arus bolak balik meliputi dasar arus bolak balik, komponen rangkaian ac, bilangan kompleks dan fasor serta hukum-hukum dasar analisis. analisa rangkaian listrik ac seri, pararel dan kombinasi seri-pararel, rangkaian poly phase, daya pada rangkaian RLC

ELO1.61.2104 Elektronika Analog dan Digital 3 SKS

Mata kuliah ini dapat menjelaskan Jenis dan karakteristik bahan , Rangkaian

low pass filter, Rangkaian differensiator Rangkaian Integrator Rangkaian Transien RC Rangkaian Transien RL Rangkaian Penguat menggunakan transistor dan Op-Amp serta menjelaskan konversi bilangan, rangkaian logika dasar, aljabar boolean, peta Karnaugh, register, counter, adder dan subtractor, multiplexer/demultiplexer, decoder/encoder, ADC/DAC. Rangkaian astabil multivibrator Rangkaian monostabil multivibrator Rangkaian flip-flop dan tabel kebenarannya Spesifikasi Timing Chart flip flop Ripple counter Down Counter Rangkaian shift register Rangkaian analog digital

ELO1.61.2105 Pemrograman dan Aplikasi Komputer 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam penyelesaian masalah berbantuan komputer. Pokok bahasan matakuliah meliputi; konsep dasar bahasa pemrograman, Struktur Pemrograman Pascal (Borland Delphi, C, C++ serta Bahasa Pemrograman Terstruktur vs Bahasa Pemrograman Berorientasi Objek, Tipe Data dan Variabel, Operator, Kontrol Program, Prosedur dan Fungsi, Pemrograman Port Paralel dan aplikasi pemrograman di bidang teknik elektro.

ELO1.61.2106 Alat Ukur dan Pengukuran 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman tentang: Karakteristik Alat Ukur (Akurat dan Presisi), Kesalahan Pengukuran, Pengukuran Besaran (Arus, Tegangan, Daya, Tahanan, Kapasitansi, Induktansi, Induktansi sendiri, Magnet, Tanda-Tanda Alat Ukur dan Memperbesar Daerah Ukur, Kalibrasi, Prinsip Kerja Alat Ukur (Galvanometer, Kumputaran Putar dengan penyearah dan thermocouple, Alat Ukur Induksi, alat Ukur Elektrostatis, prinsip kerja besi putar) , prinsip pemasangan alat ukur listrik pada rangkaian, skala, batas ukur, presisi, akurasi, alat-alat ukur listrik (wattmetr) dan kegunaannya, alat-alat ukur listrik (kWh meter) dan kegunaannya, alat-alat ukur listrik (frekuensi meter dan multimeter digital) dan kegunaannya.

ELO1.61.2107 Mikroprosesor 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman tentang: Sejarah perkembangan mikroprosesor, prinsip kerja mikroprosesor, arsitektur mikroprosesor, instruksi-instruksi dalam pemrograman mikroprosesor, konsep dasar mikrokontroler, arsitektur mikrokontroler, instruksi dasar mikrokontroler, operasi timer, counter, interupsi dan pemrograman mikrokontroler

ELO1.61.2401 Matematika Terapan 2 SKS

Mata kuliah Matematika Terapan membahas konsep integral dan penggunaannya, yang meliputi : integral tak tentu dan integral tentu dari berbagai fungsi, serta teknik-teknik pengintegralan. Teknik pengintegralan meliputi pengintegralan dengan substitusi, integral trigonometri, pengintegralan parsial, serta pengintegralan fungsi rasional. Pada bagian akhir perkuliahan dijelaskan aplikasi integral pada bidang keteknikkan, khususnya bidang teknik elektro.

ELO1.61.3101 Mesin-mesin Listrik 3 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman tentang: Dasar kerja motor dan generator , konstruksi generator DC, kondisi tanpa beban & berbeban, karakteristik daya , rugi-rugi dan efisiensi generator DC, kerja paralel generator DC, , konstruksi motor DC ,karakteristik motor pengasutan dan pengaturan kecepatan Motor DC, rugi-rugi daya, efisiensi dan pengereman motor DC, jenis mesin listrik AC, Prinsip kerja mesin AC , Konstruksi mesin AC, analisis rangkaian ekuivalen , karakteristik daya , efisiensi , kerja paralel generator sinkron, pengaturan dan pengendalian kecepatan mesin AC

ELO1.61.3102 Praktek Rangkaian Listrik 2 SKS

Praktikum ini dapat menjelaskan teori elektron, besaran dan satuan, resistansi, kapasitor, rangkaian DC dasar-dasar arus bolak balik, rangkaian AC seri dan paralel, rangkaian poly phase, harmonisa, analisa komponen simetris

ELO1.61.3103 Pemeliharaan Gardu Distribusi dan Peralatannya 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman tentang: Pengertian gardu distribusi dan komponen (bagian-bagian) listriknya, pemeliharaan priodik dan non priodik, pengukuran dan pengujian bagian-bagian listrik dari gardu distribusi, pengujian operasional serta commissioning dan test.

ELO1.61.3104 Instalasi Perumahan 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan dalam; Perencanaan instalasi penerangan perumahan , gedung bertingkat dan instalasi penerangan khusus yang meliputi penggambaran single diagram dan wiring diagram, instalasi penerangan, perhitungan daya , pemilihan komponen (memasang instalasi saklar tunggal, saklar tukar, saklar silang, saklar seri, saklar impulse). Memasang instalasi listrik domestik,(pipa- junction box, peralatan luar panel, pengawatan PHB, Penyambungan dan pengujian instalasi, Trouble shouting) . Pengukuran iluminasi cahaya dan sistem pengamanan instalasi listrik

ELO1.61.3301 Praktek Elektronika Analog dan Digital 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan dalam; Pengukuran karakteristik bahan semikonduktor (Dioda, Transistor, SCR, Triac, Diac, MOSFET, IGBT, FET, JFET, Op-Amp), aplikasi komponen elektronika (rangkaiannya penguat menggunakan transistor dan Op-amp) gerbang logika, kombinasi gerbang logika, teori demorgan, adder, subtractor, flip-flop, register geser, counter, multilexer/demultiplexer, decoder/encoder, ADC, DAC

ELO1.61.3201 Praktek Pengukuran Listrik 2 SKS

Praktikum ini dapat mempraktekkan teori kesalahan dan simbol alat ukur listrik, asas dan prinsip kerja alat ukur listrik, alat ukur dan pengukuran, alat ukur elektronik, prinsip kerja alat ukur listrik, alat ukur dan pengukuran, alat ukur Arus searah dan arus bolak balik. Osiloskop

ELO1.61.4201 Praktek Lapangan Persekolahan 1 (PLP1) 1 SKS

Magang 1 bertujuan membangun landasan jati diri pendidik melalui : Pengamatan langsung kultur sekolah, Pengamatan untuk membangun kompetensi dasar Pedagogik, Kepnbadin dan Sosial, Pengamatan untuk memperkuat pemahaman peserta didik, Pengamatan langsung proses pembelajaran di kelas, dan Refleksi hasil pengamatan proses pembelajaran

ELO1.61.4101 Praktek Pemograman dan Aplikasi Komputer 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan dalam; konsep dasar bahasa pemrograman, Pemrograman bahasa Borland Delphi, Pascal C, C++, aplikasi pemrograman pada bidang elektro.

ELO1.61.4202 Praktikum Mesin-mesin Listrik 3 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman tentang: Dasar kerja motor dan generator, konstruksi generator DC, kondisi tanpa beban & berbeban, karakteristik daya, rugi-rugi dan efisiensi generator DC, kerja paralel generator DC, konstruksi motor DC, karakteristik motor pengasutan dan pengaturan kecepatan Motor DC, rugi-rugi daya, efisiensi dan pengereman motor DC, jenis mesin listrik AC, Prinsip kerja mesin AC, Konstruksi mesin AC, analisis rangkaian ekuivalen, karakteristik daya, efisiensi, kerja paralel generator sinkron, pengaturan dan pengendalian kecepatan mesin AC

ELO1.61.4401 Praktikum Instalasi Perumahan 3 SKS

Mata Kuliah ini memberikan keterampilan dalam perancangan instalasi penerangan perumahan, gedung bertingkat dan instalasi penerangan khusus yang meliputi penggambaran single diagram dan wiring diagram, instalasi penerangan, perhitungan daya, pemilihan komponen (memasang instalasi saklar tunggal, saklar tukar, saklar silang, saklar seri, saklar impulse). Memasang instalasi listrik domestik, (pipa- junction box, peralatan luar panel, pengawatan PHB, Penyambungan dan pengujian instalasi, Trouble shouting). Pengukuran iluminasi cahaya dan sistem pengamanan instalasi listrik.

ELO1.61.4102 Pembangkit Tenaga Listrik 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman tentang: Prinsip dasar konversi energi pada PLTA, PLTU, PLTG, PLTN, PLTD. Solar sel, PLTPB, dan jenis pembangkit lainnya

ELO1.61.4103 Transmisi dan Distribusi Tenaga Listrik 3 SKS

Mata Kuliah ini akan menjelaskan tentang konsep dasar penyaluran daya, karakteristik saluran transmisi, induksi rangkaian satu fasa, kapasistansi dua jaringan sejajar, konstanta suatu jaringan transmisi, menggunakan dan mengaplikasikan diagram lingkaran dalam menganalisis jaringan transmisi, kontruksi mekanis jaringan transmisi, merencanakan saluran transmisi, konsep dasar jaringan distribusi, peralatan jaringan distribusi, konfigurasi jaringan distribusi, analisa jaringan, analisa beban dan aliran beban, analisa daya dan hubung singkat, sistem proteksi jaringan, kompensasi daya reaktif

ELO1.61.4104 Media Pendidikan 2 SKS

memahami konsep dasar media pendidikan, perkembangan media pendidikan, teknologi yg berkaitan dengan media pendidikan.

ELO1.61.5301 Praktek Lapangan Persekolahan 2 (PLP2) 2 SKS

Magang 2 bertujuan memantapkan kompetensi akademik kependidikan dan kaitannya dengan kompetensi akademik bidang studi melalui : Menelaah kurikulum dan perangkat pembelajaran yang digunakan guru, Menelaah strategi pembelajaran, Menelaah sistem evaluasi, mengembangkan perangkat pembelajaran melalui partisipasi dalam mengembangkan: RPP, media pembelajaran, bahan ajar, dan perangkat evaluasi.

ELO1.61.5302 Sistem Pengaturan 2 SKS

Mata kuliah bertujuan memberikan pemahaman tentang jenis-jenis sistem pengaturan, komponen system pengaturan, transformasi Laplace, model matematis sistem fisis, diagram blok dan grafik fungsi alih sinyal, respon transient, kepekaansistem dan konsep kestabilan, tempat kedudukan akar dan respon frekuensi, serta pengendali PID

ELO1.61.5201 PLC dan Pneumatic 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman tentang: Pengenalan PLC, teknik pemograman, Instruksi-instruksi pada PLC, Function pada Library Program, merancang program aplikasi berbasis PLC

ELO1.61.5401 Metoda Mengajar Khusus 3 SKS

mampu mengelola pembelajaran mandiri, mempersiapkan proses pembelajaran yang terkait dengan kurikulum, syllabus, bahan ajar.

ELO1.61.5303 Elektronika Daya 2 SKS

Mata kuliah ini dapat menjelaskan karakteristik komponen elektronika daya, konsep dan prinsip kerja AC-DC converter, DC-DC converter, DC-AC converter dan AC-AC converter Teknik analisa dan mendesain rangkaian DC-t-DC converter dan inverter Teknik menentukan komponen harmonisa output

ELO1.61.5202 Reparasi dan Perawatan Alat Listrik 3 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan dalam; Memelihara instalasi tenaga (panel kontrol, instalasi dan mesin listrik, trouble shooting mesin listrik, perbaikan mesin listrik (penggantian komponen dan penggulungan kumparan)

ELO1.61.5101 Instalasi Tenaga Listrik 2 SKS

Mata kuliah ini dapat menjelaskan pengantar instalasi listrik, peralatan instalasi dan pengaman untuk instalasi penerangan, pengukuran dan perhitungan penerangan, sumber-sumber cahaya, jenis penerangan dalam dan luar ruangan, pemilihan Perhitungan peampang penghantar Pengaman instalasi bangunan Perencanaan instalasi penerangan komponen instalasi tenaga (motor listrik), ketentuan instalasi dan pengintalasian motor listrik, membaca gambar perencanaan instalasi listrik. Merencanakan instalasi penerangan tiga fasa, Merencanakan Instalasi control untuk motor listrik. Merencanakan instalasi

control sistem pengaman. Merencanakan dan membuat panel utama dan distribusi daya.

ELO1.61.5203 Praktek Pemakaian Listrik 2 SKS

memahami dasar pemakaian listrik, perhitungannya, konsep daya, tegangan, arus.

ELO1.61.5402 Praktek Sistem Microprocessor 2 SKS

Mata Kuliah praktikum ini dapat memberikan keterampilan Aplikasi mikrokontroler yang terdiri dari : Led, seven segmen, motor DC, LCD, keypad, dipswitch, Multiplexer, ADC. Proyek mikrokontroler serta Perencanaan leadeder untuk kontrol industri, Perencanaan leadeder untuk kontrol motor, Perencanaan leadeder diagram untuk traffic light, Perencanaan leadeder diagram konveyor

ELO1.61.6101 Praktikum Instalasi Tenaga Listrik 3 SKS

Mata kuliah ini membekali mahasiswa untuk kemampuan memasang instalasi tenaga motor listrik dan mengendalikan serta membalik arah putaran motor listrik satu fasa maupun tiga fasa dengan menggunakan stop kontak tiga fasa, saklar TPST dan TPDT secara baik dan sesuai dengan persyaratan umum instalasi listrik. Mata kuliah ini juga memberikan kemampuan bagi mahasiswa untuk dapat memasang instalasi tenaga pada starting bintang segitiga atau membalik arah putaran motor listrik tiga fasa dengan menggunakan saklar magnet, push button serta thermal overload relay

ELO1.61.6201 Praktek Sistem Pengaturan 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman tentang: Pengenalan PLC, teknik pemograman, Instruksi-instruksi pada PLC, Function pada Library Program, merancang program aplikasi berbasis PLC

ELO1.61.6202 Praktek PLC dan Pneumatic 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman tentang: Pengenalan PLC, teknik pemograman, Instruksi-instruksi pada PLC, Function pada Library Program, merancang program aplikasi berbasis PLC

ELO1.61.6301 Pengaman Sistem Tenaga Listrik 2 SKS

Memahami sistem pengaman tenaga listrik, hubungan singkat, tegangan lebih,

beban, relay, frekwensi sitem,

ELO1.61.6401 Praktek Elektronika Daya 2 SKS

Pratikum ini memberikan keterampilan tentang menguji-cobakan penyearah tidak terkendali dan terkendali 1 fasa $\frac{1}{2}$ gelombang dan gelombang penuh. Penyearah 3 fasa tidak terkendali dan terkendali penuh $\frac{1}{2}$ gelombang dan gelombang. Menguji-cobakan konverter dc-dc penurun tegangan, konverter dc-dc penaik tegangan, konverter dc-dc penaik dan penurun tegangan. Pengujian inverter 1 fasa dan 3 fasa, konverter ac-ac 1 fasa dan 3 fasa.

ELO1.61.6402 Statistika 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman tentang dispersi, korelasi, regresi, trend, probabilitas, permetasi, distribusi teoritis, estimasi dan uji hipotesis.

ELO1.61.6302 Metodologi Penelitian 3 SKS

1. Pengertian Ilmu Pengetahuan

2. Penelitian Ilmiah:

- Hakekat Terjadinya Penelitian

- Sifat Penelitian Ilmiah

3. Sumber Bacaan dan Ide

4. Metodologi Penelitian:

- Metode Dasar Penelitian Ilmiah

- Rancangan Penelitian

5. Manfaat Perpustakaan

6. Penyusunan Proposal dan Laporan Penelitian

- Pertimbangan Penelitian

- Penyusunan Proposal Penelitian

7. Teknik Sampling

- Ruang Lingkup Teknik Sampling

- Penyusunan Rancangan Penelitian

8. Penentuan Sampel

- Ukuran Sampel

- Macam-macam Rencana Sampling

9. Prinsip-prinsip Pengukuran dan Penyusunan Skala

ELO1.61.6102 Kurikulum Pendidikan Teknologi Kejuruan 2 SKS

memahami kurikulum pendidikan teknologi kejuruan, aplikasi dalam kurikulum

kejuruan, konsep dasar, pengertian, pendekatan kurikulum,

ELO1.61.6403 Evaluasi Pengajaran 2 SKS

memahami konsep evaluasi pengajaran, menerapkan ilmu yg berhubungan dengan evaluasi pengajaran, perkembangan teknologi yang mempengaruhi evaluasi pengajaran

ELO1.61.6404 Pedagogi Kejuruan 3 SKS

memahami konsep dasar pedagogi kejuruan, menerapkan ilmu yang berhubungan dengan pedagogi kejuruan ke dunia pendidikan, managerial sekolah, kerjasama, disiplin, tanggung jawab.

ELO1.61.7301 Praktek Lapangan Persekolahan 3 (PLP3) 3 SKS

1. Mengimplementasikan secara komprehensif kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian dalam bentuk pengabdian masyarakat, tetapi bukan PPL
2. Memberikan pengalaman langsung calon pendidik pada tataran sekolah, Dinas Pendidikan (Kab/Kota/Kecamatan), dan masyarakat/orangtua peserta didik, dengan proporsi waktu yang berimbang Memantapkan kemampuan manajerial, komitmen, disiplin, kepekaan sosial, survival, komunikasi pendidikan, dsb.

ELO1.61.7401 Kuliah Kerja Nyata (KKN) 2 SKS

1. Mengimplementasikan secara komprehensif kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian dalam bentuk pengabdian masyarakat, tetapi bukan PPL
2. Memberikan pengalaman langsung calon pendidik pada tataran sekolah, Dinas Pendidikan (Kab/Kota/Kecamatan), dan masyarakat/orangtua peserta didik, dengan proporsi waktu yang berimbang Memantapkan kemampuan manajerial, komitmen, disiplin, kepekaan sosial, survival, komunikasi pendidikan, dsb.

ELO1.61.8401 Skripsi 6 SKS

Mampu menghasilkan karya ilmiah yang sesuai dengan metode ilmiah. karya ilmiah ini berupa laporan tertulis dari hasil penelitian pada salah satu aspek kehidupan masyarakat atau organisasi (untuk ilmu sosial). Hasil penelitian ini dikaji dengan merujuk pada suatu fenomena, teori, atau hasil-hasil penelitian

yang relevan yang pernah dilaksanakan sebelumnya.

ELO1.61.8402 Praktek Lapangan Industri 3 SKS

Mengimplementasikan secara komprehensif kompetensi keahlian, profesional, sosial, dan kepribadian dalam bentuk penyesuaian dengan dunia industri,

ELO2.61.2201 Teknologi Tepat Guna 2 SKS

.....

ELO2.61.2101 TIK 2 SKS

.....

ELO2.61.5101 Mekatronika 2 SKS

Memahami Mekatronika sebagai sinergis IPTEK teknik mesin, teknik elektronika, teknik informatika dan teknik pengaturan (atau teknik kendali) untuk merancang, membuat atau memproduksi, mengoperasikan dan memelihara sebuah sistem untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

b. Program Studi : Teknik Listrik (D3)

1) Visi, Misi dan Tujuan

a) Visi

Menjadi Program Studi yang unggul dalam menghasilkan tenaga ahli madya bidang teknik listrik yang berjiwa kebangsaan dan berwawasan global serta berlandaskan pilar-pilar ilmiah dan profesional pada tahun 2020.

b) Misi

- (1) Menyelenggarakan pendidikan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang Teknik Listrik sebagai teknisi bidang instalasi penerangan dan tenaga sesuai dengan kebutuhan dunia industri skala menengah dan besar.
- (2) Mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna bidang teknik listrik yang berwawasan lingkungan.
- (3) Meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui proses pembelajaran secara berkesinambungan
- (4) Menerapkan pengetahuan teknik listrik dalam mengatasi permasalahan yang ada di masyarakat
- (5) Menghasilkan lulusan profesional yang mampu menyesuaikan diri dengan kemajuan dan perkembangan IPTEKS

c) Tujuan

- (1) Menghasilkan lulusan yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
- (2) Menghasilkan tenaga ahli madya bidang teknis listrik yang mampu bekerja sebagai teknisi di bidang instalasi penerangan dan tenaga serta teknisi dibidang penggerak elektrik (electric drive)
- (3) Menghasilkan tenaga kerja profesional dalam bidang teknik listrik sesuai dengan kebutuhan dunia industri
- (4) Menghasilkan lulusan yang mampu menggunakan teknologi yang bermanfaat bagi industri dan peduli terhadap dampak penerapan teknologi terhadap masalah lingkungan maupun keselamatan kerja
- (5) Menghasilkan lulusan yang mampu mengelola diri dan beradaptasi dalam lingkungan kerja maupun lingkungan yang lebih luas, belajar secara mandiri sepanjang hayat serta memahami dasar kewirausahaan.

- (6) Menghasilkan lulusan yang memiliki integritas, jiwa kepemimpinan, etika profesi, keilmuan dan bekerja sam dalam tim yang bersifat multidisiplin.
- (7) Menghasilkan lulusan yang mampu bekerja secara efektif dan efisien dalam bidang instalasi penerangan dan tenaga serta teknisi dibidang penggerak elektrik (electric drive)

2) Kompetensi Lulusan

a) Kompetensi Utama

- (1) Mampu menguasai keahlian dasar dalam bidang elektro
- (2) Mampu bekerja sebagai tenaga pelaksana dalam bidang instalasi penerangan dan tenaga.
- (3) Mampu bekerja sebagai tenaga pelaksana dalam bidang penggerak elektrik.

b) Kompetensi Khusus

- (1) Mampu melakukan pemasangan instalasi penerangan dan tenaga sesuai standar yang berlaku.
- (2) Mampu mengoperasikan, merawat dan memperbaiki mesin-mesin listrik baik yang bersifat elektromekanik maupun elektronik.

3. Struktur Mata Kuliah

Jurusan : Teknik Listrik
Program Studi : Teknik Listrik (D3)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Mata Kuliah Wajib Universitas							
A. Wajib							
1	UNP1.50.1401	Bahasa Inggris	2	2	0	0	1
2	UNP1.50.1402	Pendidikan Agama	3	3	0	0	1
3	UNP1.50.1403	Pendidikan Pancasila	2	2	0	0	1
4	UNP1.50.1404	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	0	0	1
5	UNP1.50.1405	Bahasa Indonesia	2	2	0	0	1
6	UNP1.50.3101	Kewirausahaan	3	3	0	0	3
Jumlah SKS			14	14	0	0	

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
2). Mata Kuliah Pilihan Universitas							
A. Pilih 2 SKS dari 7 SKS							
1	UNP2.50.1401	Ilmu Sosial Budaya Dasar	2	2	0	0	1
2	UNP2.50.1402	Ilmu Kealaman Dasar	2	2	0	0	1
Jumlah SKS			4	4	0	0	
B. Pilih 2 dari 10 SKS							
1	UNP2.50.2102	Pendidikan Multikultural	2	2	0	0	2
Jumlah SKS			2	2	0	0	
C. Pilih 2 dari 6 SKS							
1	UNP2.50.2101	Bahasa Jepang	2	2	0	0	2
2	UNP2.50.2401	Sejarah Perjuangan Bangsa Indonesia	2	2	0	0	2
Jumlah SKS			4	4	0	0	
3). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	ELO1.52.1001	Matematika	3	3	0	0	1
2	ELO1.52.1002	Fisika Teknik	2	2	0	0	1
3	ELO1.52.1003	Ilmu Bahan Listrik	2	2	0	0	1
4	ELO1.52.1004	Bengkel Mekanik	2	0	2	0	1
5	ELO1.52.1005	Pengukuran dan Instrumen	2	2	0	0	1
6	ELO1.52.1006	Gambar Teknik dan Listrik	2	0	2	0	1
7	ELO1.52.1007	Bahasa Inggris Teknik	2	2	0	0	1
8	ELO1.52.1008	Rangkaian Listrik	3	3	0	0	1
9	ELO1.52.2001	Praktikum Pengukuran dan Instrumen	2	0	2	0	2
10	ELO1.52.2002	K3 dan Hukum Ketenagakerjaan	2	2	0	0	2
11	ELO1.52.2003	Praktikum Algoritma dan Pemrograman	3	0	3	0	2
12	ELO1.52.2004	Pembangkit Tenaga Listrik	2	2	0	0	2

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
13	ELO1.52.2005	Probabilitas dan Statistik	2	2	0	0	2
14	ELO1.52.2006	Instalasi Listrik	3	3	0	0	2
15	ELO1.52.2007	Elektronika Analog	2	2	0	0	2
16	ELO1.52.2008	Bengkel Listrik	2	0	2	0	2
17	ELO1.52.3001	Mikrokontroler	2	2	0	0	3
18	ELO1.52.3002	Elektronika Digital	2	2	0	0	3
19	ELO1.52.3003	Praktikum Rangkaian Listrik	2	0	2	0	3
20	ELO1.52.3004	Distribusi Tenaga Listrik	2	2	0	0	3
21	ELO1.52.3005	Mesin Mesin Listrik	3	3	0	0	3
22	ELO1.52.3006	Praktikum Elektronika Digital	2	0	2	0	3
23	ELO1.52.3007	Praktikum Elektronika Analog	2	0	2	0	3
24	ELO1.52.3008	Praktek Instalasi Listrik Domestik	2	0	2	0	3
25	ELO1.52.4001	Praktek Instalasi Listrik Industri	2	0	2	0	4
26	ELO1.52.4002	Praktikum mikrokontroler	2	0	2	0	4
27	ELO1.52.4003	Sistem Kendali	2	2	0	0	4
28	ELO1.52.4004	Praktek Pemeliharaan & Perbaikan Mesin Listrik	2	0	2	0	4
29	ELO1.52.4005	Programmable Logic Controller (PLC)	2	2	0	0	4
30	ELO1.52.4006	Elektronika Daya	2	2	0	0	4
31	ELO1.52.4007	Pengaman Peralatan dan Pembumian	2	2	0	0	4
32	ELO1.52.4008	Praktikum Mesin Listrik	2	0	2	0	4
33	ELO1.52.4009	Kendali Mesin Listrik	2	2	0	0	4
34	ELO1.52.5001	Praktikum Elektronika Daya	2	0	2	0	5
35	ELO1.52.5002	Praktikum Pengaman Peralatan dan Pembumian	2	0	2	0	5
36	ELO1.52.5003	Praktikum Sistem Kendali	2	0	2	0	5

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
37	ELO1.52.5004	Praktikum Kendali Mesin Listrik	2	0	2	0	5
38	ELO1.52.5005	Praktikum Programmable Logic Controller & Otomasi Industri	3	0	3	0	5
39	ELO1.52.5006	Praktikum konversi energi listrik	3	0	3	0	5
40	ELO1.52.6001	Praktek Industri	3	0	0	3	6
41	ELO1.52.6002	Proyek Akhir	4	0	0	4	6
Jumlah SKS			92	44	41	7	
4). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							
A. Pilih 4 SKS dari 10 SKS							
1	ELO2.52.4001	Pemeliharaan Gardu Distribusi dan Peralatannya	2	2	0	0	4
2	ELO2.52.4002	Interfacing	2	2	0	0	4
3	ELO2.52.5001	Penggunaan software bidang kelistrikan	2	0	2	0	5
4	ELO2.52.5002	Mekatronika	2	2	0	0	5
Jumlah SKS			8	6	2	0	
41	ELO1.61.6401	Praktek Elektronika Daya	2	0	2	0	6
42	ELO1.61.6402	Statistika	2	2	0	0	6
43	ELO1.61.6403	Evaluasi Pengajaran	2	2	0	0	6
44	ELO1.61.6404	Pedagogi Kejuruan	3	1	2	0	6
45	ELO1.61.7301	Praktek Lapangan Persekolahan 3 (PLP3)	3	0	0	3	7
46	ELO1.61.7401	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	2	0	0	2	7
47	ELO1.61.8402	Praktek Lapangan Industri	3	0	0	3	8
Jumlah SKS			108	58	39	11	
B. Tugas Akhir/Skripsi							
1	ELO1.61.8401	Skripsi	6	0	0	6	8
Jumlah SKS			6	0	0	6	
6). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
A. Pilihan							
1	ELO2.61.2101	TIK	2	2	0	0	2
2	ELO2.61.2201	Teknologi Tepat Guna	2	2	0	0	2
3	ELO2.61.5101	Mekatronika	2	2	0	0	5
Jumlah SKS			6	6	0	0	

Sinopsis

UNPI.50.1401 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengembangan keterampilan berbahasa Inggris secara terpadu dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa sesuai bidang/jurusannya, meliputi pemahaman pola-pola kalimat dasar yang membantu mahasiswa memahami berbagai referensi berbahasa Inggris dan membekali mahasiswa dengan keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris sesuai bidang keahliannya.

UNPI.50.1402 Pendidikan Agama 3 SKS

ata kuliah ini berisi tentang: Tuhan Yang Maha Esadan Ketuhanan: kemanan dan ketaqwaan, filsafat ketuhanan (Teologi); Manusia: hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia; Hukum: menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum: Moral: agama sebagai sumber moral, akhlak mula dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek, dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman; kerukunan antarumat beragama: agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama; Masyarakat: masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi; Budaya: budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil; Politik: kontribusi penganut agama dalam kehidupan berpolitik, peranan penganut agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa

UNPI.50.1403 Pendidikan Pancasila 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengertian urgensi dan alasan diperlukannya

pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi; Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai sistem filsafat, sebagai dasar negara Republik Indonesia, sebagai ideologi negara, sebagai sistem etika, dan Pacasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu; Pemikiran dan pelaksanaan Pancasila dalam menghadapi permasalahan-permasalahan aktual dewasa ini, seperti masalah HAM, SARA, dan Kritis ekonomi, serta masalah radikalisme yang harus dipecahkan sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

UNPI.50.1404 Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional; esensi dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu deteminan pembangunan bangsa dan karakter, urgensi integritas nasional persatuan dan kesatuan bangsa; nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusional ketentuan perundang-undangan di bawah UUD; harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat; hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945; dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkedaulatan; dinamika historis dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam konteks pergaulan dunia; urgensi dan tantangan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan

UNPI.50.1405 Bahasa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi tentang Konsepsi Bahasa Indonesia, Sejarah Bahasa Indonesia, Kedudukan dan Fungsi Bahasa Indonesia, ragam Bahasa Indonesia, Ejaan Bahasa Indonesia, (huruf tanda baca, kata dan unsur serapan: Kalimat Efektif, Pengertian Ciri, Syarat Kalimat Efektif: Paragraf, Jenis, Fungsi dan Pengembangannya: Kerangka Tulisan Tema, Topik, Judul dan Jenis Kerangka Tulisan: Teks Tulisan (Teks Akademis Ilmiah dan Teks non Akademis: Surat Resmi BI (Format dan Jenis Surat Resmi Bahasa Indonesia

UNPI.50.3101 Kewirausahaan 3 SKS

mata kuliah ini berisi tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan berlandaskan kepada pemikiran yang kreatif dan inovatif mengenai prinsip dasar kewirausahaan, model pengembangan kewirausahaan, strategi kewirausahaan, etika bisnis dalam kewirausahaan, analisis peluang, study kelayakan usaha dan manajemen pengelolaan usaha (pemasaran, produksi,

keuangan, sumber daya, legalitas usaha, teknologi dan informasi)

UNP2.50.1401 Ilmu Sosial Budaya Dasar 2 SKS

Mata kuliah ini berisikan tentang : konsep-konsep dasar ilmu sosial dan budaya untuk mengkaji masyarakat indonesia dan perubahan masyarakat dan budaya indonesia, pokok bahasan yaitu manusia dan kebudayaan manusia dan peradaban manusia sebagai individu dan makhluk sosial maupun nilai moral dan hukum, manusia keselarasan dan kesederjatan manusia sains, teknologi dan seni, manusia dan lingkungan

UNP2.50.1402 Ilmu Kealaman Dasar 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi hakekat dan ruang lingkup alam pikiran manusia dan perkembangannya, perkembangan IPA, bumi dan alam semesta keanekaragaman makhluk hidup dan penyebarannya, makhluk hidup dalam ekosistem alami, sumber daya alam dan lingkungan, manfaat dan dampak IPA dan teknologi terhadap kehidupan sosial, sejarah peradapan manusia dan perkembangan teknologi, beberapa perkembangan teknologi penting, dan isu lingkungan

UNP2.50.2101 Bahasa Jepang 2 SKS

mata kuliah bahasa jepang membekali mahasiswa tentang pengetahuan tentang praktik bahasa jepang sehingga mahasiswa memiliki kemampuan dalam membaca dan berkomunikasi dengan menggunakan bahasa jepang.

UNP2.50.2102 Pendidikan Multikultural 2 SKS

mata kuliah pendidikan multikultural ini berisikan konsep pendidikan multicultural: urgensi pendidikan multicultural dalam masyarakat indonesia yang beragam, membangun paradigma keberagaman yang inklusif melalui lembaga pendidikan. prospek dan kendala pelaksanaan multicultural, implementasi pendidikan multicultural di indonesia, serta pembinaan karakter peserta didik melalui penerapan ideology multicultural dalam bidang pendidikan

UNP2.50.2401 Sejarah Perjuangan Bangsa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah Sejarah Perjuangan Bangsa membahas tentang pengertian dan makna sejarah perjuangan bangsa , imperialisme dan kolonialisme, perjuangan bangsa indonesia melawan imperialsme dan kolonialisme, pergerakan nasional

indonesia, perjuangan mencapai kemerdekaan, makna proklamasi usaha mempertahankan kemerdekaan terhadap berbagai rongrongan yang mengancam negara kesatuang republik indonesia NKRI

ELO1.52.1001 Matematika 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang Aljabar, Sistem Persamaan Linier, Trigonometri, Bilangan Kompleks, Diferensial, Integral, Transformasi Laplace

ELO1.52.1002 Fisika Teknik 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman tentang kecepatan dan percepatan, Hukum Newton, hukum Coulomb, konsep garis gaya magnet, hukum induksi Faraday dan Lenz, konsep gaya gerak listrik, arus listrik, resistor, kapasitor, induktor, konsep harga efektif

ELO1.52.1003 Ilmu Bahan Listrik 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman tentang: karakteristik bahan listrik (konduktor, isolator, semikonduktor, superkonduktor, magnetik), serat optik

ELO1.52.1004 Bengkel Mekanik 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan kemampuan untuk; menggunakan alat ukur (jangka sorong, mikro meter), mengupas dan membuat sambungan, menggores dan menitik, memotong, melipat, menggergaji, mengikir, mengebor

ELO1.52.1005 Pengukuran dan Instrumen 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dalam: jenis-jenis alat ukur, karakteristik alat ukur, kalibrasi alat ukur, metode pengukuran langsung dan tidak langsung, skala alat ukur, prinsip pemasangan alat ukur listrik pada rangkaian, pengukuran tahanan dengan metode jembatan *wheatstone*, pengukuran energi listrik, kesalahan pengukuran

ELO1.52.1006 Gambar Teknik dan Listrik 2 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang peranan gambar teknik di industri, standarisasi gambar teknik, konstruksi geometric, visualisasi, prinsip-prinsip pemotongan gambar, simbol teknik listrik, single line diagram (penerangan dan tenaga), wiring diagram (penerangan dan tenaga) berbasis PC

ELO1.52.1007 Bahasa Inggris Teknik 2 SKS

Mata kuliah ini bertujuan memberikan kemampuan dalam memahami isi teks berbahasa Inggris di bidang keteknikan yang meliputi *derived words, two-word verb, reference words, introductory it, reduced clause, contracted time statement, preposition with, connective words*

ELO1.52.1008 Rangkaian Listrik 3 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman tentang: Konsep rangkaian listrik seri dan paralel RLC, Hukum Ohm, Kirchoff, metoda analisa rangkaian (mesh, node, superposisi, thevenin dan norton), rangkaian 3 phase, daya pada rangkaian RLC

ELO1.52.2001 Praktikum Pengukuran dan Instrumen 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan kemampuan dalam: kalibrasi alat ukur, melakukan metode pengukuran langsung dan tidak langsung, memasang alat ukur listrik pada rangkaian, mengukur tahanan dengan metode jembatan *wheatstone*, mengukur daya listrik, menghitung kesalahan pengukuran

ELO1.52.2002 K3 dan Hukum Ketenagakerjaan 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman tentang: organisasi dan perundangan K3 dan ketenagakerjaan, zat bahan dan resiko bahaya di tempat kerja, alat dan perlengkapan K3, penyakit dan gangguan akibat kerja, faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja, PPPK, pencegahan kebakaran dan penanggulangan, manajemen K3, ergonomi dan produktifitas kerja. Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja (SMK3)

ELO1.52.2003 Praktikum Algoritma dan Pemrograman 3 SKS

Matakuliah ini membahas dasar-dasar pemrograman, algoritma dan struktur pemrograman, pernyataan input-output (I/O). Pemrograman menggunakan bahasa C, C++, visual basic, delphi dan aplikasinya untuk analisis dan simulasi dalam bidang ketenagalistrikan

ELO1.52.2004 Pembangkit Tenaga Listrik 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan penjelasan tentang prinsip dasar konversi energi, jenis-jenis pembangkit (konvensional dan nonkonvensional), Pengoperasian pembangkit dan pembebanan

ELO1.52.2005 Probabilitas dan Statistik 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang konsep dasar probabilitas dan statistika, teori probabilitas, distribusi probabilitas (yang meliputi distribusi binom, distribusi poisson, dan distribusi normal), penyajian data, ukuran pemusatan data, ukuran penyebaran data, pengujian hipotesis, serta analisis regresi dan korelasi

ELO1.52.2006 Instalasi Listrik 3 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman tentang: Pengantar instalasi listrik, konduktor/penghantar, perlengkapan instalasi listrik, pengaman instalasi listrik, instalasi listrik penerangan (pengukuran dan perhitungan instalasi penerangan), jenis penerangan dalam dan luar ruangan, iluminasi cahaya, instalasi tenaga dan kontrol motor listrik yang terdiri dari pemilihan komponen instalasi tenaga, ketentuan instalasi dan pengintalasian motor listrik

ELO1.52.2007 Elektronika Analog 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman tentang: piranti elektronika (komponen pasif dan aktif), karakteristik, prinsip kerja, dan aplikasi dari bahan semikonduktor: Dioda, Transistor, FET, JFET, SCR, TRIAC, DIAC, IGBT, MOSFET, Op-Amp

ELO1.52.2008 Bengkel Listrik 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan dalam; menyolder kabel, memasang dan menyambung kabel, instalasi sederhana, pembuatan dan pelarutan serta pemasangan komponen pada PCB, membuat kumparan induktor

ELO1.52.3001 Mikrokontroler 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang: sejarah perkembangan mikroprosesor, prinsip kerja mikroprosesor, arsitektur mikroprosesor, instruksi-instruksi dasar pemrograman mikroprosesor, konsep dasar mikrokontroler ATmega8535/16, arsitektur mikrokontroler Atmega8535/16, Instruksi dasar mikrokontroler Atmega8535/16, pemrograman mikrokontroler Atmega8535/16, Aplikasi mikrokontroler Atmega8535/16 (LED, Seven segmen, Keypad, Motor DC, LCD, dipswitch, ADC)

ELO1.52.3002 Elektronika Digital 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan dalam: Konversi bilangan, rangkaian logika dasar, aljabar boolean, peta Karnaugh, flip-flop, register, counter, adder dan subtractor, multiplexer/demultiplexer, decoder/encoder, ADC/DAC

ELO1.52.3003 Praktikum Rangkaian Listrik 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan tentang; Rangkaian seri & paralel DC, Analisa Mesh dan Simpul, Analisis Superposisi, Thevenin, dan Norton, Rangkaian seri dan paralel AC, Rangkaian 3 Fasa seimbang dan tidak seimbang

ELO1.52.3004 Distribusi Tenaga Listrik 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman tentang: Konsep dasar jaringan distribusi berupa struktur jaringan deistribusi, distribusi langsung dan distribusi tidak langsung, komponen utama jaringan tenaga listrik seperti isolator distribusi, penghantar distribusi dan tiang penyangga jaringan distribusi

ELO1.52.3005 Mesin Mesin Listrik 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang : prinsip kerja dan konstruksi transformator 1 fasa dan 3 fasa, hubungan star dan delta pada transformator 3 fasa. Dasar kerja motor dan generator , konstruksi generator DC, kondisi tanpa beban & berbeban, konstruksi motor DC , pengasutan dan pengaturan kecepatan Motor DC, rugi-rugi daya, efisiensi dan pengereman motor DC. Jenis mesin listrik AC, Prinsip kerja mesin AC, Konstruksi mesin AC, karakteristik daya, efisiensi, pengaturan dan pengendalian kecepatan mesin AC

ELO1.52.3006 Praktikum Elektronika Digital 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan dalam; Gerbang logika, kombinasi gerbang logika, teori demorgan, adder, subtractor, flip-flop, register geser, counter, multilexer/demultiplexer, decoder/encoder, ADC, DAC

ELO1.52.3007 Praktikum Elektronika Analog 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan kemampuan tentang : Penggambaran karakteristik arus-tegangan menggunakan; resistor, kapasitor, induktor PTC,NTC, LDR, termistor, Dioda, Dioda zener, transistor, SCR, Triac, Mosfet, IGBT). Dioda

sebagai penyearah, Rangkaian osilator sebagai pembangkit pulsa, rangkaian penguat tegangan menggunakan transistor, Rangkaian Op-Amp (inverting, non inverting integrator, deferensiator, Adder, Differensial)

ELO1.52.3008 Praktek Instalasi Listrik Domestik 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan dalam; Perencanaan instalasi penerangan perumahan, gedung bertingkat dan instalasi penerangan khusus yang meliputi penggambaran single diagram dan wiring diagram, instalasi penerangan, perhitungan daya, pemilihan komponen (memasang instalasi saklar tunggal, saklar tukar, saklar silang, saklar seri, saklar impulse). Memasang instalasi listrik domestik,(pipa- junction box, peralatan luar panel, pengawatan PHB, Penyambungan dan pengujian instalasi, Trouble shouting) . Pengukuran iluminasi cahaya dan sistem pengamanan instalasi listrik

ELO1.52.4001 Praktek Instalasi Listrik Industri 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan dalam; Memasang instalasi listrik industri, (gambar instalasi & control daya, bahan dan komponen, pemilihan pengaman motor). Mengawati dan menyambung rangkaian dan panel ke motor-motor listrik dan lampu penerangan. Menggunakan kontrol elektromekanik (kontrol operasi dengan kontaktor, kontrol kontaktor dengan beban motor listrik; DOL, Star/Delta, forward, reverse dan pengereman

ELO1.52.4002 Praktikum mikrokontroler 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan kemampuan dalam: pemrograman mikroprosesor menggunakan debug dan emulator8086, pemrograman mikrokontroler Atmega8535/16 menggunakan bahasa C, aplikasi mikrokontroler Atmega8535/16 (LED, Seven segmen, Keypad, Motor DC, LCD, dipswitch, ADC), proyek mikrokontroler

ELO1.52.4003 Sistem Kendali 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang: Sejarah sistem kendali, jenis-jenis sistem kendali, komponen sistem kendali, transformasi Laplace, model matematis sistem kendali dalam bentuk fungsi alih (sistem fisis, mekanis, rotasi), blok diagram, reduksi blok diagram , analisis sistem kendali, kestabilan sistem dan pengendali otomatis di industri (PID)

ELO1.52.4004 Praktek Pemeliharaan & Perbaikan Mesin Listrik 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan dalam; Memelihara instalasi tenaga (panel kontrol, instalasi dan mesin listrik, trouble shooting mesin listrik, perbaikan mesin listrik (penggantian komponen dan penggulangan kumparan)

ELO1.52.4005 Programmable Logic Controller (PLC) 2 SKS

Mata Kuliah ini membahas Pengenalan PLC, Fasilitas Pemograman PLC, Teknik Pemograman PLC, Instruksi-instruksi pada PLC, Function pada Library Program, Teknik Perancangan Sistem dan Aplikasi Kontrol berbasis PLC

ELO1.52.4006 Elektronika Daya 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman tentang: Konsep dan prinsip kerja AC-DC converter, DC-DC converter, DC-AC converter dan AC-AC converter

ELO1.52.4007 Pengaman Peralatan dan Pembumian 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan penjelasan tentang macam-macam gangguan yaitu tegangan lebih, tegangan sentuh, arus hubung singkat, arus gangguan tanah. Persaratan dan jenis-jenis pengaman serta karakteristiknya. Pada mata kuliah ini juga disampaikan materi pembumian sistem tenaga, seperti sistem yang ditanahkan dan sistem yang tidak ditanahkan, jenis-jenis pentanahan, masalah-masalah pada pentanahan dan pentanahan pada peralatan

ELO1.52.4008 Praktikum Mesin Listrik 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan ; Pengukuran Karakteristik mesin DC dan mesin AC , dan trafo

ELO1.52.4009 Kendali Mesin Listrik 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman tentang: Dasar- dasar pengendalian mesin listrik, kendali mesin listrik arus searah(karakteristik motor arus searah, pengendalian mesin listrik menggunakan converter satu fasa dan converter tiga fasa, kendali mesin listrik arus bolak balik (karakteristik motor induksi, kendali tegangan pada stator, kendali tegangan pada rotor , kendali frekuensi, kendali arus dan kendali tertutup motor induksi menggunakan komponen semi konduktor

ELO1.52.5001 Praktikum Elektronika Daya 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan tentang; Prinsip kerja rangkaian converter AC-DC 1 dan 3 phase, DC chopper (buck dan boost), swiching AC regulator, DC-AC converter

ELO1.52.5002 Praktikum Pengaman Peralatan dan Pembumian 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan materi praktek tentang pengaman pada sistem tenaga, seperti arus lebih, tegangan lebih, juga praktek pentanahan langsung, pentanahan dengan elektroda dan pentanahan dengan kumparan, pengaman peralatan dan manusia

ELO1.52.5003 Praktikum Sistem Kendali 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan: pemograman menggunakan software matlab; Dasar matlab, transformasi laplace, fungsi alih, blok diagram, reduksi blok diagram analisis sistem kendali, Konsep kestabilan, pengendali PID dan Aplikasi pengendali PID

ELO1.52.5004 Praktikum Kendali Mesin Listrik 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan: penggunaan buck converter dan boost converter untuk pengendalian mesin listrik, two quadran chopper untuk mengendalikan motor listrik, four quadran chopper untuk mengendalikan motor listrik, Brushless DC control, Cycloconverter satu fasa untuk pengendalian motor, Cycloconverter tiga fasa untuk pengendalian motor

ELO1.52.5005 Praktikum Programmable Logic Controller & Otomasi Industri 3 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pengalaman dan melatih mahasiswa dalam; Mengenal dan mengidentifikasi perangkat keras PLC. Pemograman I/O kontrol, membuat sketsa rancangan sistem otomatis, menerapkan pemograman berbasis PLC, pengawatan panel control dan simulator memasang instalasi I/O, pengetesan rangkaian kontrol PLC, Trouble shooting Project otomasi Industri

ELO1.52.5006 Praktikum konversi energi listrik 3 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan dalam; mesin listrik DC & AC, konversi energi *photovoltaic*, bahan bakar dan batrai, konversi energi angin dan prinsip pengemudi elektrik

ELO1.52.6001 Praktek Industri 3 SKS

ELO1.52.6002 Proyek Akhir 4 SKS

ELO2.52.4001 Pemeliharaan Gardu Distribusi dan Peralatannya 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman tentang: Pengertian gardu distribusi dan komponen (bagian-bagian) listriknya, pemeliharaan priodik dan non priodik, pengukuran dan pengujian bagian-bagian listrik dari gardu distribusi, pengujian operasional serta commisioning dan test

ELO2.52.4002 Interfacing 2 SKS

Mata Kuliah ini membahas: Konsep interfacing dan komunikasi data, identifikasi tipe data, komunikasi data secara paralel, pemograman Led, seven segmen, LCD, dipswitch, keypad sensor, ADC & DAC. Program aplikasi komunikasi data dan interfacing untuk monitoring dan pengendalian pada sistem kelistrikan

ELO2.52.5001 Penggunaan software bidang kelistrikan 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan pada mahasiswa dalam simulasi pada bidang ketenagalistrikan seperti penggunaan software multisim, p-sim, dan software sejenis

ELO2.52.5002 Mekatronika 2 SKS

Mata Kuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan dalam bidang Mekatronika yang meliputi: definisi mekatronika Contoh Aplikasi mekatronika, transistor sebagai saklar, rangkaian H-bridge, sensor dan transduser, Power transfer, Perancangan dan pembuatan Project mekatronika

c. Program Studi : Teknik Elektro Industri (D4)

1) Visi, Misi dan Tujuan

a) Visi

Menjadi Program Studi unggul di bidang Teknik Elektro Industri yang profesional dan aplikatif di Indonesia pada tahun 2020.

b) Misi

- (1) Meningkatkan kemampuan staf dan mahasiswa dalam bidang penelitian aplikatif dan pengabdian masyarakat.
- (2) Memperkuat dan meningkatkan fasilitas laboratorium Teknik Elektro Industri khususnya di bidang elektronika daya dan kendali.
- (3) Meningkatkan kemampuan kewirausahaan lulusan untuk dapat berkiprah untuk membentuk lapangan pekerjaan baru.
- (4) Meningkatkan hubungan dan kerjasama dengan industri yang saling memberikan pengaruh terhadap peningkatan kualitas dan profesionalisme di bidang teknik elektro, khususnya elektronika daya dan kendali.
- (5) Menghasilkan karya-karya teknologi tepat guna bagi kepentingan masyarakat dalam mendukung sektor unggulan pemerintah daerah Sumatera Barat

c) Tujuan

- (1) Menghasilkan tenaga profesional di bidang Teknik Elektro untuk keperluan industri.
- (2) Meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas di bidang Teknik Elektro Industri yang berbasis teknik elektro kendali dan elektronika daya (sistem kendali industri).
- (3) Menyiapkan tenaga profesional yang mampu mengabdikan keahlian di bidang Teknik Elektro Industri yang dapat berkiprah ditingkat lokal, regional dan nasional.
- (4) Mempersiapkan lulusan yang dapat mengembangkan keahlian, menciptakan lapangan kerja baru dalam rangka menyebarluaskan keahlian di bidang bidang teknik elektro khususnya sistem keahlian industri.
- (5) Menyiapkan lulusan yang mampu menciptakan lapangan pekerjaan baru secara profesional dan memiliki produktifitas yang berkualitas.
- (6) Mempersiapkan lulusan yang dapat mencerdaskan kehidupan bangsa dalam rangka menyebarluaskan keahlian di bidang Teknik Elektro Industri.

2) **Kompetensi Lulusan**

a) **Kompetensi Utama**

- (1) Menganalisis dan mendisain sistem elektro industri khususnya di bidang elektronika daya dan kendali.
- (2) Menghasilkan karya-karya berdasarkan konsep-konsep ilmiah yang jelas dan tepat.
- (3) Mampu menyelesaikan masalah secara tepat dan berkualitas.
- (4) Menguasai teknologi terkini (mutakhir) dan selalu mengikuti perkembangan teknologi.
- (5) Pemahaman dan menerapkan budaya bangsa.
- (6) Memiliki kepribadian yang matang dan unggul.

b) **Kompetensi Pendukung**

- (1) Mampu membaca dan membuat gambar instalasi listrik.
- (2) Inisiatif.
- (3) Menguasai informasi.
- (4) Empati
- (5) Dapat bekerjasama dengan pribadi dan kelompok lain.
- (6) Berpikir analisis dan konseptual.
- (7) Disiplin
- (8) Percaya diri.
- (9) Mampu mengndalikan diri.
- (10) Memiliki jiwa kepemimpinan
- (11) Membangun hubungan baik dengan individu dan kelompok lain
- (12) Kemampuan untuk mengarahkan.
- (13) Aktif berorganisasi
- (14) Mampu untuk mengarahkan

c) **Kompetensi Bidang perencanaan**

- (1) Memiliki kemampuan dalam merencanakan sistem di bidang teknik Elektro Industri
- (2) Mampu untuk memodifikasi sistem tanpa merubah kinerja sistem secara keseluruhan
- (3) Mampu mewujudkan ide-ide baru dalam kerangka yang lebih eplikatif untuk dapat diterapkan langsung
- (4) Mempertimbangkan faktor keselamatan terhadap manusia barang dan lingkungan
- (5) Memiliki daya kreatifitas untuk meningkatkan kualitas sistem yang lebih efisien, efektif dan produktif

3) **Struktur Matakuliah**

Jurusan : Teknik Elektro

Program Studi : Teknik Elektro Industri (D4)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Mata Kuliah Wajib Universitas							
A. Wajib							
1	UNP1.60.1401	Pendidikan Agama	3	3	0	0	1
2	UNP1.60.1402	Pendidikan Pancasila	2	2	0	0	1
3	UNP1.60.1403	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	0	0	1
4	UNP1.60.1404	Bahasa Indonesia	2	2	0	0	1
5	UNP1.60.1405	Bahasa Inggris	2	2	0	0	1
6	UNP1.60.3101	Kewirausahaan	3	3	0	0	3
7	UNP1.60.7401	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	2	2	0	0	7
Jumlah SKS			16	16	0	0	
2). Mata Kuliah Pilihan Universitas							
A. Pilih 2 dari 18 SKS							
1	UNP2.60.1402	Ilmu Sosial Budaya Dasar	2	2	0	0	1
2	UNP2.60.2102	Bahasa Jepang	2	2	0	0	2
3	UNP2.60.2401	Sejarah Perjuangan Bangsa Indonesia	2	2	0	0	2
4	UNP2.60.2402	Manajemen Bencana	2	2	0	0	2
5	UNP2.60.3402	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2	0	2	0	3
Jumlah SKS			10	8	2	0	
3). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	TEI1.62.1001	Fisika terapan	2	2	0	0	1
2	TEI1.62.1002	Matematika Teknik 1	4	4	0	0	1
3	TEI1.62.1004	Ilmu Bahan dan Piranti	2	2	0	0	1
4	TEI1.62.1005	Pengukuran dan Instrumen	3	3	0	0	1
5	TEI1.62.1006	Bengkel Elektromekanik dan	2	0	2	0	1

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
		Bengkel Listrik					
6	TEI1.62.1007	Praktek Pengukuran Listrik dan Instrumentasi	2	0	2	0	1
7	TEI1.62.1008	Standar Kelistrikan dan K3	2	2	0	0	1
8	TEI1.62.2001	Praktek Bahan dan Piranti	1	0	1	0	2
9	TEI1.62.2002	Praktek Rangkaian Listrik	2	0	2	0	2
10	TEI1.62.2003	Praktek Algoritma dan Pemograman	2	0	2	0	2
11	TEI1.62.2004	Algoritma dan Pemograman	2	2	0	0	2
12	TEI1.62.2005	Bahasa Inggris Teknik	3	3	0	0	2
13	TEI1.62.2006	Matematika Teknik 2	4	4	0	0	2
14	TEI1.62.2007	Rangkaian Listrik	3	3	0	0	2
15	TEI1.62.2008	Gambar teknik dan listrik	2	0	2	0	2
16	TEI1.62.3003	Rangkaian elektronika	3	3	0	0	3
17	TEI1.62.3005	Mesin listrik	3	3	0	0	3
18	TEI1.62.3008	Teknik digital	2	2	0	0	3
19	TEI1.62.3009	Pengolahan Sinyal	2	2	0	0	3
20	TEI1.62.3010	Teknik Antarmuka	2	2	0	0	4
21	TEI1.62.3011	Praktek Pengolahan Sinyal	1	0	1	0	3
22	TEI1.62.3012	Praktek Rangkaian Elektronika	2	0	2	0	3
23	TEI1.62.4002	Elektronika daya	3	3	0	0	4
24	TEI1.62.4005	Sistem pengaturan	3	3	0	0	4
25	TEI1.62.4006	Praktek Mesin Listrik	2	0	2	0	4
26	TEI1.62.4007	Instalasi Listrik Industri	3	3	0	0	4
27	TEI1.62.4008	Praktek Teknik Digital	2	0	2	0	4
28	TEI1.62.4009	Manajemen Proyek dan Industri	2	2	0	0	4
29	TEI1.62.4010	Praktek Teknik Antarmuka	2	0	2	0	4
30	TEI1.62.4011	Programable Logic Controller	2	2	0	0	4

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
31	TEI1.62.5003	Praktek Instalasi listrik industri	2	0	2	0	5
32	TEI1.62.5006	Kualitas daya listrik	2	2	0	0	5
33	TEI1.62.5009	Mikrokontroler	2	2	0	0	5
34	TEI1.62.5010	Sistem Tenaga Listrik	3	3	0	0	5
35	TEI1.62.5011	Sistem Kendali Cerdas	2	2	0	0	5
36	TEI1.62.5012	Praktek Elektronika Daya	2	0	2	0	5
37	TEI1.62.5013	Praktek PLC	2	0	2	0	5
38	TEI1.62.5014	Praktek Sistem Pengaturan	2	0	2	0	5
39	TEI1.62.5015	Sistem Kendali Mesin Listrik	3	3	0	0	5
40	TEI1.62.6002	Praktek kualitas daya	2	0	2	0	6
41	TEI1.62.6004	Praktek kendali mesin listrik	2	0	2	0	6
42	TEI1.62.6007	Praktek sistem kendali cerdas	2	0	2	0	6
43	TEI1.62.6008	Tata tulis karya ilmiah	2	2	0	0	6
44	TEI1.62.6009	SCADA	2	2	0	0	6
45	TEI1.62.6010	Teknik Otomasi Industri	3	3	0	0	6
46	TEI1.62.6011	Mekatronika	2	2	0	0	6
47	TEI1.62.6012	Praktek Mikrokontroler	2	0	2	0	6
48	TEI1.62.6013	Robotika	2	2	0	0	6
49	TEI1.62.7001	Kerja Praktek	3	0	0	3	7
50	TEI1.62.7003	Praktek Teknik otomasi industri	2	0	2	0	7
51	TEI1.62.7004	Praktek Mekatronika	2	0	2	0	7
52	TEI1.62.7006	Proyek Riset	2	0	2	0	7
53	TEI1.62.7007	Praktek SCADA	2	0	2	0	7
54	TEI1.62.7008	Praktek Robotika	2	0	2	0	7
55	TEI1.62.8001	Tugas akhir	6	0	0	6	8
Jumlah SKS			128	73	46	9	

Sinopsis

UNPI.60.1401 Pendidikan Agama 3 SKS

Yang Maha Esa dan Ketuhanan: keimanan dan ketaqwaan, filsafat ketuhanan (Teologi); Manusia: hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia; Hukum: menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum: Moral: agama sebagai sumber moral, akhlak mula dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek, dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman; kerukunan antarumat beragama: agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama; Masyarakat: masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi; Budaya: budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil; Politik: kontribusi penganut agama dalam kehidupan berpolitik, peranan penganut agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.

UNPI.60.1402 Pendidikan Pancasila 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengertian urgensi dan alasan diperlukannya pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi; Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai sistem filsafat, sebagai dasar negara Republik Indonesia, sebagai ideologi negara, sebagai sistem etika, dan Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu; Pemikiran dan pelaksanaan Pancasila dalam menghadapi permasalahan-permasalahan aktual dewasa ini, seperti masalah HAM, SARA, dan Kritis ekonomi, serta masalah radikalisme yang harus dipecahkan sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

UNPI.60.1403 Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

mata kuliah ini berisi tentang hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional; esensi dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu deteminan pembangunan bangsa dan karakter, urgensi integritas nasional persatuan dan kesatuan bangsa; nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusional ketentuan perundang-undangan di bawah UUD; harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat; hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945; dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan

hukum yang berkedaulatan; dinamika historis dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam konteks pergaulan dunia; urgensi dan tantangan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan.

UNPI.60.1404 Bahasa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi tentang Konsepsi Bahasa Indonesia, Sejarah Bahasa Indonesia, Kedudukan dan Fungsi Bahasa Indonesia, ragam Bahasa Indonesia, Ejaan Bahasa Indonesia, (huruf tanda baca, kata dan unsur serapan: Kalimat Efektif, Pengertian Ciri, Syarat Kalimat Efektif: Paragraf, Jenis, Fungsi dan Pengembangannya: Kerangka Tulisan Tema, Topik, Judul dan Jenis Kerangka Tulisan: Teks Tulisan (Teks Akademis Ilmiah dan Teks non Akademis: Surat Resmi BI (Format dan Jenis Surat Resmi Bahasa Indonesia.

UNPI.60.1405 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengembangan keterampilan berbahasa Inggris secara terpadu dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa sesuai bidang/jurusannya, meliputi pemahaman pola-pola kalimat dasar yang membantu mahasiswa memahami berbagai referensi berbahasa Inggris dan membekali mahasiswa dengan keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris sesuai bidang keahliannya.

UNPI.60.3101 Kewirausahaan 3 SKS

mata kuliah ini berisi tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan berlandaskan kepada pemikiran yang kreatif dan inovatif mengenai prinsip dasar kewirausahaan, model pengembangan kewirausahaan, strategi kewirausahaan, etika bisnis dalam kewirausahaan, analisis peluang, study kelayakan usaha dan manajemen pengelolaan usaha (pemasaran, produksi, keuangan, sumber daya, legalitas usaha, teknologi dan informasi)

UNPI.60.7401 Kuliah Kerja Nyata (KKN) 2 SKS

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan kegiatan lapangan bagi mahasiswa yang menempuh bagian akhir dari program pendidikan S-1/D-4/Sarjana Terapan. Program ini sebenarnya bersifat wajib bagi semua mahasiswa, karena universitas mempercayai bahwa program ini mampu mendorong empati mahasiswa, dan dapat memberikan sumbangan bagi penyelesaian persoalan yang ada di masyarakat. Kegiatan KKN menjadi bentuk nyata kontribusi universitas bagi masyarakat, industri, pemerintah

daerah dan kelompok masyarakat yang ingin mandiri secara ekonomi maupun sosial. Program KKN ini mensyaratkan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan mahasiswa berperan aktif dalam mengetahui permasalahan yang ada, bahkan sebelum mereka terjun selama 1 hingga 2,5 bulan ditengah-tengah masyarakat. Konsep “*working with community*” telah menggantikan konsep “*working for the community*”.

UNP2.60.1402 Ilmu Sosial Budaya Dasar 2 SKS

Mata kuliah ini berisikan tentang : Konsep-Konsep dasar dalam ilmu sosial dan budaya untuk mengkaji masyarakat Indonesia dan perubahan masyarakat dan budaya Indonesia. Pokok bahasan yaitu manusia dan kebudayaan manusia sebagai individu dan makhluk sosial manusia, nilai moral dan hukum manusia keragaman dan kesederajatan manusia, sains teknologi dan seni manusia dan lingkungan

UNP2.60.2102 Bahasa Jepang 2 SKS

Mata kuliah bahasa Jepang membekali mahasiswa tentang pengetahuan tentang praktik bahasa Jepang sehingga mahasiswa memiliki kemampuan dalam membaca dan berkomunikasi dengan menggunakan bahasa Jepang.

UNP2.60.2401 Sejarah Perjuangan Bangsa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah Sejarah Perjuangan Bangsa membahas tentang pengertian dan makna sejarah perjuangan bangsa, imperialisme dan kolonialisme, perjuangan bangsa Indonesia melawan imperialisme dan kolonialisme, pergerakan nasional Indonesia, perjuangan mencapai kemerdekaan, makna proklamasi usaha mempertahankan kemerdekaan terhadap berbagai rongrongan yang mengancam negara kesatuan Republik Indonesia NKRI

UNP2.60.2402 Manajemen Bencana 2 SKS

Mata Kuliah ini mengacu pada UU No 24 tahun 2007 tentang penanggulangan Bencana (Disaster Management) mencakup pengenalan fakta-fakta atau bukti-bukti kejadian bencana, Pengenalan konsep bencana, jenis-jenis bencana, karakteristik bencana, bencana alam, bencana non-alam, bencana sosial, rawan, bencana/ancaman bahaya (hazard) bencana, potensi bahaya, kerentanan, (vulnerability), kapasitas (capacity), Prinsip pengurangan resiko (risk), pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, prediksi bencana, dampak bencana, prosedur tanggap bencana dan tanggap darurat, analisis kebutuhan rehabilitasi dan rekonstruksi.

UNP2.60.3402 Teknologi Informasi dan Komunikasi 2 SKS

Mata kuliah ini mempelajari tentang teknologi informasi dan komunikasi yang mampu mempermudah pekerjaan sehari-hari. Memahami penggunaan perangkat lunak “Aplikasi Office”, Teknologi Internet, Penggunaan perangkat lunak pengembangan animasi pembelajaran, pengembangan teknologi dan penggunaan aplikasi di bidang pendidikan serta mampu mengenal bisnis berbasis internet.

TEI1.62.1001 Fisika terapan 2 SKS

Mata kuliah ini dapat menjelaskan Sistem satuan, vektor, hukum Coulomb, arus listrik, kapasitansi, magnet, Memahami elektromagnetik gelombang dan dimensi. Memahami analisis vektor, sistem koordinat transformasi Vektor, integrator, divergensi, Memahami konsep energi dan potensial listrik Memahami arus listrik dan konduktor Memahami induktansi dan rangkaian magnet Memahami arus yang berubah Persamaan Maxwell dan kondisi batas

TEI1.62.1002 Matematika Teknik 1 4 SKS

Mata kuliah ini dapat menjelaskan Aljabar linier dengan menggunakan dengan menggunakan determinan dan matrik, Trigonometri, Gelombang, bil. Kompleks, Integral

TEI1.62.1004 Ilmu Bahan dan Piranti 2 SKS

Mata kuliah ini dapat menjelaskan mengenai konduktor, isolator, semikonduktor, bahan magnetik, bahan dielektrik, piezo electric, bahan serat optik dan baterai. Mata kuliah ini juga memberikan pemahaman tentang piranti elektronika (komponen aktif, seperti diode dan transistor) termasuk aplikasinya.

TEI1.62.1005 Pengukuran dan Instrumen 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan pemahaman dalam karakteristik alat ukur (akurasi dan presisi) kesalahan pengukuran, pengukuran besaran dasar (tahanan, arus, dan tegangan), pengukuran daya, kapasitansi, induktansi, magnet, simbol – simbol alat ukur, memperbesar batas ukur, kalibrasi alat ukur, prinsip kerja alat ukur (galvanometer, kumparan putar dengan penyearah dan termocouple, prinsip kerja besi putar, alat ukur induksi, alat ukur elektrostatis), prinsip pemasangan alat ukur pada rangkaian, skala, batas ukur, alat ukur 1 fasa dan 3 fasa serta kegunaannya, alat ukur analog dan digital serta frekuensiometer dan osiloskop.

TEII.62.1006 Bengkel Elektromekanik dan Bengkel Listrik 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan keterampilan kepada mahasiswa untuk menggunakan alat ukur (jangka sorong dan micrometer sekrup), mengupas, membuat sambungan, menggores, menitik, mengikir, mengebor. Perancangan dan pembuatan layout PCB meliputi tata letak komponen, tata jalur, penyolderan rangkaian.

TEII.62.1007 Praktek Pengukuran Listrik dan Instrumentasi 2 SKS

Praktikum ini dapat mempraktekkan teori kesalahan dan simbol alat ukur listrik, asas dan prinsip kerja alat ukur listrik, alat ukur dan pengukuran, alat ukur elektronik, prinsip kerja alat ukur listrik, alat ukur dan pengukuran, alat ukur Arus searah dan arus bolak balik.

TEII.62.1008 Standar Kelistrikan dan K3 2 SKS

Mata kuliah ini Memberi pengetahuan tentang Undang – Undang K3, dasar K3, standar NAB paparan di tempat kerja (kimia, fisika, biologi, ergonomic, psikologi), penanggulangan kebakaran, jaminan asuransi, Sistem Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja (SMK3), Standar PUIL, standar IEEE dan standar IEC

TEII.62.2001 Praktek Bahan dan Piranti 1 SKS

Mata kuliah ini mempraktekan tentang karakteristik konduktor, isolator, semikonduktor, bahan magnetic, bahan dielektrik, piezo electric, bahan serat optic dan baterai.

TEII.62.2002 Praktek Rangkaian Listrik 2 SKS

Mata kuliah ini mempraktekan tentang nilai tahanan resistor dan kapasitansi kapasitor, merangkai dan menganalisis rangkaian seri, paralel, dan kombinasi dari komponen R, C untuk arus searah; merangkai dan menganalisis rangkaian seri, paralel, dan kombinasi dari komponen R, L, C, rangkaian orde 1 dan orde 2, menganalisis rangkaian polyphase, harmonisa dan komponen simetris.

TEII.62.2003 Praktek Algoritma dan Pemrograman 2 SKS

Mata kuliah ini mempraktekan struktur pemrograman bahasa C meliputi I/O, percabangan, pengulangan, modular, fungsi dan pointer, *array*, *structure* dan aplikasi hardware dalam bidang teknik elektro.

TEII.62.2004 Algoritma dan Pemrograman 2 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang teori pemrograman bahasa C (optional : C++, Visual Basic, Delphi), dan aplikasi *software* dan *hardware* dalam bidang teknik elektro.

TEII.62.2005 Bahasa Inggris Teknik 3 SKS

Mata kuliah ini mempelajari tentang penggunaan bahasa inggris di lingkup keteknikan dan penggunaannya untuk penulisan jurnal berbasis internasional

TEII.62.2006 Matematika Teknik 2 4 SKS

Mata kuliah ini mempelajari tentang perhitungan dan analisa matematika dilingkup keteknikan

TEII.62.2007 Rangkaian Listrik 3 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan besaran dan satuan listrik, tegangan & arus listrik searah dan bolak-balik; menganalisis rangkaian seri, rangkaian paralel, dan rangkaian kombinasi R,L,C dan rangkaian orde 1, orde 2, menganalisis dan menentukan parameter rangkaian polyphase, harmonisa dan komponen simetris.

TEII.62.2008 Gambar teknik dan listrik 2 SKS

Mata kuliah ini membahas gambar teknik dan gambar listrik yang mencakup peralatan gambar, simbol-simbol, proyeksi, single line diagram, wiring diagram dan aplikasi autocad

TEII.62.3003 Rangkaian elektronika 3 SKS

Mata kuliah ini dapat menjelaskan jenis dan karakteristik bahan semikonduktor komponen dipol, opto electric, Op-amp, rangkaian low pass filter, rangkaian differensiator, rangkaian integrator, rangkaian transien RC, rangkaian transien RL, rangkaian penguat menggunakan transistor dan Op-amp

TEII.62.3005 Mesin listrik 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan penjelasan tentang konstruksi dan prinsip konversi energi elektromekanik dan konsep dasar mesin-mesin berputar. Prinsip pengoperasian dan unjuk kerja dari mesin-mesin listrik (generator,

motor dan transformator). Metode pengaturan mesin-mesin listrik yang berkaitan dengan dunia industri (brushless machines)

TEII.62.3008 Teknik digital 2 SKS

Mata kuliah ini dapat menjelaskan konversi bilangan, rangkaian logika dasar, aljabar Boolean, peta Karnaugh, register, counter, adder dan subtractor, multiplexer/ demultiplexer, decoder/encoder, ADC/DAC. Rangkaian astabil multivibrator, rangkaian monostabil multivibrator, Rangkaian flip-flop dan tabel kebenarannya. Spesifikasi timing chart flip – flop, ripple counter down, rangkaian shift register & counter, rangkaian analog digital

TEII.62.3009 Pengolahan Sinyal 2 SKS

Mata kuliah ini akan membahas tentang konsep, analisis sinyal waktu diskrit dan sistem linier, Transformasi Fourier, Karakteristik Transformasi Fourier Diskrit dan FFT. - Konsep Pencuplikan Sinyal - Transformasi – Z - Invers transformasi Z - Aplikasi Transformasi-Z pada analisis sistem waktu-diskrit - Disain filter digital - Implementasi DSP pada FPGA

TEII.62.3010 Teknik Antarmuka 2 SKS

Mata kuliah ini menguraikan tentang Penggolongan Interface, Interface to External Signals and Devices (Memory Interface, I/O Interface: PPI UART, IIC, USB, Implementasi ADC Interface & DAC Interface, Real Time Clock Interface, Direct Memory Access Interface, Keyboard Interface, Printer and TTY Interface, Display Interface).

TEII.62.3011 Praktek Pengolahan Sinyal 1 SKS

Mengamati dan menganalisis sinyal analog dan digital

TEII.62.3012 Praktek Rangkaian Elektronika 2 SKS

Praktikum ini melakukan pengukuran karakteristik bahan semikonduktor (diode, transistor, SCR, Triac, Diac, Komponen control, opto control, Op-amp), aplikasi komponen elektronika (rangkaiannya penguat menggunakan transistor dan Op-amp)

TEII.62.4002 Elektronika daya 3 SKS

Mata kuliah ini akan membahas materi komponen-komponen elektronika daya,

Rangkaian Penyearah tak kendali, penyerah terkendali, Rangkaian Pengubah AC ke AC (AC Regulator), Rangkaian pengubah DC ke DC (Chopper) dan Rangkaian Pengubah DC ke AC (Inverter). Topologi konverter DC-DC, pengoperasian inverter fasa tunggal dan fasa banyak berbagai teknik PWM. Pengoperasian konverter AC-AC fasa tunggal dan fasa banyak termasuk cycloconverter

TEII.62.4005 Sistem pengaturan 3 SKS

Mata kuliah ini membahas dasar sistem pengaturan loop terbuka, loop tertutup, fungsi transfer dan sebagainya.

TEII.62.4006 Praktek Mesin Listrik 2 SKS

Praktikum mata kuliah ini memberikan penguasaan tentang unjuk kerja transformator fasa tunggal dan fasa banyak berbeban, unjuk kerja generator berbeban, unjuk kerja motor berbeban, pengasutan dan pengendalian kecepatan motor, pengasutan dan kurva V mesin sinkron, unjuk kerja motor sinkron berbeban load sharing

TEII.62.4007 Instalasi Listrik Industri 3 SKS

Menjelaskan pengantar instalasi listrik, konduktor/penghantar, peralatan instalasi dan pengaman untuk instalasi penerangan industri, pemilihan perhitungan penampang penghantar, pengaman instalasi bangunan, komponen instalasi tenaga (motor listrik), ketentuan instalasi dan penginstalasian motor listrik, membaca gambar perencanaan instalasi listrik. Merencanakan instalasi kontrol sistem pengaman. Merencanakan dan membuat panel utama distribusi. Membuat rekapitulasi bahan dan biaya instalasi tenaga

TEII.62.4008 Praktek Teknik Digital 2 SKS

Mata kuliah ini mempraktekan rangkaian logika dasar, aljabar Boolean, peta Karnaugh, register, counter, adder dan subtractor, multiplexer/demultiplexer, decoder/encoder, ADC/DAC. Rangkaian astabil multivibrator, rangkaian monostabil multivibrator, Rangkaian flip-flop dan tabel kebenarannya. Spesifikasi timing chart flip – flop, ripple counter down, rangkaian shift register & counter, rangkaian analog digital

TEII.62.4009 Manajemen Proyek dan Industri 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan pengertian manajemen industri &

sistem produksi, pengorganisasian kegiatan produksi, tugas manajemen produksi dan tantangan meningkatkan produktifitas, pengertian produk dan rancangan dan pengembangan produk, aspek lokasi dan tata letak, perencanaan proses dan pengukuran kerja, estimasi biaya produksi dan analisis pasar, pengendalian persediaan, pemindahan bahan dan distribusi, pengendalian kualitas dan reliabilitas produk, permasalahan pemeliharaan dan penggantian alat, perhitungan dan pengaturan penggunaan sumber daya dan sumber daya manusia, penyusunan skedul kerja, network proyek dan pembuatan laporan proyek

TEII.62.4010 Praktek Teknik Antarmuka 2 SKS

Mata kuliah ini mempraktekkan materi tentang teknik mengkoneksikan dan memprogram sistem mikrokomputer dengan periperiferal masukan dan keluaran. Teknik ini meliputi interkoneksi antar device, sinyal elektrik dan logika serta protokol. Uraian materinya adalah (1) Teknik Antarmuka Port I/O Digital Paralel untuk Peripheral masukan (push –button, saklar, keypad) dan peripheral keluaran (panel LED, 7 segment. LCD alphanumeric dan motor DC), (2) Teknik pemrograman Timer, Counter, Interupsi dan Real time Clock (RTC), (3) Teknik antarmuka Pulse Width Modulator (PWM), (4) Teknik antarmuka serial asinkron UART, (5) Teknik antarmuka serial sinkron (SPI, I2C/TWI) dan I-Wire, (6) Teknik antarmuka USB, (7) Teknik antarmuka ADC dan DAC, dan (8) Teknik antarmuka RAM, flash, dan decodingnya

TEII.62.4011 Programable Logic Controller 2 SKS

Mata kuliah membahas konsep PLC, pemrograman PLC dan sistem kendali menggunakan PLC

TEII.62.5003 Praktek Instalasi listrik industri 2 SKS

Pemilihan perhitungan penampang penghantar, pengaman instalasi bangunan, komponen instalasi tenaga (motor listrik), ketentuan instalasi dan penginstalasian motor listrik, membaca gambar perencanaan instalasi listrik. Merencanakan instalasi kontrol sistem pengaman. Merencanakan dan membuat panel utama distribusi. Membuat rekapitulasi bahan dan biaya instalasi tenaga.

TEII.62.5006 Kualitas daya listrik 2 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang dasar-dasar kualitas daya listrik, parameter-kualitas daya listrik dan perbaikan kualitas daya listrik

TEII.62.5009 Mikrokontroler 2 SKS

Membahas tentang perbedaan mikroprocessor, komputer dan mikrokontroler, sejarah mikroprosesssor dan mikrokontroler, jenis-jenis mikrokontroler, pemanfaatan mikrokontroler, arsitektur ATmega 8535, konfigurasi pin, fitur dan peta memori, sistem minimum, downloader, Bahasa pemrograman mikrokontroler (Assembler, Basic dan C), I/O, seven segment, LCD, timer, counter, PWM, interrupts, serial komunikasi dan analog digital converter

TEII.62.5010 Sistem Tenaga Listrik 3 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang sistem pembangkitan tenaga listrik, penyaluran tenaga listrik dan proteksi tenaga listrik

TEII.62.5011 Sistem Kendali Cerdas 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang konsep pengendali cerdas dan jenis-jenis pengendali cerdas (fuzzy logic dan jaringan syaraf tiruan.) yang meliputi : definisi JST, Arsitektur JST , fungsi aktivasi, Jaringan MC Culloch Pitts, Hebb rule, delta rule, adaline, model madaline, perceptron, Heteroassociative memory, bidirectional associative memory, hamming, Learning Vektor Quantization, Kohonen Self- Organizing Maps, backpropagation, hopfield, dan aplikasi sistem dengan JST untuk pengenalan pola dan pengendalian. Dan konsep fuzzy logic meliputi: Pengertian fuzzy logic, Teori classical set dan fuzzy set, fuzzy rule dan fuzzy reasoning, Fuzzy Inference System (FIS) : (model Mamdani , FIS model Sugeno, dan FIS model Tsukamoto), Aplikasi sistem pengendali berbasis fuzzy logic untuk; (pengendalian motor DC, Level, temperatur, kelembaban) , Pemodelan Neuro-fuzzy

TEII.62.5012 Praktek Elektronika Daya 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan keterampilan tentang pengoperasian dan parameter unjuk kerja dari konverter ac-dc fasa tunggal dan fasa banyak, pengoperasian dan parameter unjuk kerja dari konverter dc-dc penurun tegangan, penaik tegangan dan penaik-penurun tegangan, pengoperasian dan parameter unjuk kerja inverter fasa tunggal dan fasa banyak, pengoperasian dan parameter unjuk kerja konverter fasa tunggal dan fasa banyak, serta pengoperasian dan parameter unjuk kerja cycloconverter fasa tunggal dan fasa banyak

TEII.62.5013 Praktek PLC 2 SKS

Merancang dan merakit instalasi PLC dengan peralatan lain serta membuat

program PLC untuk berbagai aplikasi

TEII.62.5014 Praktek Sistem Pengaturan 2 SKS

Praktikum membuat model plant, fungsi alih, diagram blok, proses identifikasi sistem melalui respon waktu dan analisa stabilitas menggunakan metode root-locus

TEII.62.5015 Sistem Kendali Mesin Listrik 3 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan konsep kendali mesin DC dalam 4 kuadran menggunakan phase kontroler maupun dc chooper, kendali mesin ac berupa VSD (Variable Speed Drive) dan VFD (Variable Frequency Drive)

TEII.62.6002 Praktek kualitas daya 2 SKS

Mengidentifikasi dan memperbaiki kualitas daya listrik

TEII.62.6004 Praktek kendali mesin listrik 2 SKS

Unjuk kerja sistem kendali mesin listrik, yang mencakup DC drive menggunakan phase controller dan dc chopper, AC drive dan Automatic voltage regulator

TEII.62.6007 Praktek sistem kendali cerdas 2 SKS

Merancang dan mengimplementasikan sistem kendali logika fuzzy dan jaringan syaraf tiruan untuk aplikasi otomasi industri

TEII.62.6008 Tata tulis karya ilmiah 2 SKS

Mata kuliah ini dapat menjelaskan pengetahuan dan keterampilan menyusun dan menulis karya ilmiah dengan baik, efisien dan efektif yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang benar

TEII.62.6009 SCADA 2 SKS

Membahas konsep Scada serta aplikasinya untuk otomasi industri

TEII.62.6010 Teknik Otomasi Industri 3 SKS

Mata kuliah ini membahas konsep otomasi industri, instrumentasi otomasi industri dan sistek kendali peralatan industri

TEII.62.6011 Mekanika 2 SKS

Mata kuliah ini membahas konsep mekatronika, sensor dan tranduser untuk aplikasi sistem kendali mekanik, sistem aktuator elektrik dan teknik pengaturannya, seperti motor dc, motor stepper, motor servo, relay dan solenoid, sistem aktuator mekanik dan teknik pengendaliannya, seperti hidrolik, pneumatic, gear, dan sebagainya. Mata kuliah ini juga membahas desain sistem kendali mekanik berbasis elektronika seperti untuk robotik, mobil listrik, mesin CNC dan aplikasi mekanik lainnya, yang mencakup komponen kontroler, teknik akuisisi data, interface kontroler dengan aktuator dan metode kontrol

TEII.62.6012 Praktek Mikrokontroler 2 SKS

Mata kuliah ini mempraktekan membuat minimum sistem ATMEGA dimulai dari mengambar jalur PCB, melarutkan PCB, menyolder dan menguji rangkaian sistem minimum, pembuatan progam dengan code vison, downloader, proteus, latihan program input/output, running LED, DIP switch, seven segment, LCD, timer, counter, PWM, interrupts, komunikasi serial dan ADC

TEII.62.6013 Robotika 2 SKS

Membahas konsep mekanik dan elektronik pada robot serta sistem kendali robot

TEII.62.7001 Kerja Praktek 3 SKS

Melakukan pengamatan dan praktek di industri

TEII.62.7003 Praktek Teknik otomasi industri 2 SKS

Merancang sistem otomasi industri, menentukan peralatan yang dibutuhkan dan implementasi sistem kendali otomatis

TEII.62.7004 Praktek Mekatronika 2 SKS

Merancang sistem kendali mekanik berbasis elektronika, menentukan aktuator dan tranduser yang dibutuhkan dan mengimplementasikan sistem kendali mekanik untuk kebutuhan industri

TEII.62.7006 Proyek Riset 2 SKS

Membuat proyek mini sebagai persiapan untuk tugas akhir

TEII.62.7007 Praktek SCADA 2 SKS

Mahasiswa mampu merancang SCADA untuk otomasi industri

TEII.62.7008 Praktek Robotika 2 SKS

Merancang kendali robot untuk berbagai aplikasi

TEII.62.8001 Tugas akhir 6 SKS

Membuat alat dan laporan tugas akhir

4. Jurusan Teknik Elektronika

a. Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika (S1)

1) Visi, Misi dan Tujuan

a) Visi

Menjadi lembaga pendidikan tinggi terkemuka di tingkat Nasional dalam bidang Pendidikan Teknik Elektronika yang adaptif dan inovatif terhadap perkembangan IPTEK dengan berlandaskan IMTAQ dan Sikap Profesional.

b) Misi

- (1) Melaksanakan proses pendidikan dalam bidang Pendidikan Teknik Elektronika yang berlandaskan IMTAQ dan Sikap Profesional,
- (2) Melakukan penelitian serta berperan aktif mengembangkan diri di bidang ilmu pengetahuan dan teknik elektronika,
- (3) Menyediakan tenaga pelayanan masyarakat dalam meningkatkan peran institusi secara Nasional sebagai pusat informasi untuk mengantisipasi berbagai permasalahan bidang Pendidikan Teknik Elektronika
- (4) Membekali lulusan dengan kompetensi dan keterampilan profesional serta memiliki sikap enterpreneur sehingga dapat memenuhi kebutuhan tenaga kependidikan dan industri.

c) Tujuan

- (1) Memberikan peningkatan pengetahuan dan keterampilan di bidang Pendidikan Teknik Elektronika
- (2) Memberikan pembelajaran yang berorientasi pada ilmu pengetahuan terapan untuk mendukung rekayasa dan pengembangan pendidikan dalam bidang teknik elektronika.
- (3) Memberikan bimbingan dalam rancangan dan pengembangan teknik elektronika.
- (4) Menumbuhkan motivasi lulusan sehingga memiliki sikap profesional, inovatif dan produktif.

2) Kompetensi

a) Kompetensi Utama

- (1) Memiliki kemampuan dan keterampilan sebagai tenaga pengajar/guru/instruktur di sekolah kejuruan dan industri di bidang teknik Elektronika
- (2) Memiliki kemampuan dan keterampilan sebagai tenaga profesional di bidang teknik elektronika di industri

b) Kompetensi Pendukung

Konsentrasi Elektronika Audio dan Video

- (1) Memiliki kemampuan dalam perancangan, implementasi, perawatan dan pemeliharaan perangkat audio dan video,
- (2) Memiliki kemampuan dalam instalasi, operasi, pendeteksian dan penanggulangan masalah pada sistem audio dan video,
- (3) Memiliki kemampuan yang kompetitif dalam bidang audio dan video.

Konsentrasi Elektronika Industri dan Kontrol

- (1) Memiliki kemampuan dalam perancangan, implementasi, perawatan dan pemeliharaan perangkat instrumentasi, industri dan kontrol,
- (2) Memiliki kemampuan dalam instalasi, operasi, pendeteksian dan penanggulangan masalah pada sistem instrumentasi, industri dan kontrol,
- (3) Memiliki kemampuan yang kompetitif dalam bidang instrumentasi, industri dan kontrol.

Konsentrasi Elektronika Telekomunikasi

- (1) Memiliki kemampuan dalam perancangan, implementasi, perawatan dan pemeliharaan perangkat telekomunikasi,
- (2) Memiliki kemampuan dalam instalasi, operasi, pendeteksian dan penanggulangan masalah pada sistem telekomunikasi,
- (3) Memiliki kemampuan yang kompetitif dalam bidang telekomunikasi,

3) Struktur Matakuliah

Jurusan : Teknik Elektronika

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika (S1)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Matakuliah Bidang Keahlian (MKBK)							
A. Wajib							
1	ELA1.61.1101	Rangkaian Listrik	2	2	0	0	1
Jumlah SKS			2	2	0	0	
2). Mata Kuliah Wajib Universitas							
A. Wajib							
1	UNP1.60.1401	Pendidikan Agama	3	3	0	0	1
2	UNP1.60.1402	Pendidikan Pancasila	2	2	0	0	1
3	UNP1.60.1403	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	0	0	1
4	UNP1.60.1404	Bahasa Indonesia	2	2	0	0	1
5	UNP1.60.1405	Bahasa Inggris	2	2	0	0	1
6	UNP1.60.3101	Kewirausahaan	3	3	0	0	3
7	UNP1.60.5401	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	2	0	0	2	5
8	UNP1.61.1201	Dasar-dasar Ilmu Pendidikan	2	2	0	0	1
9	UNP1.61.2101	Psikologi Pendidikan	2	2	0	0	2
10	UNP1.61.2102	Administrasi Dan Supervisi Pendidikan	2	2	0	0	2
11	UNP1.61.4201	Bimbingan Dan Konseling	2	2	0	0	4
12	UNP1.61.5101	Program Pengalaman Lapangan 1 (PPL1)	1	0	0	1	5
13	UNP1.61.6401	Program Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2)	1	0	0	1	6
14	UNP1.61.7401	Program Pengalaman Lapangan 3 (PPL 3)	3	0	0	3	7
Jumlah SKS			29	22	0	7	
3). Mata Kuliah Pilihan Universitas							
A. Pilih 2 dari 18 SKS							
1	UNP2.60.2102	Bahasa Jepang	2	2	0	0	2
Jumlah SKS			2	2	0	0	

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
4). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	ELA1.61.1102	Aljabar Linear	2	2	0	0	1
2	ELA1.61.1103	Fisika Terapan	2	2	0	0	1
3	ELA1.61.1104	Algoritma Pemrograman	2	2	0	0	1
4	ELA1.61.1105	Instrumentasi dan Pengukuran	2	2	0	0	1
5	ELA1.61.1301	Komponen Elektronika	2	2	0	0	1
6	ELA1.61.1302	Gambar Elektronika	2	0	2	0	1
7	ELA1.61.1303	Keterampilan Teknik	2	0	2	0	1
8	ELA1.61.2101	Kimia Teknik	2	2	0	0	2
9	ELA1.61.2301	Teknik Elektronika	4	4	0	0	2
10	ELA1.61.2302	Pengawatan dan Teknologi PCB	2	0	2	0	2
11	ELA1.61.2303	Kalkulus	3	3	0	0	2
12	ELA1.61.2304	Sistem Telekomunikasi	2	2	0	0	2
13	ELA1.61.2305	Praktikum Ilmu Listrik dan Pengukuran	2	0	2	0	2
14	ELA1.61.2306	Praktikum Pemrograman Komputer	2	0	2	0	2
15	ELA1.61.3301	Teknik Digital	2	2	0	0	3
16	ELA1.61.3302	Matematika Teknik	2	2	0	0	3
17	ELA1.61.3303	Teknik Audio	2	2	0	0	3
18	ELA1.61.3304	Mikroelektronika	2	2	0	0	3
19	ELA1.61.3305	Bahasa Inggris Teknik	2	2	0	0	3
20	ELA1.61.3306	Elektronika Industri	2	2	0	0	3
21	ELA1.61.3307	Praktikum Basic Sain (Fisika dan Kimia)	1	0	1	0	3
22	ELA1.61.3308	Praktikum Ilmu Elektronika	2	0	2	0	3
23	ELA1.61.3310	Praktikum Digital	2	0	2	0	3
24	ELA1.61.4301	Sistem Mikroprosesor dan Mikrokontroler	2	2	0	0	4

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
25	ELA1.61.4302	Jaringan Komputer	2	2	0	0	4
26	ELA1.61.4303	Sistem Pengaturan	2	2	0	0	4
27	ELA1.61.4304	Teknik Radio	2	2	0	0	4
28	ELA1.61.4305	Programmable Logic Control (PLC)	2	2	0	0	4
29	ELA1.61.4306	Sistem Informasi	2	2	0	0	4
30	ELA1.61.4307	Teknologi Multimedia dan Internet	2	2	0	0	4
31	ELA1.61.4308	Praktikum Digital	2	0	2	0	4
32	ELA1.61.4309	Perangkat Lunak Elektronika	2	0	2	0	4
33	ELA1.61.4310	Media Pendidikan	2	1	1	0	4
34	ELA1.61.5301	Teknik Televisi dan Display	2	2	0	0	5
35	ELA1.61.5302	Telekomunikasi Seluler	2	2	0	0	5
36	ELA1.61.5303	Praktikum Elektronika Audio Video	2	0	2	0	5
37	ELA1.61.5304	Praktikum Elektronika Industri dan Kontrol	2	0	2	0	5
38	ELA1.61.5305	Praktikum Jaringan Komputer	1	0	1	0	5
39	ELA1.61.5306	Praktikum Teknologi Multimedia dan Internet	1	0	1	0	5
40	ELA1.61.5307	Evaluasi Pengajaran	2	1	1	0	5
41	ELA1.61.5308	Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	2	2	0	0	5
42	ELA1.61.5309	Pedagogik Kejuruan	3	3	0	0	5
43	ELA1.61.5310	Pengajaran Berbantuan Komputer	2	2	0	0	5
44	ELA1.61.5311	Statistik	2	2	0	0	5
45	ELA1.61.6301	Pengolahan Sinyal Digital	2	2	0	0	6
46	ELA1.61.6302	Praktikum Radio, Televisi dan Display	2	0	2	0	6
47	ELA1.61.6303	Rekayasa Inovasi Rangkaian Elektronika	2	0	2	0	6
48	ELA1.61.6304	Praktikum Telekomunikasi	2	0	2	0	6

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
49	ELA1.61.6305	Metode Mengajar Khusus	2	0	2	0	6
50	ELA1.61.6306	Komunikasi Ilmiah	2	2	0	0	6
51	ELA1.61.6307	Metode Penelitian	2	2	0	0	6
52	ELA1.61.7301	Praktek Industri	3	0	0	3	7
Jumlah SKS			106	68	35	3	
5). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							
A. Pilih 6 SKS dari 12 SKS							
1	ELA2.61.8301	Skripsi	6	0	0	6	8
Jumlah SKS			6	0	0	6	
B. Pilih Mata Kuliah (4 SKS) dari 10 Mata Kuliah (20 SKS)							
1	ELA2.61.2301	Praktikum Ototronik	2	0	2	0	2
2	ELA2.61.6301	Teknologi Sistem Elektronika Audio Video	2	2	0	0	6
3	ELA2.61.6302	Praktikum Teknologi Sistem Elektronika Audio Video	2	0	2	0	6
4	ELA2.61.6303	Teknologi Sistem Elektronika Industri dan Kontrol	2	2	0	0	6
5	ELA2.61.6304	Praktikum Teknologi Sistem Elektronika Industri dan Kontrol	2	0	2	0	6
6	ELA2.61.6305	Teknologi Sistem Elektronika Telekomunikasi	2	2	0	0	6
7	ELA2.61.6306	Praktikum Teknologi Sistem Elektronika Telekomunikasi	2	0	2	0	6
8	ELA2.61.6307	Teknik Mekatronika	2	2	0	0	6
9	ELA2.61.6308	Praktikum Teknik Mekatronika	2	0	2	0	6
10	ELA2.61.6309	Teknik Ototronik	2	2	0	0	6
Jumlah SKS			20	10	10	0	
C. Pilih 6 SKS dari 12 SKS							
1	ELA2.61.8302	Tugas Akhir	6	0	0	6	8
Jumlah SKS			6	0	0	6	

Sinopsis**UNPI.60.1401 Pendidikan Agama 3 SKS**

Yang Maha Esa dan Ketuhanan: keimanan dan ketaqwaan, filsafat ketuhanan (Teologi); Manusia: hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia; Hukum: menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum: Moral: agama sebagai sumber moral, akhlak mula dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek, dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman; kerukunan antarumat beragama: agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama; Masyarakat: masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi; Budaya: budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil; Politik: kontribusi penganut agama dalam kehidupan berpolitik, peranan penganut agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.

UNPI.60.1402 Pendidikan Pancasila 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengertian urgensi dan alasan diperlukannya pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi; Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai sistem filsafat, sebagai dasar negara Republik Indonesia, sebagai ideologi negara, sebagai sistem etika, dan Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu; Pemikiran dan pelaksanaan Pancasila dalam menghadapi permasalahan-permasalahan aktual dewasa ini, seperti masalah HAM, SARA, dan Kritis ekonomi, serta masalah radikalisme yang harus dipecahkan sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

UNPI.60.1403 Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

mata kuliah ini berisi tentang hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional; esensi dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu deteminan pembangunan bangsa dan karakter, urgensi integritas nasional persatuan dan kesatuan bangsa; nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusional ketentuan perundang-undangan di bawah UUD; harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat; hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945; dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkedaulatan; dinamika historis dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam

konteks pergaulan dunia; urgensi dan tantangan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan.

UNPI.60.1404 Bahasa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi tentang Konsep Bahasa Indonesia, Sejarah Bahasa Indonesia, Kedudukan dan Fungsi Bahasa Indonesia, ragam Bahasa Indonesia, Ejaan Bahasa Indonesia, (huruf tanda baca, kata dan unsur serapan: Kalimat Efektif, Pengertian Ciri, Syarat Kalimat Efektif: Paragraf, Jenis, Fungsi dan Pengembangannya: Kerangka Tulisan Tema, Topik, Judul dan Jenis Kerangka Tulisan: Teks Tulisan (Teks Akademis Ilmiah dan Teks non Akademis: Surat Resmi BI (Format dan Jenis Surat Resmi Bahasa Indonesia.

UNPI.60.1405 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengembangan keterampilan berbahasa Inggris secara terpadu dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa sesuai bidang/jurusannya, meliputi pemahaman pola-pola kalimat dasar yang membantu mahasiswa memahami berbagai referensi berbahasa Inggris dan membekali mahasiswa dengan keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris sesuai bidang keahliannya.

UNPI.61.1201 Dasar-dasar Ilmu Pendidikan 2 SKS

Memberikan wawasan tentang hakekat manusia, hakekat dan pentingnya ilmu pendidikan, landasan dan asas pendidikan, pemikiran tentang pendidikan

UNPI.61.2101 Psikologi Pendidikan 2 SKS

Mata kuliah ini mengkaji/membahas konsep dasar psikologi pendidikan, pertumbuhan, perkembangan siswa, inteligensi, bakat, kreativitas, motivasi, memori, perbedaan individual dan teori-teori belajar

UNPI.61.2102 Administrasi Dan Supervisi Pendidikan 2 SKS

Mata kuliah Administrasi Dan Supervisi Pendidikan adalah mata kuliah yang memberikan wawasan, konsep dasar dan proses serta ruang lingkup Administrasi Dan Supervisi Pendidikan dan mengaplikasikannya dalam manajemen sekolah secara profesional.

PI.60.3101 Kewirausahaan 3 SKS

mata kuliah ini berisi tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan berlandaskan kepada pemikiran yang kreatif dan inovatif mengenai prinsip dasar kewirausahaan, model pengembangan kewirausahaan, strategi

kewirausahaan, etika bisnis dalam kewirausahaan, analisis peluang, study kelayakan usaha dan manajemen pengelolaan usaha (pemasaran, produksi, keuangan, sumber daya, legalitas usaha, teknologi dan informasi)

UNPI.61.4201 Bimbingan Dan Konseling 2 SKS

Bimbingan Dan Konseling adalah mata kuliah Kependidikan Wajib Universitas yang memberikan wawasan dan pemahaman tentang konsep dasar BK, meliputi; pengertian, latar belakang, tujuan, fungsi, prinsip, asas dan kode etik BK, bidang pengembangan BK, jenis layanan BK, dan kegiatan pendung BK serta operasional penyelenggaraan BK dalam implementasi Kurikulum 2013. Selain itu, juga membahas peran Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Guru Mata Pelajaran, Wali kelas, Guru BK atau Konselor dan personil lainnya serta Pengawas BK dalam pelayanan BK di sekolah.

UNPI.61.5101 Program Pengalaman Lapangan 1 (PPL1) 1 SKS

memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk melakukan pengamatan terhadap dan cara guru merencanakan melaksanakan pembelajaran menggunakan berbagai media pendidikan

UNPI.60.5401 Kuliah Kerja Nyata (KKN) 2 SKS

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan kegiatan lapangan bagi mahasiswa yang menempuh bagian akhir dari program pendidikan S-1/D-4/Sarjana Terapan. Program ini sebenarnya bersifat wajib bagi semua mahasiswa, karena universitas mempercayai bahwa program ini mampu mendorong empati mahasiswa, dan dapat memberikan sumbangan bagi penyelesaian persoalan yang ada di masyarakat. Kegiatan KKN menjadi bentuk nyata kontribusi universitas bagi masyarakat, industri, pemerintah daerah dan kelompok masyarakat yang ingin mandiri secara ekonomi maupun sosial. Program KKN ini mensyaratkan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan mahasiswa berperan aktif dalam mengetahui permasalahan yang ada, bahkan sebelum mereka terjun selama 1 hingga 2,5 bulan ditengah-tengah masyarakat. Konsep “*working with community*” telah menggantikan konsep “*working for the community*”.

UNPI.61.6401 Program Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2) 1 SKS

Memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk melakukan pengamatan terhadap sikap dan cara guru merencanakan dan melaksanakan penilaian dan evaluasi

UNP1.61.7401 Proglam Pengalaman Lapangan 3 (PPL 3) 3 SKS

Memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa untuk melakukan praktik mengajar dan kegiatan persekolahan lainnya selama satu semester

UNP2.60.2102 Bahasa Jepang 2 SKS

mata kuliah bahasa jepang membekali mahasiswa tentang pengetahuan tentang praktik bahasa jepang sehingga mahasiswa memiliki kemampuan dalam membaca dan berkomunikasi dengan menggunakan bahasa jepang.

ELA1.61.1301 Komponen Elektronika 2 SKS

Memahami tentang prinsip kerja dan karakteristik berbagai macam komponen pasif dan aktif pada operasi tegangan DC dan AC dalam suatu rangkaian konduktor, isolator, resistor, potensiometer, resistornon linier, kapasitor, induktor, transformator, loudspeaker, fuse, pilot lamp, switch, relay, semikonduktor, superkonduktor, dioda, seven segmen, transistor, FET, MOS, Thyristor, IC, peralatan opto electronics dan transducer

ELA1.61.1302 Gambar Elektronika 2 SKS

Memberikan Keterampilan tentang cara menggambarkan Komponen elektronika, merancang dan menggambarkan tata letak komponen, merancang dan menggambar PRT, detail semikonduktor, perancangan, pengawalan PRT, macam sambungan, perancangan chasis (box) rangkaian elektronika dan penggunaan program perancangan gambar berbasis komputer.

ELA1.61.2301 Teknik Elektronika 4 SKS

Memberikan pengetahuan tentang semikonduktor, Dioda SCR, Diac, Triac, UJT, PUT, penguat dua tingkat, umpan balik arus, umpan balik tegangan, distabil multivibrator, qstabil multivibrator, monostabil multivibrator, Schmit Higger deferensial amplifier, op-amp linear, op-amp non linear, komparator, digital analog konverter, timer IC.

ELA1.61.2302 Pengawatan dan Teknologi PCB 2 SKS

Pengawatan alat-alat listrik, instalasi sederhana, penyolderan dan penggunaan solder uap, merancang PCB dengan sablon, film dan beberapa proyek elektronika

ELA1.61.2303 Kalkulus 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan penerapan konsep kalkulus dalam bidang teknik elektronika. Materi kuliah mencakup konsep turunan, diferensial parsial, diferensial total, perubahan kecil, dan integral tak tentu.

ELA1.61.2304 Sistem Telekomunikasi 2 SKS

Prinsip telekomunikasi, telegraphi, transmisi digital, derau pada penguat, macam-macam modulasi, sinyal analog dan sistem transmisi informasi.

ELA1.61.2305 Praktikum Ilmu Listrik dan Pengukuran 2 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang ilmu listrik dan pengukuran. Materi kuliah meliputi pergerakan meter, ampermeter, voltmeter, ohmmeter dan penggunaannya dalam analisis mesh, thevenin, norton, linearitas dan superposisi, serta mampu memformulasikan secara prosedural untuk mendapatkan data hasil pengukuran sesuai dengan prinsip kerja rangkaian elektronika.

ELA1.61.2306 Praktikum Pemrograman Komputer 2 SKS

Praktik konsep pemrograman terstruktur dan susunan program C, jenis data, operator ekspresi, pernyataan, fungsi input/output, struktur keputusan, struktur pengulangan, statemen dan aliran kontrol, pointer, fungsi-C, fungsi rekursif, arty dan string, pengelolaan file, C & assembler & reverse engineering, object oriented programming.

ELA1.61.3301 Teknik Digital 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang RTL dan TTL, DTL dan karakteristik HTL, TTL dan karakteristik data pabrik dan spesifikasi, ECL dan karakteristiknya, gerbang terbuat dari MOS, karakteristik MOS dan CMOS sebagai gerbang, flip-flop, pembentukan FF, propagation delay dan spesifikasi pabrik, memori semikonduktor, register dan counter.

ELA1.61.3302 Matematika Teknik 2 SKS

Memberikan pengetahuan dan penerapan teori kalkulus untuk menyelesaikan persamaan dinamik terhadap perubahan frekuensi sebagai ciri kajian bidang ilmu elektronika. Materi kuliah meliputi integral tertentu, persamaan diferensial, dan transformasi laplace.

ELAI.61.3303 Teknik Audio 2 SKS

Spektrum frekuensi audio, prinsip dasar rangkaian penguat, pengatur nada, penguat daya, rangkaian umpan balik darlington, perekam suara dan rangkaian audio dengan sistem pengolahan sinyal digital.

ELAI.61.3304 Mikroelektronika 2 SKS

Perkembangan komponen mikroelektronika, karakteristik peralatan terintegrasi monolitik teknik fabrikasi, rangkaian IC Elementer, teknologi perancangan NMOS, PMOS dan CMOS serta penggunaan dan penganalisaan untuk eksperimen.

ELAI.61.3305 Bahasa Inggris Teknik 2 SKS

Memberi pengetahuan dan keterampilan dalam mengkomunikasikan persoalan keteknikan dengan baik dalam bentuk lisan dan tulisan, serta mempunyai kemampuan yang cukup untuk membaca dan memahami buku-buku teks keteknikan dalam bahasa Inggris dengan baik.

ELAI.61.3306 Elektronika Industri 2 SKS

Membahas tentang komponen elektronika daya, struktur komponen dan cara kerja, serta karakteristik dinamis, konverter ABB-AS 1 fasa dan 3 fasa tak terkendali, konverter A dan terkendali penuh, inverter 1 fasa dan 3 fasa, teknik komutasi, proteksi, konverter AS-AS, dan konverter ABB-ABB (cyclokonverter).

ELAI.61.3307 Praktikum Basic Sain (Fisika dan Kimia) 1 SKS

Mempelajari dan membuktikan pemahaman pada perkuliahan Fisika dan Kimia

ELAI.61.3308 Praktikum Ilmu Elektronika 2 SKS

Praktik karakteristik komponen semikonduktor dalam berbagai-bagai rangkaian elektronika analog, clamping, pelipat tegangan, shunt regulator, seri regulator, feedback negative arus dan tegangan, multivibrator serta rangkaian digital menggunakan RTL dan TTL, DTL dan karakteristik HTL, TTL dan karakteristik data pabrik dan spesifikasi, ECL dan karakteristiknya, gerbang terbuat dari MOS, karakteristik MOS & CMOS, flip-flop, pembentukan FF, memori semikonduktor, register dan counter.

ELAI.61.3310 Praktikum Digital 2 SKS

Mempelajari dan membuktikan karakteristik komponen semikonduktor dalam berbagai-bagai rangkaian elektronika analog, clamping, pelipat tegangan, shunt regulator, seri regulator, feedback negative arus dan tegangan, multivibrator serta rangkaian digital menggunakan RTL dan TTL, DTL dan karakteristik karakteristik HTL, TTL dan karakteristik data pabrik dan spesifikasi, ECL dan karakteristiknya, gerbang terbuat dari MOS, karakteristik MOS & CMOS, flip-flop, pembentukan FF, memori semikonduktor, register dan counter.

ELAI.61.4301 Sistem Mikroprosesor dan Mikrokontroler 2 SKS

Konsep dasar tentang arsitektur komputer, arsitektur mikroprosesor, komponen-komponen meliputi memori, register-register, ALU, I/O, sistem BUS, interkoneksi antar unit internal dan eksternal, bahasa assembly, aplikasi sistem μ P.

ELAI.61.4302 Jaringan Komputer 2 SKS

Manfaat dan Alasan Pengembangan Sistem Jaringan Komputer, Perangkat Keras Dan Perangkat Lunak Jaringan. Model-Model Referensi, Physical Layer, Data Link Layer, Medium Access Sub-Layer, Network Layer, Transport Layer, Application Layer, DNS (Domain Name System), SNMP, Konsep TCP/IP, Implementasi TCP/IP pada Microsoft, Membangun Extranet, Internetworking TCP/IP, Membangun LAN, Metodologi Client-Server, Keamanan LAN.

ELAI.61.4303 Sistem Pengaturan 2 SKS

Pengantar sistem kontrol, Pemodelan Sistem Kontrol, Aksi dasar pengontrolan, Analisa tanggapan transien, Tempat kedudukan akar dan Optimasi sistem kontrol.

ELAI.61.4304 Teknik Radio 2 SKS

Sistem komunikasi elektronika, perancangan dan analisis antena, analisis macam-macam timer, analisis RFA dan IF amplifier, sistem mixer dan analisisnya, analisis detektor AM. Diskomunator dan penutuh FM, pemancar AM, pemancar FM, modulasi AM dan modulasi FM.

ELAI.61.4305 Programmable Logic Control (PLC) 2 SKS

Sistem kontrol proses dan PLC, komponen-komponen PLC, perangkat-perangkat dan pengolahan sinyal I/O, operasi fungsi-fungsi logika dan kombinasinya, timer dan counter serta aplikasinya, relay-relay internal, metode dan prosedur serta bahasa pemrograman PLC, bagan fungsi sekuensial, penanganan data serta perancangan program aplikasi PLC.

ELAI.61.4306 Sistem Informasi 2 SKS

Konsep sistem informasi, sistem informasi berbasis komputer dan internet, Komposien, struktur, prosedur dan pendekatan dari sistem informasi, Database, Komunikasi Data dan Informasi, Peranan sistem informasi untuk kepentingan manajemen.

ELAI.61.4307 Teknologi Multimedia dan Internet 2 SKS

Membahas tentang dasar-dasar, komponen utama dan pendukung, struktur arsitektur dan disain dasar, etika dan pemeliharaan dari sistem PC Multimedia. Keterampilan mengoperasikan mendeteksi dan perbaikan serta aplikasi dari komponen sistem PC multimedia.

ELAI.61.4308 Praktikum Digital 2 SKS

Mempelajari dan membuktikan karakteristik komponen semikonduktor dalam berbagai-bagai rangkaian elektronika analog, clamping, pelipat tegangan, shunt regulator, seri regulator, feedback negative arus dan tegangan, multivibrator serta rangkaian digital menggunakan RTL dan TTL, DTL dan karakteristik karakteristik HTL, TTL dan karakteristik data pabrik dan spesifikasi, ECL dan karakteristiknya, gerbang terbuat dari MOS, karakteristik MOS & CMOS, flip-flop, pembentukan FF, memori semikonduktor, register dan counter.

ELAI.61.4309 Perangkat Lunak Elektronika 2 SKS

Definisi komputer, perkembangan dan klasifikasi komputer, perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), perangkat pengatur (brainware), sistem operasi, pemrograman pascal, protel, electronic workbench dan perangkat lunak elektronika lainnya.

ELAI.61.4310 Media Pendidikan 2 SKS

Pengetahuan tentang konsep, jenis dan bentuk media pendidikan sederhana, audio visual aid, film strip, program learning, multimedia, e-learning dan CCTV, memilih dan merencanakan, membuat dan memakai, serta mengevaluasi media yang sesuai dengan materi pendidikan teknologi dan

kejuruan

ELAI.61.5301 Teknik Televisi dan Display 2 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang sistem prinsip penerima, blok diagram televisi, penelusuran pada layar, penguat sinyal gambar, pulsa sinkronisasi raster dan menganalisa kesalahan pada televisi dan peralatan display.

ELAI.61.5302 Telekomunikasi Seluler 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang Konsep dasar sistem telekomunikasi media kabel, telekomunikasi bergerak/seluler. Karakteristik kanal propagasi, teknik-teknik fading mitigation, cell site design dan RF sub system serta implementasinya, sistem layering dan manajemen komunikasi, analisa trafik, interferensi dan kapasitas sistem seluler. Standar GSM/GPRS dan karakteristik utamanya.

ELAI.61.5303 Praktikum Elektronika Audio Video 2 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang perangkat kamera, perangkat video dan sistem audio.

ELAI.61.5304 Praktikum Elektronika Industri dan Kontrol 2 SKS

Membahas tentang komponen elektronika daya, struktur komponen dan cara kerja, serta karakteristik dinamis, konverter ABB-AS 1 fasa dan 3 fasa tak terkendali, konverter A dan terkendali penuh, inverter 1 fasa dan 3 fasa, teknik komutasi, proteksi, konverter AS-AS, dan konverter ABB-ABB (cyclokonverter).

ELAI.61.5305 Praktikum Jaringan Komputer 1 SKS

Memberikan keterampilan tentang perangkat keras jaringan komputer, instalasi perangkat keras jaringan, sistem pengkabelan (cabling-system), topologi jaringan, implementasi instalasi perangkat jaringan, studi kasus dan trouble-shooting jaringan komputer.

ELAI.61.5306 Praktikum Teknologi Multimedia dan Internet 1 SKS

Keterampilan mengoperasikan mendeteksi dan perbaikan serta aplikasi dari komponen sistem PC multimedia.

ELAI.61.5307 Evaluasi Pengajaran 2 SKS

Memberikan konsep penilaian kinerja, proyek, portopolio dan test berdasarkan konsep penilaian otentik.

ELAI.61.5308 Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan 2 SKS

Pengertian tentang konsep dasar, karakteristik dan rasional Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, model pengembangan Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, pemahaman tentang dunia kerja, pekerjaan dan okupasi, Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan di negara maju dan negara berkembang, sistem ganda dan implementasinya.

ELAI.61.5309 Pedagogik Kejuruan 3 SKS

Memberikan pengetahuan tentang kajian; struktur dan isi kurikulum dan silabus sebagai bahan kajian analisis SKL, KI, KD; model pembelajaran saintifik; perangkat penilaian otentik; rancangan materi ajar; lembar kerja peserta didik (LKPD); media pembelajaran; dan penyusunan RPP sesuai dengan format kurikulum pendidikan teknologi dan kejuruan.

ELAI.61.5310 Pengajaran Berbantuan Komputer 2 SKS

Fundamentasi problem dan prinsip-prinsip rancangan courseware (CW) yang efektif, konsep disain CAI yang mengacu pada perencanaan hasil belajar dan even-even instruksional, component teori display (CTD), effective drill dan strategi praktis disain interaktif CAI. Integrasi strategi belajar dalam CW< pengadaan feedback dalam CW, CW adaptif, sistem pengajaran cerdas, perancangan CW sesuai dengan struktur pelajaran, jaringan semantic, rancangan interactive, tutor basis data informasi, pendekatan terstruktur dalam tutor cerdas. Pengembangan CAI, strategi integrasi CW, CAI terdistribusi dan e-learning berbasis WEB.

ELAI.61.5311 Statistik 2 SKS

Penggunaan statistik sebagai alat untuk memahami dan menganalisis data hasil pengukuran di laboratorium teknik dan hasil pengukuran bidang kependidikan. Materi kuliah mencakup statistik deskriptif dan statistik inferensial.

ELAI.61.6301 Pengolahan Sinyal Digital 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang konsep teori Sistem dan Struktur Pengolahan Sinyal digital, Kategori Sistem Filter Digital, Representasi Filter Digital, Struktur Filter Digital, Tanggapan Frekuensi, dan Rancangan Filter Digital, serta mampu memformulasikan secara prosedural untuk mendapatkan

persamaan fungsi alih (watak).

ELAI.61.6302 Praktikum Radio, Televisi dan Display 2 SKS

Memberikan keterampilan tentang sistem prinsip penerima, blok diagram televisi, penelusuran pada layar, penguat sinyal gambar, pulsa sinkronisasi raster dan menganalisa kesalahan pada televisi dan peralatan display (monitor).

ELAI.61.6303 Rekayasa Inovasi Rangkaian Elektronika 2 SKS

Merupakan pembuatan proyek suatu pesawat elektronika atau inovasi yang isinya mencakup perencanaan, perakitan, pendataan, penataan dan penggunaan yang mengarah ke pengembangan IPTEK atau teknologi tepat guna

ELAI.61.6304 Praktikum Telekomunikasi 2 SKS

Pemahaman prinsip telekomunikasi, telegraphi, transmisi digital, derau pada penguat, macam-macam modulasi, sinyal analog dan sistem transmisi informasi.

ELAI.61.6305 Metode Mengajar Khusus 2 SKS

Mempraktekkan teori tentang pedagogik dalam bentuk latihan cara mengajar berdasarkan rancangan perangkat pembelajaran dalam bentuk kegiatan peer teaching.

ELAI.61.6306 Komunikasi Ilmiah 2 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang penyusunan dan penulisan laporan ilmiah secara baik dan efektif sesuai dengan tata aturan dan kaidah ilmiah

ELAI.61.6307 Metode Penelitian 2 SKS

Pengetahuan tentang metode dan jenis-jenis penelitian, proses penelitian, ruang lingkup, variable, permasalahan, hipotesis, populasi dan sample, skala pengukuran, instrumen penelitian dan teknik analisis data.

ELA1.61.7301 Praktek Industri 3 SKS

Memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa tentang proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pekerjaan di bengkel dan industri elektronika, yaitu industri pembuatan dan perakitan (manufacturing/ assembling, dan jasa perawatan/ perbaikan).

ELA2.61.2301 Praktikum Ototronik 2 SKS

deskripsi

ELA2.61.6301 Teknologi Sistem Elektronika Audio Video 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang konsep perkembangan terkini sistem elektronika audio video

ELA2.61.6302 Praktikum Teknologi Sistem Elektronika Audio Video 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang konsep perkembangan terkini sistem elektronika audio video

ELA2.61.6303 Teknologi Sistem Elektronika Industri dan Kontrol 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang konsep perkembangan terkini sistem elektronika Industri dan Kontrol

ELA2.61.6304 Praktikum Teknologi Sistem Elektronika Industri dan Kontrol 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang konsep perkembangan terkini sistem elektronika Industri dan Kontrol

ELA2.61.6305 Teknologi Sistem Elektronika Telekomunikasi 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang konsep perkembangan terkini sistem elektronika Telekomunikasi

ELA2.61.6306 Praktikum Teknologi Sistem Elektronika Telekomunikasi 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang konsep perkembangan terkini sistem elektronika Telekomunikasi

ELA2.61.6307 Teknik Mekatronika 2 SKS

Deskripsi

ELA2.61.6308 Praktikum Teknik Mekatronika 2 SKS

deskripsi

ELA2.61.6309 Teknik Ototronik 2 SKS

deskripsi

ELA2.61.8301 Skripsi 6 SKS

Matakuliah ini memberikan keterampilan kepada mahasiswa tentang cara-penulisan proposal penelitian, pelaksanaan penelitian, penulisan laporan penelitian, serta mempertahankannya di depan dewan penguji skripsi.

ELA2.61.8302 Tugas Akhir 6 SKS

Tugas Akhir ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan/ pengalaman di lapangan serta dapat melakukan analisis dan memecahkan berbagai masalah yang ditemui pada bidang elektronika melalui metode analisa ilmiah kedalam suatu bentuk laporan tugas akhir

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika (S1)

1) Visi, Misi dan Tujuan

a) Visi

Menjadi lembaga pendidikan tinggi terkemuka di tingkat Nasional dalam bidang Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang adaptif dan inovatif terhadap perkembangan IPTEK dengan berlandaskan IMTAQ dan Sikap Profesional.

b) Misi

- (1) Melaksanakan proses pendidikan dalam bidang Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer berlandaskan IMTAQ dan etika profesional,
- (2) Melakukan penelitian serta berperan aktif mengembangkan diri di bidang ilmu pengetahuan, teknik informatika dan komputer,
- (3) Menyediakan tenaga pelayanan masyarakat dalam meningkatkan peran institusi secara nasional sebagai pusat informasi untuk mengantisipasi berbagai permasalahan di bidang Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer,
- (4) Membekali lulusan dengan kompetensi dan keterampilan profesional serta memiliki sikap enterpreneur sehingga dapat memenuhi kebutuhan tenaga kependidikan dan industri.

c) Tujuan

- (1) Memberikan peningkatan pengetahuan dan keterampilan di bidang teknik informatika dan komputer,
- (2) Memberikan pembelajaran yang berorientasi pada ilmu pengetahuan terapan untuk mendukung pengembangan teknik informatika dan komputer,
- (3) Memberikan bimbingan dalam rancangan dan pengembangan teknologi informatika dan komputer,
- (4) Menumbuhkan motivasi lulusan sehingga memiliki profesional dan sikap inovatif yang produktif.

2) Kompetensi Lulusan

a) Kompetensi Utama

- (1) Memiliki kemampuan dan keterampilan sebagai guru / tenaga pengajar / instruktur di sekolah kejuruan, sekolah umum, dan diklat industri pada bidang teknik informatika dan komputer,

- (2) Memiliki kemampuan dan keterampilan sebagai tenaga profesional pada bidang teknik informatika dan komputer,
- (3) Memiliki kemampuan dalam perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pengajaran,
- (4) Memiliki kemampuan dalam manajemen kelas, bimbingan konseling, dan organisasi sekolah,
- (5) Memiliki kemampuan adaptif terhadap dinamika ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK),
- (6) Memiliki kemampuan entrepreneur yang kreatif, dinamis dan inovatif.

b) Kompetensi Pendukung

Konsentrasi Teknik Komputer dan Jaringan

- (1) Memiliki kemampuan dalam perancangan, implementasi, perawatan dan pemeliharaan perangkat komputer dan jaringan,
- (2) Memiliki kemampuan dalam instalasi, operasi, pendeteksian dan penanggulangan masalah pada sistem komputer dan jaringan,
- (3) Memiliki kemampuan yang kompetitif dalam teknik komputer dan jaringan.

Konsentrasi Rekayasa Perangkat Lunak

- (1) Memiliki kemampuan dalam perancangan, implementasi, perawatan dan pemeliharaan perangkat lunak,
- (2) Memiliki kemampuan dalam instalasi, operasi, pendeteksian dan penanggulangan masalah pada perangkat lunak,
- (3) Memiliki kemampuan yang kompetitif dalam bidang rekayasa perangkat lunak,

Konsentrasi Multimedia

- (1) Memiliki kemampuan dalam perancangan, implementasi, perawatan dan pemeliharaan perangkat multimedia,
- (2) Memiliki kemampuan dalam instalasi, operasi, pendeteksian dan penanggulangan masalah pada perangkat multimedia,
- (3) Memiliki kemampuan yang kompetitif dalam sistem multimedia.

Konsentrasi Teknologi Informasi dan Pembelajaran

- (1) Memiliki kemampuan dalam perancangan, implementasi Teknologi Informasi dalam Pembelajaran,

- (2) Memiliki kemampuan dalam instalasi, operasi, pendeteksian dan penanggulangan masalah pada Teknologi Informasi dalam Pembelajaran,
 (3) Memiliki kemampuan yang kompetitif dalam bidang Teknologi Informasi dalam Pembelajaran,.

3) Struktur Matakuliah

Jurusan : Teknik Elektronika
 Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika (S1)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Mata Kuliah Wajib Universitas							
A. Wajib							
1	UNP1.60.1401	Pendidikan Agama	3	3	0	0	1
2	UNP1.60.1402	Pendidikan Pancasila	2	2	0	0	1
3	UNP1.60.1403	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	0	0	1
4	UNP1.60.1404	Bahasa Indonesia	2	2	0	0	1
5	UNP1.60.1405	Bahasa Inggris	2	2	0	0	1
6	UNP1.60.3101	Kewirausahaan	3	3	0	0	3
7	UNP1.60.7401	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	2	2	0	0	7
8	UNP1.61.1201	Dasar-dasar Ilmu Pendidikan	2	2	0	0	1
9	UNP1.61.2101	Psikologi Pendidikan	2	2	0	0	2
10	UNP1.61.2102	Administrasi Dan Supervisi Pendidikan	2	2	0	0	2
11	UNP1.61.4201	Bimbingan Dan Konseling	2	2	0	0	4
12	UNP1.61.5101	Program Pengalaman Lapangan 1 (PPL1)	1	0	0	1	5
13	UNP1.61.6401	Program Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2)	1	0	0	1	6
14	UNP1.61.7401	Program Pengalaman Lapangan 3 (PPL 3)	3	0	0	3	7
Jumlah SKS			29	24	0	5	
2). Mata Kuliah Pilihan Universitas							
A. Pilih 1 Mata Kuliah (2 SKS) dari 9 Mata Kuliah (18 SKS)							

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1	UNP2.60.2102	Bahasa Jepang	2	2	0	0	2
Jumlah SKS			2	2	0	0	
3). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	TIK1.61.1301	Kalkulus dan Aljabar	2	2	0	0	1
2	TIK1.61.1302	Fisika Listrik	2	1	1	0	1
3	TIK1.61.1303	Konsep Sistem dan Teknologi Informasi	2	2	0	0	1
4	TIK1.61.1304	Design Grafis	2	0	2	0	1
5	TIK1.61.1305	Algoritma Pemrograman	3	3	0	0	1
6	TIK1.61.1306	Pratikum Algoritma Pemrograman	2	0	2	0	1
7	TIK1.61.1307	Elektronika Komputer	3	3	0	0	1
8	TIK1.61.2301	Struktur Data	3	3	0	0	2
9	TIK1.61.2302	Organisasi dan Arsitektur Komputer	3	3	0	0	2
10	TIK1.61.2303	Praktikum Struktur Data	2	0	2	0	2
11	TIK1.61.2304	Matematika Diskrit	3	3	0	0	2
12	TIK1.61.2305	Sistem Basis Data	2	2	0	0	2
13	TIK1.61.2306	Media Pendidikan	2	2	0	0	2
14	TIK1.61.2307	Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	2	2	0	0	2
15	TIK1.61.2308	Statistika	2	2	0	0	4
16	TIK1.61.2309	Komunikasi Ilmiah	2	2	0	0	2
17	TIK1.61.3301	Pemrograman Berorientasi Objek	3	3	0	0	3
18	TIK1.61.3302	Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek	2	0	2	0	3
19	TIK1.61.3303	Teknik Komputasi	2	2	0	0	3
20	TIK1.61.3304	Pemeliharaan Perangkat Komputer	2	0	2	0	3
21	TIK1.61.3305	Sistem Operasi	3	3	0	0	3

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
22	TIK1.61.3306	Komunikasi Data dan Jaringan Komputer	3	3	0	0	3
23	TIK1.61.3307	Praktikum Basis Data	2	0	2	0	3
24	TIK1.61.4301	Pemograman Berbasis WEB	2	0	2	0	4
25	TIK1.61.4302	Pemograman Visual	2	0	2	0	4
26	TIK1.61.4303	Praktikum Instalasi dan Jaringan Komputer	2	0	2	0	4
27	TIK1.61.4304	Perancangan Sistem Basis Data	2	0	2	0	4
28	TIK1.61.4305	Kecerdasa Buatan	2	2	0	0	4
29	TIK1.61.4306	Analisis Perancangan Sistem	3	3	0	0	4
30	TIK1.61.4307	Teknik Multimedia dan Animasi	2	2	0	0	4
31	TIK1.61.5301	Sistem Operasi Jaringan	2	0	2	0	5
32	TIK1.61.5302	Praktikum Teknik Multimedia dan Animasi	2	0	2	0	5
33	TIK1.61.5303	Pemograman Sistem Bergerak	2	0	2	0	5
34	TIK1.61.5304	Keamanan Teknologi Informasi	2	2	0	0	5
35	TIK1.61.5305	Pemograman Berbasis Jaringan	2	2	0	0	5
36	TIK1.61.5306	Pedagogik Kejuruan	3	2	1	0	5
37	TIK1.61.5307	Metode Penelitian	2	2	0	0	5
38	TIK1.61.6301	Aplikasi Sistem Enterprise	2	0	2	0	6
39	TIK1.61.6302	Interaksi Manusia dan Komputer	2	2	0	0	6
40	TIK1.61.6303	Proyek Teknik Informatika	2	0	1	1	6
41	TIK1.61.6304	Bahasa Inggris Teknik	2	2	0	0	6
42	TIK1.61.6305	Metode Mengajar Khusus	3	1	2	0	6
43	TIK1.61.6306	Evaluasi Pengajaran	2	2	0	0	6
44	TIK1.61.7301	Praktek Industri	3	0	0	3	7
Jumlah SKS			100	63	33	4	

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
4). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							
A. Pilih 1 Mata Kuliah (6 SKS) dari 2 Mata Kuliah (12 SKS)							
1	TIK2.61.8302	Skripsi	6	0	0	6	8
Jumlah SKS			6	0	0	6	
B. Pilih 6 Mata Kuliah (12 SKS) dari 16 Mata Kuliah (48 SKS)							
1	TIK2.61.5301	Wireless / Mobile Computing	3	3	0	0	5
2	TIK2.61.5302	Keamanan Infrastruktur Jaringan Komputer	2	2	0	0	5
3	TIK2.61.5303	Data Mining	2	2	0	0	5
4	TIK2.61.5304	Praktikum Data Mining	1	0	1	0	5
5	TIK2.61.5305	Sistem Pendukung Keputusan	3	3	0	0	5
6	TIK2.61.5306	Teknik Kompresi Data	3	3	0	0	5
7	TIK2.61.5307	Rekayasa / Perancangan Sistem Animasi	2	2	0	0	5
8	TIK2.61.5308	Praktikum Rekayasa Animasi	1	0	1	0	5
9	TIK2.61.5309	E-Learning	3	3	0	0	5
10	TIK2.61.5310	Rekayasa Pengajaran Berbantu Komputer	2	2	0	0	5
11	TIK2.61.5311	Praktikum Rekayasa Pengajaran Berbantu Komputer	1	0	1	0	5
12	TIK2.61.6301	Praktikum Pemograman Berbasis Jaringan	1	0	1	0	6
13	TIK2.61.6302	Praktikum Keamanan Infrastruktur Jaringan Komputer	1	0	1	0	6
14	TIK2.61.6303	Analisis dan Perancangan Jaringan Komputer	3	3	0	0	6
15	TIK2.61.6304	Analisa dan Perancangan Perangkat Lunak	3	3	0	0	6
16	TIK2.61.6305	Sistem Pakar	2	2	0	0	6
17	TIK2.61.6306	Praktikum Sistem Pakar	1	0	1	0	6

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
18	TIK2.61.6307	Komputer Grafika	3	3	0	0	6
19	TIK2.61.6308	Disain dan Analisa Animasi 3D	2	2	0	0	6
20	TIK2.61.6309	Praktikum Disain dan Analisa Animasi 3D	1	0	1	0	6
21	TIK2.61.6310	Sistem Manajemen Pembelajaran	3	3	0	0	6
22	TIK2.61.6311	Pembelajaran Jarak Jauh	2	2	0	0	6
23	TIK2.61.6312	Praktikum Pembelajaran Jarak Jauh	1	0	1	0	6
Jumlah SKS			46	38	8	0	
C. Pilih 1 Mata Kuliah (6 SKS) dari 2 Mata Kuliah (12 SKS)							
1	TIK2.61.8301	Tugas Akhir	6	0	0	6	8
Jumlah SKS			6	0	0	6	

Sinopsis

UNPI.60.1401 Pendidikan Agama 3 SKS

Yang Maha Esa dan Ketuhanan: keimanan dan ketaqwaan, filsafat ketuhanan (Teologi); Manusia: hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia; Hukum: menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum: Moral: agama sebagai sumber moral, akhlak mula dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek, dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman; kerukunan antarumat beragama: agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama; Masyarakat: masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi; Budaya: budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil; Politik: kontribusi penganut agama dalam kehidupan berpolitik, peranan penganut agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.

UNPI.60.1402 Pendidikan Pancasila 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengertian urgensi dan alasan diperlukannya

pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi; Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai sistem filsafat, sebagai dasar negara Republik Indonesia, sebagai ideologi negara, sebagai sistem etika, dan Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu; Pemikiran dan pelaksanaan Pancasila dalam menghadapi permasalahan-permasalahan aktual dewasa ini, seperti masalah HAM, SARA, dan Kritis ekonomi, serta masalah radikalisme yang harus dipecahkan sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

UNPI.60.1403 Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

mata kuliah ini berisi tentang hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional; esensi dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu deteminan pembangunan bangsa dan karakter, urgensi integritas nasional persatuan dan kesatuan bangsa; nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusional ketentuan perundang-undangan di bawah UUD; harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat; hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945; dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkedaulatan; dinamika historis dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam konteks pergaulan dunia; urgensi dan tantangan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan.

UNPI.60.1404 Bahasa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi tentang Konsepsi Bahasa Indonesia, Sejarah Bahasa Indonesia, Kedudukan dan Fungsi Bahasa Indonesia, ragam Bahasa Indonesia, Ejaan Bahasa Indonesia, (huruf tanda baca, kata dan unsur serapan: Kalimat Efektif, Pengertian Ciri, Syarat Kalimat Efektif: Paragraf, Jenis, Fungsi dan Pengembangannya: Kerangka Tulisan Tema, Topik, Judul dan Jenis Kerangka Tulisan: Teks Tulisan (Teks Akademis Ilmiah dan Teks non Akademis: Surat Resmi BI (Format dan Jenis Surat Resmi Bahasa Indonesia.

UNPI.60.1405 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengembangan keterampilan berbahasa Inggris secara terpadu dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa sesuai bidang/jurusannya, meliputi pemahaman pola-pola kalimat dasar yang membantu mahasiswa memahami berbagai referensi berbahasa Inggris dan membekali mahasiswa dengan keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris sesuai

bidang keahliannya.

UNP1.61.1201 Dasar-dasar Ilmu Pendidikan 2 SKS

Memberikan wawasan tentang hakekat manusia, hakekat dan pentingnya ilmu pendidikan, landasan dan asas pendidikan, pemikiran tentang pendidikan

UNP1.61.2101 Psikologi Pendidikan 2 SKS

Mata kuliah ini mengkaji/membahas konsep dasar psikologi pendidikan, pertumbuhan, perkembangan siswa, inteligensi, bakat, kreativitas, motivasi, memori, perbedaan individual dan teori-teori belajar

UNP1.61.2102 Administrasi Dan Supervisi Pendidikan 2 SKS

Mata kuliah Administrasi Dan Supervisi Pendidikan adalah mata kuliah yang memberikan wawasan, konsep dasar dan proses serta ruang lingkup Administrasi Dan Supervisi Pendidikan dan mengaplikasikannya dalam manajemen sekolah secara profesional.

UNP1.60.3101 Kewirausahaan 3 SKS

mata kuliah ini berisi tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan berlandaskan kepada pemikiran yang kreatif dan inovatif mengenai prinsip dasar kewirausahaan, model pengembangan kewirausahaan, strategi kewirausahaan, etika bisnis dalam kewirausahaan, analisis peluang, study kelayakan usaha dan manajemen pengelolaan usaha (pemasaran, produksi, keuangan, sumber daya, legalitas usaha, teknologi dan informasi)

UNP1.61.4201 Bimbingan Dan Konseling 2 SKS

Bimbingan Dan Konseling adalah mata kuliah Kependidikan Wajib Universitas yang memberikan wawasan dan pemahaman tentang konsep dasar BK, meliputi; pengertian, latar belakang, tujuan, fungsi, prinsip, asas dan kode etik BK, bidang pengembangan BK, jenis layanan BK, dan kegiatan pendung BK serta operasional penyelenggaraan BK dalam implementasi Kurikulum 2013. Selain itu, juga membahas peran Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Guru Mata Pelajaran, Wali kelas, Guru BK atau Konselor dan personil lainnya serta Pengawas BK dalam pelayanan BK di sekolah.

UNP1.61.5101 Program Pengalaman Lapangan 1 (PPL1) 1 SKS

memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk melakukan pengamatan terhadap dan cara guru merencanakan melaksanakan pembelajaran menggunakan berbagai media pendidikan

UNP1.61.6401 Program Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2) 1 SKS

Memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk melakukan pengamatan terhadap sikap dan cara guru merencanakan dan melaksanakan penilaian dan evaluasi

UNP1.60.7401 Kuliah Kerja Nyata (KKN) 2 SKS

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan kegiatan lapangan bagi mahasiswa yang menempuh bagian akhir dari program pendidikan S-1/D-4/Sarjana Terapan. Program ini sebenarnya bersifat wajib bagi semua mahasiswa, karena universitas mempercayai bahwa program ini mampu mendorong empati mahasiswa, dan dapat memberikan sumbangan bagi penyelesaian persoalan yang ada di masyarakat. Kegiatan KKN menjadi bentuk nyata kontribusi universitas bagi masyarakat, industri, pemerintah daerah dan kelompok masyarakat yang ingin mandiri secara ekonomi maupun sosial. Program KKN ini mensyaratkan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan mahasiswa berperan aktif dalam mengetahui permasalahan yang ada, bahkan sebelum mereka terjun selama 1 hingga 2,5 bulan ditengah-tengah masyarakat. Konsep “*working with community*” telah menggantikan konsep “*working for the community*”.

UNP1.61.7401 Proglam Pengalaman Lapangan 3 (PPL 3) 3 SKS

Memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa untuk melakukan praktik mengajar dan kegiatan persekolahan lainnya selama satu semester

UNP2.60.2102 Bahasa Jepang 2 SKS

mata kuliah bahasa jepang membekali mahasiswa tentang pengetahuan tentang praktik bahasa jepang sehingga mahasiswa memiliki kemampuan dalam membaca dan berkomunikasi dengan menggunakan bahasa jepang.

TIK1.61.1301 Kalkulus dan Aljabar 2 SKS

Kalkulus dan Aljabar

TIK1.61.1302 Fisika Listrik 2 SKS

Praktikum Fisika Listrik

TIK1.61.1303 Konsep Sistem dan Teknologi Informasi 2 SKS

Konsep Sistem dan Teknologi Informasi

TIK1.61.1304 Design Grafis 2 SKS

Design Grafis

TIK1.61.1305 Algoritma Pemrograman 3 SKS

Algoritma Pemrograman

TIK1.61.1306 Pratikum Algoritma Pemograman 2 SKS

Pratikum Algoritma Pemograman

TIK1.61.1307 Elektronika Komputer 3 SKS

Elektronika Komputer

TIK1.61.2301 Struktur Data 3 SKS

Data Structure

TIK1.61.2302 Organisasi dan Arsitektur Komputer 3 SKS

Organization and Computer Architecture

TIK1.61.2303 Praktikum Struktur Data 2 SKS

Practice of Data Structure

TIK1.61.2304 Matematika Diskrit 3 SKS

Discrete mathematics

TIK1.61.2305 Sistem Basis Data 2 SKS

Database System

TIK1.61.2306 Media Pendidikan 2 SKS

Buku Pedoman Akademik FT Taban 2018

Media for Educational

TIK1.61.2307 Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan 2 SKS

Technology and Vocational Education Curriculum

TIK1.61.2308 Statistika 2 SKS

Statistics

TIK1.61.2309 Komunikasi Ilmiah 2 SKS

Scientific Communication

TIK1.61.3301 Pemograman Berorientasi Objek 3 SKS

Object Oriented Programming

TIK1.61.3302 Praktikum Pemograman Berorientasi Objek 2 SKS

Object Oriented Programming Practicum

TIK1.61.3303 Teknik Komputasi 2 SKS

Computational Engineering

TIK1.61.3304 Pemeliharaan Perangkat Komputer 2 SKS

Computer Device Maintenance

TIK1.61.3305 Sistem Operasi 3 SKS

Operating system

TIK1.61.3306 Komunikasi Data dan Jaringan Komputer 3 SKS

Data Communications and Computer Networks

TIK1.61.3307 Praktikum Basis Data 2 SKS

Lab Work Database

TIK1.61.4301 Pemograman Berbasis WEB 2 SKS

Buku Pedoman Akademik FT Taban 2018

Web Programming

TIK1.61.4302 Pemograman Visual 2 SKS

Visual Programming

TIK1.61.4303 Praktikum Instalasi dan Jaringan Komputer 2 SKS

Installation and Computer Networking Practicum

TIK1.61.4304 Perancangan Sistem Basis Data 2 SKS

Database System Design

TIK1.61.4305 Kecerdasa Buatan 2 SKS

Artificial intelligence

TIK1.61.4306 Analisis Perancangan Sistem 3 SKS

System Design Analysis

TIK1.61.4307 Teknik Multimedia dan Animasi 2 SKS

Multimedia and Animation Techniques

TIK1.61.5301 Sistem Operasi Jaringan 2 SKS

Network Operating System

TIK1.61.5302 Praktikum Teknik Multimedia dan Animasi 2 SKS

Multimedia and Animation Engineering Practicum

TIK1.61.5303 Pemograman Sistem Bergerak 2 SKS

Mobile System Programming

TIK1.61.5304 Keamanan Teknologi Informasi 2 SKS

Information Technology Security

TIK1.61.5305 Pemograman Berbasis Jaringan 2 SKS

Buku Pedoman Akademik FT Taban 2018

Network-Based Programming

TIK1.61.5306 Pedagogik Kejuruan 3 SKS

Vocational Pedagogy

TIK1.61.5307 Metode Penelitian 2 SKS

Research methods

TIK1.61.6301 Aplikasi Sistem Enterprise 2 SKS

Enterprise System Application

TIK1.61.6302 Interaksi Manusia dan Komputer 2 SKS

Human and Computer Interaction

TIK1.61.6303 Proyek Teknik Informatika 2 SKS

Project Engineering Informatics

TIK1.61.6304 Bahasa Inggris Teknik 2 SKS

Technical English

TIK1.61.6305 Metode Mengajar Khusus 3 SKS

Special Teaching Method

TIK1.61.6306 Evaluasi Pengajaran 2 SKS

Teaching Evaluation

TIK1.61.7301 Praktek Industri 3 SKS

Industrial Practices

TIK2.61.5301 Wireless / Mobile Computing 3 SKS

Wireless / Mobile Computin

TIK2.61.5302 Keamanan Infrastruktur Jaringan Komputer 2 SKS

Buku Pedoman Akademik FT Taban 2018

Computer Network Infrastructure Security

TIK2.61.5303 Data Mining 2 SKS

Data Mining

TIK2.61.5304 Praktikum Data Mining 1 SKS

Data Mining Practicum

TIK2.61.5305 Sistem Pendukung Keputusan 3 SKS

Decision Support System

TIK2.61.5306 Teknik Kompresi Data 3 SKS

Data Compression Technique

TIK2.61.5307 Rekayasa / Perancangan Sistem Animasi 2 SKS

Engineering / Design of Animation Systems

TIK2.61.5308 Praktikum Rekayasa Animasi 1 SKS

Practicum of Animation Engineering

TIK2.61.5309 E-Learning 3 SKS

E-Learning

TIK2.61.5310 Rekayasa Pengajaran Berbantu Komputer 2 SKS

Computer Aided Engineering

TIK2.61.5311 Praktikum Rekayasa Pengajaran Berbantu Komputer 1 SKS

Practicum of Computer Aided Teaching Engineering

TIK2.61.6301 Praktikum Pemrograman Berbasis Jaringan 1 SKS

Network-Based Programming Practicum

TIK2.61.6302 Praktikum Keamanan Infrastruktur Jaringan Komputer 1 SKS

Buku Pedoman Akademik FT Taban 2018

Computer Networking Infrastructure Security Practicum

TIK2.61.6303 Analisa dan Perancangan Jaringan Komputer 3 SKS

Analysis and Design of Computer Network

TIK2.61.6304 Analisa dan Perancangan Perangkat Lunak 3 SKS

Analysis and Design Software

TIK2.61.6305 Sistem Pakar 2 SKS

Expert system

TIK2.61.6306 Praktikum Sistem Pakar 1 SKS

Expert System Practicum

TIK2.61.6307 Komputer Grafika 3 SKS

Computer Graphics

TIK2.61.6308 Disain dan Analisa Animasi 3D 2 SKS

Design and Analysis of 3D Animation

TIK2.61.6309 Praktikum Disain dan Analisa Animasi 3D 1 SKS

Practicum of 3D Animation Design and Analysis

TIK2.61.6310 Sistem Manajemen Pembelajaran 3 SKS

Learning Management System

TIK2.61.6311 Pembelajaran Jarak Jauh 2 SKS

Distance Learning

TIK2.61.6312 Praktikum Pembelajaran Jarak Jauh 1 SKS

Practicum of Distance Learning

l.

m.

Buku Pedoman Akademik FT Taban 2018

n. c. Program Studi: Teknik Elektronika (D3)

1) Visi, Misi dan Tujuan

a) Visi

Menjadi program studi terkemuka dalam bidang teknik elektronika yang adaptif dan inovatif berlandaskan Imtaq dan Sikap Profesional.

b) Misi

- (1) Melaksanakan proses pendidikan dalam bidang Teknik Elektronika yang berlandaskan IMTAQ dan Sikap Profesional,
- (2) Melakukan penelitian serta berperan aktif mengembangkan diri di bidang Teknik Elektronika,
- (3) Menyediakan tenaga pelayanan masyarakat dalam meningkatkan peran institusi secara nasional sebagai pusat informasi untuk mengantisipasi berbagai permasalahan bidang Teknik Elektronika,
- (4) Membekali lulusan dengan kompetensi dan keterampilan profesional serta memiliki sikap enterpreneur sehingga dapat memenuhi kebutuhan tenaga kerja di industri.

c) Tujuan

- (1) Memberikan peningkatan pengetahuan dan keterampilan teknik di bidang elektronika
- (2) Memberikan pembelajaran yang berorientasi pada ilmu pengetahuan terapan untuk mendukung rekayasa dan pengembangan perangkat elektronika,
- (3) Menumbuhkan motivasi lulusan sehingga memiliki sikap profesional, inovatif dan produktif.

2) Kompetensi Lulusan:

a) Kompetensi Utama

- (1) Memiliki kemampuan dan keterampilan sebagai tenaga ahli madya pada bidang Teknik Elektronika,
- (2) Memiliki kemampuan adaptif terhadap dinamika ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK),
- (3) Memiliki kemampuan entrepreneur yang kreatif, dinamis dan inovatif.

b) Kompetensi Pendukung

Konsentrasi Teknologi Sistem Komputer

- (1) Memiliki kemampuan dalam instalasi, operasi, pendeteksi dan penanggulangan masalah software dan hardware komputer,
- (2) Memiliki kemampuan dalam implementasi, perawatan dan pemeliharaan perangkat software dan hardware komputer,

- (3) Memiliki kemampuan dalam perencanaan dan pengembangan jaringan komputer,
- (4) Memiliki kemampuan adaptif terhadap dinamika IPTEK,
- (5) Memiliki kemampuan entrepreneur yang kreatif, dinamis dan inovatif,
- (6) Memiliki kemampuan yang kompetitif dalam bidang teknologi komputer,

Konsentrasi Instrumentasi dan Kendali

- (1) Memiliki kemampuan dalam instalasi, operasi, pendeteksi dan penanggulangan masalah pada sistem instrumentasi dan kendali.
- (2) Memiliki kemampuan dalam perancangan, implementasi, perawatan dan pemeliharaan perangkat instrumentasi dan kendali.
- (3) Memiliki kemampuan adaptif terhadap dinamika IPTEK,
- (4) Memiliki kemampuan enterpreneur yang kreatif, dinamis dan inovatif,
- (5) Memiliki kemampuan yang kompetitif dalam bidang instrumentasi dan kendali.

Konsentrasi Teknik Komputer Jaringan

- (1) Memiliki kemampuan dalam perancangan, implementasi, perawatan dan pemeliharaan perangkat komputer dan jaringan,
- (2) Memiliki kemampuan dalam instalasi, operasi, pendeteksian dan penanggulangan masalah pada teknik komputer dan jaringan,
- (3) Memiliki kemampuan dalam instalasi, operasi, pendeteksian dan penanggulangan masalah pada administrasi sistem jaringan komputer,
- (4) Memiliki kemampuan yang kompetitif dalam Teknik Komputer dan Jaringan.
- (5) Memiliki kemampuan adaptif terhadap dinamika IPTEK,
- (6) Memiliki kemampuan enterpreneur yang kreatif, dinamis dan inovatif.

3) Struktur Matakuliah

Jurusan : Teknik Elektronika
Program Studi : Teknik Elektronika (D3)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)							
A. Wajib							
1	ELA1.52.1004	Rangkaian Listrik	2	2	0	0	1
2	ELA1.52.1005	Elektronika Analog	2	2	0	0	1
Jumlah SKS			4	4	0	0	
2). Mata Kuliah Wajib Universitas							
A. Wajib							
1	UNP1.50.1401	Bahasa Inggris	2	2	0	0	1
2	UNP1.50.1402	Pendidikan Agama	3	3	0	0	1
3	UNP1.50.1403	Pendidikan Pancasila	2	2	0	0	1
4	UNP1.50.1404	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	0	0	1
5	UNP1.50.1405	Bahasa Indonesia	2	2	0	0	1
6	UNP1.50.3101	Kewirausahaan	3	3	0	0	3
Jumlah SKS			14	14	0	0	
3). Mata Kuliah Pilihan Universitas							
A. Pilih 2 SKS dari 7 SKS							
1	UNP2.50.1401	Ilmu Sosial Budaya Dasar	2	2	0	0	1
2	UNP2.50.1402	Ilmu Kealaman Dasar	2	2	0	0	1
Jumlah SKS			4	4	0	0	
4). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	ELA1.52.1002	Komponen Elektronika	2	2	0	0	1
2	ELA1.52.1006	Gambar Elektronika	2	0	2	0	1
3	ELA1.52.1007	Keterampilan Teknik	2	0	2	0	1
4	ELA1.52.1008	Instrumentasi dan	2	2	0	0	1

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
		Pengukuran					
5	ELA1.52.2001	Komunikasi Data	2	2	0	0	5
6	ELA1.52.2002	Praktik Komponen Elektronika dan Rangkaian Listrik	2	0	2	0	2
7	ELA1.52.2003	Matematika Diskrit	2	2	0	0	2
8	ELA1.52.2004	Pemrograman Komputer	2	0	2	0	2
9	ELA1.52.2005	Pengawatan dan Teknologi PCB	2	0	2	0	2
10	ELA1.52.2006	Teknik Digital	2	2	0	0	2
11	ELA1.52.2007	Bahasa Inggris Teknik	2	2	0	0	2
12	ELA1.52.2008	Algoritma Pemrograman dan Struktur Data	2	2	0	0	1
13	ELA1.52.2009	Fisika Terapan	2	2	0	0	2
14	ELA1.52.3001	Sistem Mikroprosesor dan Mikrokontroler	2	2	0	0	3
15	ELA1.52.3002	Sensor dan Transduser	2	2	0	0	3
16	ELA1.52.3003	Analisis Perancangan Perangkat Lunak	2	2	0	0	2
17	ELA1.52.3004	Praktik Instrumentasi dan Pengukuran	2	0	2	0	3
18	ELA1.52.3005	Logika Fuzzy	2	2	0	0	3
19	ELA1.52.3006	Elektronika Daya	2	2	0	0	3
20	ELA1.52.3007	Etika Profesi	2	2	0	0	2
21	ELA1.52.3009	Matematika Terapan	2	2	0	0	3
22	ELA1.52.3010	Sistem Pengaturan	2	2	0	0	3
23	ELA1.52.3011	Pemrograman Berorientasi Objek dan Visual	2	2	0	0	3
24	ELA1.52.3012	Praktik Elektronika Analog dan Digital	2	0	2	0	3
25	ELA1.52.4001	. Kendali Jarak Jauh	2	0	2	0	4
26	ELA1.52.4002	Praktik Pengaturan dan Transduser	2	0	2	0	4

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
27	ELA1.52.4003	Jaringan Komputer	2	2	0	0	4
28	ELA1.52.4004	Sistem Operasi	2	2	0	0	4
29	ELA1.52.4005	Perancangan Sistem Digital	2	2	0	0	0
30	ELA1.52.4006	Praktik Pemrograman Berorientasi Objek dan Visual	2	0	2	0	4
31	ELA1.52.4007	Praktik Mikroprosesor	2	0	2	0	4
32	ELA1.52.4008	Praktik Mikrokontroler	2	0	2	0	4
33	ELA1.52.4009	Perancangan Sistem Digital	2	2	0	0	3
34	ELA1.52.5001	Pengolahan Sinyal	2	2	0	0	5
35	ELA1.52.5002	Praktik Jaringan Komputer dan Sistem Operasi	2	0	2	0	5
36	ELA1.52.5003	Praktik Elektronika Daya	2	0	2	0	5
37	ELA1.52.5004	Praktik Perancangan Sistem Digital	2	0	2	0	4
38	ELA1.52.5005	Teknologi Multimedia dan Internet	2	0	2	0	5
39	ELA1.52.5006	Pemeliharaan Perangkat Elektronika	2	0	2	0	5
40	ELA1.52.5007	Komunikasi Ilmiah	2	2	0	0	5
41	ELA1.52.5008	Praktik Industri	3	0	0	3	5
42	ELA1.52.6001	Proyek Akhir	4	0	0	4	6
Jumlah SKS			87	46	34	7	

5). Mata Kuliah Pilihan Program Studi

A. Pilih 9 dari 27 SKS

1	ELA2.52.4002	Organisasi dan Arsitektur Komputer	2	2	0	0	4
2	ELA2.52.4003	Pemrograman Berbasis Web	2	0	2	0	2
3	ELA2.52.4004	Sistem Informasi	2	2	0	0	2
4	ELA2.52.4005	Programmable Logic Controller (PLC)	2	0	2	0	4
5	ELA2.52.4006	Proyek Elektronika	3	0	3	0	4

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
6	ELA2.52.4007	Robotika	2	0	2	0	4
7	ELA2.52.4008	Keamanan Jaringan	2	0	2	0	4
8	ELA2.52.4009	Jaringan Nirkabel	2	2	0	0	4
9	ELA2.52.4010	Administrasi Jaringan	3	2	1	0	4
10	ELA2.52.5001	Sistem Basis Data	2	2	0	0	5
11	ELA2.52.5002	Pemrograman Aplikasi Bergerak	2	0	2	0	5
12	ELA2.52.5003	Teknik Antarmuka (interface)	2	0	2	0	5
Jumlah SKS			26	10	16	0	

Sinopsis

UNPI.50.1401 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengembangan keterampilan berbahasa Inggris secara terpadu dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa sesuai bidang/jurusannya, meliputi pemahaman pola-pola kalimat dasar yang membantu mahasiswa memahami berbagai referensi berbahasa Inggris dan membekali mahasiswa dengan keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris sesuai bidang keahliannya.

UNPI.50.1402 Pendidikan Agama 3 SKS

ata kuliah ini berisi tentang: Tuhan Yang Maha Esadan Ketuhanan: kewanan dan ketaqwaan, filsafat ketuhanan (Teologi); Manusia: hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia; Hukum: menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum; Moral: agama sebagai sumber moral, akhlak mula dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek, dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman; kerukunan antarumat beragama: agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama; Masyarakat: masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi; Budaya: budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil; Politik: kontribusi penganut agama dalam kehidupan berpolitik, peranan penganut agama dalam

mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa

UNP1.50.1403 Pendidikan Pancasila 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengertian urgensi dan alasan diperlukannya pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi; Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai sistem filsafat, sebagai dasar negara Republik Indonesia, sebagai ideologi negara, sebagai sistem etika, dan Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu; Pemikiran dan pelaksanaan Pancasila dalam menghadapi permasalahan-permasalahan aktual dewasa ini, seperti masalah HAM, SARA, dan Kritis ekonomi, serta masalah radikalisme yang harus dipecahkan sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

UNP1.50.1404 Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional; esensi dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu deteminan pembangunan bangsa dan karakter, urgensi integritas nasional persatuan dan kesatuan bangsa; nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusional ketentuan perundang-undangan di bawah UUD; harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat; hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945; dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkedaulatan; dinamika historis dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam konteks pergaulan dunia; urgensi dan tantangan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan

UNP1.50.1405 Bahasa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi tentang Konsepsi Bahasa Indonesia, Sejarah Bahasa Indonesia, Kedudukan dan Fungsi Bahasa Indonesia, ragam Bahasa Indonesia, Ejaan Bahasa Indonesia, (huruf tanda baca, kata dan unsur serapan: Kalimat Efektif, Pengertian Ciri, Syarat Kalimat Efektif: Paragraf, Jenis, Fungsi dan Pengembangannya: Kerangka Tulisan Tema, Topik, Judul dan Jenis Kerangka Tulisan: Teks Tulisan (Teks Akademis Ilmiah dan Teks non Akademis: Surat Resmi BI (Format dan Jenis Surat Resmi Bahasa Indonesia

UNP1.50.3101 Kewirausahaan 3 SKS

mata kuliah ini berisi tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan berlandaskan kepada pemikiran yang kreatif dan inovatif mengenai prinsip dasar kewirausahaan, model pengembangan kewirausahaan, strategi kewirausahaan, etika bisnis dalam kewirausahaan, analisis peluang, study kelayakan usaha dan manajemen pengelolaan usaha (pemasaran, produksi, keuangan, sumber daya, legalitas usaha, teknologi dan informasi)

UNP2.50.1401 Ilmu Sosial Budaya Dasar 2 SKS

Mata kuliah ini berisikan tentang : konsep-konsep dasar ilmu sosial dan budaya untuk mengkaji masyarakat indonesia dan perubahan masyarakat dan budaya indonesia, pokok bahasan yaitu manusia dan kebudayaan manusia dan peradaban manusia sebagai individu dan makhluk sosial maupun nilai moral dan hukum, manusia keselarasan dan kesederjatan manusia sains, teknologi dan seni, manusia dan lingkungan

UNP2.50.1402 Ilmu Kealaman Dasar 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi hakekat dan ruang lingkup alam pikiran manusia dan perkembangannya, perkembangan IPA, bumi dan alam semesta keanekaragaman makhluk hidup dan penyebarannya, makhluk hidup dalam ekosistem alami, sumber daya alam dan lingkungan, manfaat dan dampak IPA dan teknologi terhadap kehidupan sosial, sejarah peradaban manusia dan perkembangan teknologi, beberapa perkembangan teknologi penting, dan isu lingkungan

ELAI.52.1002 Komponen Elektronika 2 SKS

Memahami tentang prinsip kerja dan karakteristik berbagai macam komponen pasif dan aktif pada operasi tegangan DC dan AC dalam suatu rangkaian, konduktor, isolator, resistor, potensiometer, resistor non linier, kapasitor keramik, milar, ELCO, induktor, transformator, loudspeaker, fuse, pilot lamp, switch, relay, semikonduktor, superkonduktor, dioda, seven segemen, transistor UJT, BJT, FET, MOS, Thyristor SCR, DIACS, TRIACS, IC, thermistor, optoelectronic dan transducer

ELAI.52.1004 Rangkaian Listrik 2 SKS

Dalam mata kuliah ini dibahas: Konsep dasar listrik AC/DC, Gaya gerak listrik (GGL) bolak balik, Bentuk gelombang, Pengertian arus, tegangan, tahanan dan daya listrik serta komponen pasif, Hukum- hukum rangkaian: Hukum Ohm,

Kirchoff 1(KCL) dan Kirchoff II(KVL), Pembagi arus dan tegangan, Transformasi hubungan delta ke bintang dan bintang ke delta, Teorema rangkaian: Superposisi, Thevenin, Norton, dan Millman, Magnet dan elektro magnet, Arus bolak balik dan besaran- besarrannya, Hubungan fasa, Diagram fasor(vektor) serta Sifat rangkaian listrik (R,L dan C dalam rangkaian AC), Rangkaian satu fasa: Daya dan faktor daya, Hubungan seri (R L, R C, dan R L C), Rangkaian paralel, Pengertian impedansi dan impedansi hubungan seri, Rangkaian Filter, Resonansi seri dan paralel

ELAI.52.1005 Elektronika Analog 2 SKS

Mata kuliah ini membahas sifat bahan semikonduktor; karakteristik komponen elektronika yang meliputi dioda, transistor, FET, UJT, SCR, DIAC, dan TRIACS; penggunaan diode sebagai penyearah untuk penyedia sumber tegangan DC; penggunaan zener dioda sebagai penstabil tegangan; penggunaan transistor sebagai penguat dan switch; penggunaan FET sebagai penguat; operational amplifier (Op-Amp) sebagai penguat inverting, penguat non inverting, penguat penjumlah; penggunaan transistor sebagai penguat beda; penggunaan UJT sebagai pembangkit sinyal, feed back, penggunaan SCR, DIAC dan TRIAC sebagai pengendali beban

ELAI.52.1006 Gambar Elektronika 2 SKS

Penggunaan software aplikasi AutoCAD dan mempelajari instruksi-instruksinya line, multilines, arcs, circles, rectangles, ellips, spline, polygon, untuk mendukung pelaksanaan praktek gambar elektronika. Ukuran kertas, sistem koordinat, tool pengedit gambar, dimensi, layer, color, line type, line weight. Memberikan keterampilan menggambar komponen elektronika menggunakan software electronic design (Proteus, Circuit Maker, Protel dll), merancang dan menggambar dan menggambar komponen elektronika, tataletak dan layout Papan Rangkaian Tercetak (PRT), printing, merancang dan menggambar rangkaian dan layout PRT beberapa aplikasi elektronik berprogram

ELAI.52.1007 Keterampilan Teknik 2 SKS

Penggunaan bermacam-macam alat ukur yang dipakai di bengkel elektronika untuk pekerjaan plat, menggunakan alat-alat mesin yang sesuai dengan fungsinya, serta menggunakan alat keselamatan kerja, alat-alat konstruksi, merancang pekerjaan plat besi dan acrylic, membuat kotak power supply, panel atau sejenisnya, pengecatan, cutting sticker, merancang PCB untuk rangkaian elektronika sederhana

ELAI.52.1008 Instrumentasi dan Pengukuran 2 SKS

instrumentasi dan pengukuran

ELAI.52.2001 Komunikasi Data 2 SKS

Membahas prinsip dasar komunikasi data, arsitektur dan protocol komunikasi data, media transmisi, transmisi data, data coding, antarmuka komunikasi data, data link control, multiplexing dan polling, deteksi dan koreksi kesalahan, protokol stop/wait dan sliding window, orientasi NIC, komunikasi wire dan wireless, format SMS, dan ethernet via embedded system Pelaksanaan perkuliahan didominasi dengan project based learning, dan tutorial

ELAI.52.2002 Praktik Komponen Elektronika dan Rangkaian Listrik 2 SKS

Mempraktekan karakteristik, Resistor, Induktor, Kapasitor, Dioda, Transistor. Hukum Ohm dan Kirchoff. Analisis Node dan Mesh. Teorema Rangkaian (Proporsionalitas, Superposisi, Thevenin, Norton, Transfer daya maksimum, Transformasi resistansi Delta- Bintang), rangkaian R-C dan R-L serta RCL hubungan seri paralel Karakteristik Dioda, Rangkaian penyearah, Dioda sebagai rangkaian logika, Clipping, clamping dan pelipat tegangan, feed back, karakteristik transistor, UJT, BJT, FET, Transistor sebagai switch dan penguat, SCR, DIACS, TRIACS dan Op-Amp

ELAI.52.2003 Matematika Diskrit 2 SKS

Memberikan Pengetahuan tentang model matematika diskrit, logika matematika, himpunan, relasi biner, fungsi, analisis algoritma, dan aljabar.

o.

ELAI.52.2004 Pemrograman Komputer 2 SKS

Pemrograman terstruktur, struktur program, jenis data, operator, ekspresi, pernyataan, fungsi input/output, struktur keputusan, struktur pengulangan, statemen dan aliran kontrol, pointer, fungsi rekursif, array dan string, pengelolaan file, C & assembler & reverse engineering.

ELAI.52.2005 Pengawatan dan Teknologi PCB 2 SKS

Mempraktikkan pengawatan alat-alat listrik, instalasi listrik sederhana, menyolder kabel, merancang dan membuat PCB dengan dengan berbagai teknik seperti: sablon, film, sterika dan menggunakan mesin printer PCB, melarut, mengebor dan merakit dan mengujicoba beberapa proyek elektronika.

ELA1.52.2006 Teknik Digital 2 SKS

Mempelajari tentang gerbang logika, sistem bilangan, rangkaian kombinasi, aljabar boole, sum of product, product of sum, karnough map, komparator, decoder, encoder, multifleksing, rangkaian sekuensial, flip-flop, register, counter, register dan lain-lain

ELA1.52.2007 Bahasa Inggris Teknik 2 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam mengkomunikasikan persoalan keteknikan dalam bahasa Inggris dengan baik dan benar dalam bentuk lisan dan tulisan, serta mempunyai kemampuan yang cukup untuk membaca dan memahami bukubuku teks keteknikan dalam bahasa inggris dengan baik.

ELA1.52.2008 Algoritma Pemrograman dan Struktur Data 2 SKS

Dasar dan Struktur pembentukan program komputer, flowchart (diagram alir), statement read, write, ifthenelse, repeatuntil, while, array, operasi life/berkas, prosedur, fungsi, grafik dan animasi

ELA1.52.2009 Fisika Terapan 2 SKS

Mempelajari tentang medan gaya elektrostatika, potensial listrik, kapasitor dielektrik, arus searah, efek medan magnetik, sumber medan magnetik, induktor elektromagnetik, arus bolak-balik, gejala gelombang, superposisi dan interferensi, gelombang resonansi

ELA1.52.3001 Sistem Mikroprosesor dan Mikrokontroler 2 SKS

Konsep dasar tentang arsitektur mikroprosesor, komponenkomponen sistem meliputi memori, registerregister, ALU dan I/O, sistem bus, antarmuka dan sistem interkoneksi antar unit internal dan eksternal, bahasa assembly, operasi dasar mikroprosesor, set intruksi, interrupt, addressing, , buffering, perancangan sistem minimum mikrokontroler, dan aplikasi sistem mikroprosesor dan sistem mikrokontroler.

ELA1.52.3002 Sensor dan Transduser 2 SKS

Elemen-elemen sensor dan tranduser, resitif, induktif, elektromagnetik, fotokonduktif, sel fotovoltik, ionisasi, efek hall, anjakan digital, thermal, dan temperatur

ELA1.52.3003 Analisis Perancangan Perangkat Lunak 2 SKS

Membahas Pengantar sistem desain, melalui pendefinisian sistem, perangkat untuk memodelkan sistem, proses analisa sistem sampai pendesainan sistem melalui studi kasus, membahas tentang metodologi pengembangan sistem informasi, tahapantahapan pengembangan sistem informasi, perangkat pemodelan sistem, DFD, ERD, relasi, normalisasi, proses analisa dan aplikasi

ELA1.52.3004 Praktik Instrumentasi dan Pengukuran 2 SKS

Mata kuliah ini mempraktikan tentang penggunaan alat ukur kumparan putar, alat ukur volt dan ampere DC, alat ukur dan ampere AC, alat ukur Ohm, alat ukur termocouple, galvanometer. Alat pengukur dan pengukuran daya, faktor kerja, fr ekuensi, impedansi, jembatan DC dan AC, multimeter, oscilloscope, frequecy me ter, teknik pengukuran digital, strain gauge, piezo electric, pengukuran sistem te naga pengukuran besaran magnetik, sistem akuisisi data analog dan digital

ELA1.52.3005 Logika Fuzzy 2 SKS

Sistem bilangan Komplemen, aljabar Boolean dan gerbang logika, simplikasi dan modifikasi rangkaian, logika kombinasi, rangkaian aritmatika, flip-flop, register, counter dan logika fuzzy

p-

ELA1.52.3006 Elektronika Daya 2 SKS

Membahas tentang rangkaian penguat daya, Driver motor DC, Driver motor Ste pper, Driver motor Servo, Driver motor BDC, H-Bridge, Driver Motor AC, SCR, Triacs, PWM, power electornic applicartions, p ower supply inverter DC to AC.

ELA1.52.3007 Etika Profesi 2 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang prinsip-prinsip kaidah profesi, kaidah hukum dalam profesi, dan keselamatan kerja, nilai - nilai dan normanorma etika, etika deskriptif, etika normatif, etika individu, etika sosial, tanggung jawab, etos kerja, peranan etika dalam ilmu prngetahuan dan te knologi, etika dan budaya, etika dan alaih teknologi, persamaan dan perbedaan an tara etika dan hukum, kode etik profesi.

ELA1.52.3009 Matematika Terapan 2 SKS

Membahas tentang Matriks, Differensial, Integral, Fungsi Transient, Persamaan

diferensial, Transformasi Laplace, dan Fourier.

ELAI.52.3010 Sistem Pengaturan 2 SKS

Pengantar sistem kontrol, Pemodelan sistem kontrol, aksi dasar pengontrolan, analisa tanggapan transien, tempat kedudukan akar, dan optimasi sistem kontrol

ELAI.52.3011 Pemrograman Berorientasi Objek dan Visual 2 SKS

Praktek pograman terstruktur dan susunan program C , bahasa pemrograman visual, object, property, method, even, IDE interface, user interface, form, Tool box, project explorer, assembler & reverse engineering, objek oriented programming.

ELAI.52.3012 Praktik Elektronika Analog dan Digital 2 SKS

Mempraktikkan tentang karakteristik transistor, UJT, BJT, FET, Thyristor SCR, DIAC, TRIACS, rangkaian penguat satu tingkat, dua tingkat, darlington, penguat daya OTL, OCL, gerbang logika, rangkaian kombinasi, penyederhanaan rangkaian digital menggunakan sum of product, product of sum, karnaugh map serta mempraktikkan rangkaian komparator, decoder, encoder, multifleksi, Flip-flop, register, counter, register dan lain-lain.

ELAI.52.4001 . Kendali Jarak Jauh 2 SKS

Mata kuliah ini membahas lingkup definisi komputer, perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), perangkat pengatur (brainware), sistem operasi, interfacing, pengendalian jarak jauh perangkat-perangkat elektronika dengan remote control, modulasi, remote receiver, telepon, Dual Tone Multiple Frequency (DTMF), remote desktop, aplikasi handphone dan lain-lain.

ELAI.52.4002 Praktik Pengaturan dan Transduser 2 SKS

Mempraktikkan Sistem kontrol, Pemodelan sistem kontrol, aksi dasar pengontrolan, analisa tanggapan transien, tempat kedudukan akar, dan optimasi sistem kontrol

ELAI.52.4003 Jaringan Komputer 2 SKS

Manfaat dan alasan pengembangan sistem jaringan komputer, perangkat keras dan perangkat lunak jaringan. Model-model referensi, physical layer, data link layer, medium access sublayer, network layer, transport layer, application layer, DN

S (Domain Name System), SNMP, Konsep TCP/IP, Membangun LAN, metodologi Client Server, Keamanan LAN

ELAI.52.4004 Sistem Operasi 2 SKS

Dasar sistem operasi, konsep proses, kongruensi/pengelolaan sistem manajemen memori, manajemen perangkat I/O, manajemen data, keamanan sistem, disk operasi system dan sistem operasi windows dan sistem operasi jaringan

ELAI.52.4005 Perancangan Sistem Digital 2 SKS

Merancang rangkaian logika urutan (sekuensial) flip-flop, register, counter dan memori, perancangan logika sekuen dalam bentuk sinkron, dan tak sinkron pada level arsitektur, level digital dan level elektronik, Adder, subtractor, multiplier, divider, arithmetic and logic unit (ALU)

ELAI.52.4006 Praktik Pemrograman Berorientasi Objek dan Visual 2 SKS

Praktik pemrograman terstruktur dan susunan program C++, bahasa pemrograman visual, object, property, method, even, IDE interface, user interface, form, Tool box, project explorer, assembler & reverse engineering, objek oriented programming.

ELAI.52.4007 Praktik Mikroprosesor 2 SKS

Mempraktikkan akses register, memori dan I/O mikroprosesor, penggunaan set instruksi, intrupsi, dan stack, operasi aritmetika dan logika, operasi pencabangan, pengulangan, sub rutin, pengalamatan, antarmuka hubungan mikroprosesor pendukung lainnya, seperti, monitor, LED, seven segment, motor DC, motor stepper, motor servo, speaker dan lain-lain

ELAI.52.4008 Praktik Mikrokontroler 2 SKS

Merancang dan membuat serta memprogram sistem minimum dengan beban LED, seven segment, motor DC, motor stepper, Motor servo, dot matrix, LCD, speaker, keypad, sensor (cahaya, suhu, gas, PIR, ultrasonic, getar), menggunakan fitur dari SFR (special function register) seperti timer, counter, interupsi, watch dog, set intruksi dan pemrograman Assembly, set instruksi, operasi bit, mengatur alur program, operasi arithmetic, operasi logika, operasi port paralel, port serial, port serial

ELAI.52.4009 Perancangan Sistem Digital 2 SKS

Merancang rangkaian logika urutan (sekuensial) flip-flop, register, counter dan memori, perancangan logika sekuen dalam bentuk sinkron, dan tak sinkron

pada level arsitektur, level digital dan level elektronik, Adder, subtractor, multiplier, divider, arithmetic and logic unit (ALU),

ELAI.52.5001 Pengolahan Sinyal 2 SKS

Sistem pengolahan sinyal, sistem waktu kontinu dan diskrit, transformasi Z, filter analog dan digital, transformasi fourier.

ELAI.52.5002 Praktik Jaringan Komputer dan Sistem Operasi 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan konsep dasar tentang bagaimana sebuah jaringan komputer dapat dibangun dan diterapkan pada suatu tempat yang ada. Model-model referensi, physical layer, data link layer, medium access sub layer, network layer, transport layer, application layer, DNS (Domain Name System), SNMP, konsep TCP/IP, membangun LAN, metodologi Clientserver, keamanan LAN, pengertian dasar sistem operasi jaringan, keamanan sistem, disk operating system, sistem operasi windows, Linux dan Open Source. Internet, pengujian jaringan, subnetting, Wlan, routing, blocking dan lain-lain.

ELAI.52.5003 Praktik Elektronika Daya 2 SKS

Mempraktikkan rangkaian penguat daya, Driver motor DC, Driver motor Stepper, Driver motor Servo, Driver motor BDC, Hbridge, Driver Motor AC, SCR, Triacs, PWM, power electronic applications, power supply inverter DC to AC.

ELAI.52.5004 Praktik Perancangan Sistem Digital 2 SKS

Mempraktikkan rangkaian logika urutan flipflop, register, counter dan memori, perancangan logika sekuen dalam bentuk sinkron, dan tak sinkron pada level elektronik, adder, subtractor, multiplier, divider, arithmetic and logic unit (ALU), addressing, buffering, multiflex.

ELAI.52.5005 Teknologi Multimedia dan Internet 2 SKS

Mata kuliah ini memberi pemahaman dan praktik tentang konsep dan penerapan multimedia serta karakteristik dan representasi berbagai jenis media digital (teks, citra, suara, video, animasi dan web). Materi teori membahas prinsip dasar multimedia, representasi (format file, encoding, kompresi) berbagai jenis media, perancangan dan pengembangan aplikasi multimedia, pengembangan produk multimedia dengan memanfaatkan perangkat lunak multimedia, yaitu: pengolahan citra, editor suara, editor video, pengembang animasi, web desain, pemrograman multimedia dan lain sebagainya

ELAI.52.5006 Pemeliharaan Perangkat Elektronik 2 SKS

Mata kuliah ini mempelajari tentang pengenalan komputer dan komponen-komponennya, permasalahan perangkat keras, mainboard, power supply, floppy disk drive, harddisk, memori, keyboard, monitor, perkabelan, printer, mouse, perangkat tambahan lainnya, CDDrive, sound card, NIC, modem, arsitektur komputer, cara kerja PC dan periperalnya, fungsi komponen PC, prosedur keselamatan dalam laboratorium dan penggunaan perangkat, perakitan komputer, bench marking, dasar perawatan pencegahan dan pelacakan kesalahan pada PC, dan instalasi perangkat lunak pada PC.

ELAI.52.5007 Komunikasi Ilmiah 2 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang penyusunan dan penulisan laporan ilmiah (proyek akhir) secara baik dan efektif sesuai dengan tata aturan dan kaidah penulisan karya ilmiah ilmiah.

ELAI.52.5008 Praktik Industri 3 SKS

Memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa tentang proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pekerjaan di bengkel dan industri elektronika, yaitu industri pembuatan dan perakitan (manufacturing/assembly, jasa penjualan/perawatan (sales/maintenance) dan layanan purna jual.

ELAI.52.6001 Proyek Akhir 4 SKS

Proyek Akhir adalah karya ilmiah seorang atau kelompok mahasiswa berupa penerapan ilmu pengetahuan yang menjadi objek tuhan dan berguna, laporan ilmiah, kajian kelayakan, pengelolaan dan rancangan.

ELA2.52.4002 Organisasi dan Arsitektur Komputer 2 SKS

Dasar sistem operasi, konsep proses, kongruensi/pengelolaan sistem manajemen memori, manajemen perangkat I/O, manajemen data, keamanan sistem, disk operating system dan sistem operasi windows dan jaringan

ELA2.52.4003 Pemrograman Berbasis Web 2 SKS

Konsep dasar internet, akses dan aplikasi internet, HTML, ASP, programming dan konsep dasar pembuatan WEB berbasis PC dan android, download, upload dan manajemen WEB, local house, hosting.

ELA2.52.4004 Sistem Informasi 2 SKS

Konsep sistem informasi, sistem informasi berbasis komputer dan Internet, Komposien, Struktur, prosedur dan pendekatan dari sistem Informasi, Data Base, Komunikasi Data dan Informasi, Komunikasi data dan Informasi, Peranan sistem Informasi untuk kepentingan manajemen

ELA2.52.4005 Programmable Logic Controller (PLC) 2 SKS

Merancang dan mempraktekan Output(O) On-Off dengan beberapa buah Input(I), Penggunaan Timer On Delay, Off Delay serta One Shot. Penggunaan Counter Mode Naik dan Mode Turun, Penggunaan Relay Internal, pengolahan sinyal I/O, operasi fungsifungsi logika dan kombinasinya, merancang beberapa buah rangkaian aplikasi PLC seperti kendali sekuensial menggunakan bahasa pemrograman assembly dan ladder.

ELA2.52.4006 Proyek Elektronika 3 SKS

Merancang, membuat dan memprogram beberapa rangkaian aplikasi elektronika yang berdaya guna dan bermanfaat dalam kehidupan masyarakat.

ELA2.52.4007 Robotika 2 SKS

Mempraktikkan tentang perancangan, pembuatan, mekanik, rangkaian, pemrograman robot mengikuti garis, berpenghalang, robot beroda, robot berkaki, sensor cahaya, warna, suara, aktuator, motor DC, Motor, stepper, motor servo, brushless DC motor.

ELA2.52.4008 Keamanan Jaringan 2 SKS

Mempraktikkan tentang pengaturan sistem keamanan jaringan

ELA2.52.4009 Jaringan Nirkabel 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan kepada mahasiswa dalam membangun jaringan nirkabel, teknologi nirkabel modern, administrasi jaringan nirkabel, troubleshooting jaringan dan ujicoba sistem jaringan nirkabel. Perkembangan teknologi nirkabel dan komunikasi radio, jaringan komputer berbasis media frekuensi.

ELA2.52.4010 Administrasi Jaringan 3 SKS

Membahas tentang administrasi jaringan, NIC, IP Address

ELA2.52.5001 Sistem Basis Data 2 SKS

Membahas tentang perencanaan basis data, normalisasi data, relationship, query, report, web dbase

ELA2.52.5002 Pemrograman Aplikasi Bergerak 2 SKS

Membahas dan mempraktikkan tentang komunikasi dan teknologi handphone, teknologi GPRS, HSDPA, 3G dan 4G serta teknologi BTS dan teknologi pendukungnya

ELA2.52.5003 Teknik Antarmuka (interface) 2 SKS

Merancang, membuat rangkaian dan memprogram decoder alamat, encoder, komparator, multifleks (latching and buffering), port parallel, port serial, PCI, VGA, USB, HDMI, OTG, driver peripheral, untuk antar muka rangkaian mikroprosesor dan mikrokontroler

5. Jurusan Teknik Otomotif

a. Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif (S1)

1) Visi, Misi dan Tujuan

a) Visi

Visi Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif (PS-PTO) adalah Menjadi program studi bermutu sebagai penyelenggara pendidikan dan pelatihan di bidang teknologi otomotif yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

b) Misi

- (1) Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan tingkat Sarjana Pendidikan Teknik Otomotif yang relevan, adaptif dan inovatif terhadap kebutuhan lapangan kerja,
- (2) Menyelenggarakan penelitian dasar dan terapan di bidang otomotif,
- (3) Memberi pelayanan pengabdian masyarakat, seperti jasa konsultasi, pelatihan dan penerangan yang berkaitan dengan penggunaan, perawatan dan dampak sampingan dari perkembangan teknologi transportasi, baik di jalan raya, rel, sungai/danau/laut, maupun transportasi intermoda
- (4) Membina jaringan kerjasama (networking) dengan pelaku industri dan bisnis otomotif, instansi swasta/pemerintah, maupun organisasi profesi, dan
- (5) Menjadi promotor dalam menginisiasi dan membentuk masyarakat profesi otomotif.

c) Tujuan

- (1). Menghasilkan tenaga sarjana kependidikan dan kepelatihan yang profesional di sektor otomotif dengan kemampuan bidang studi setingkat ahli madya,
- (2) Menghasilkan tenaga ahli madya (supervisor) di bidang otomotif untuk sektor kerja pembuatan dan perakitan (manufacturing/assembly) jasa penjualan/perawatan (sales/maintenance) dan alat alat berat (heavy equipment), sebagai lulusan yang profesional, adaptif terhadap perkembangan IPTEK khususnya dalam bidang Teknik Otomotif
- (3) Meningkatkan daya saing tamatan baik lokal maupun nasional dan
- (4) Menjadikan PS-PTO sebagai lembaga inovatif di bidang Teknik Otomotif

2) Kompetensi Lulusan

a) Kompetensi Utama

- (1) Mampu mengajarkan keilmuan dan keterampilan pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan Instruktur pada pusat pendidikan dan pelatihan di bidang teknik Otomotif.
- (2) Mampu melakukan penelitian dan evaluasi khususnya di bidang kejuruan teknik otomotif.
- (3) Mampu mempersiapkan administrasi pembelajaran bidang kejuruan teknik otomotif.
- (4) Mampu memahami dan menerapkan ilmu-ilmu dasar seperti matematika, fisika, kimia ke dalam perencanaan, penghitungan di bidang otomotif.
- (5) Mampu merencanakan pekerjaan, membagi tugas, mensupervisi dan mengontrol pekerjaan tenaga teknis untuk sektor kerja manufaktur/assembly, jasa perbengkelan/penjualan, serta alat-alat berat.

b) Kompetensi Keahlian Unggulan

- (1) Merancang dan mengembangkan usaha mandiri dibidang otomotif.
- (2) Memiliki pengetahuan tentang Teknik Otomotif
- (3) Mampu menganalisis dan mem-perbaiki sistem-sistem pada kendaraan
- (4) Mampu menggunakan alat-alat khusus (SST) dibidang otomotif
- (5) Mampu memahami petunjuk pengoperasian (operation manual) peralatan yang ada pada industri otomotif.

3. Struktur Matakuliah

Jurusan : Teknik Otomotif
 Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif (S1)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)							
A. Wajib							
1	OTO1.61.1306	Dasar Teknologi Bengkel	3	1	2	0	1
2	OTO1.61.2103	Fisika Teknik	3	2	1	0	2
Jumlah SKS			6	3	3	0	
2). Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB)							
A. Wajib							
1	OTO1.61.1305	Listrik dan Elektronika	3	2	1	0	1
Jumlah SKS			3	2	1	0	
3). Mata Kuliah Wajib Universitas							
A. Wajib							
1	UNP1.60.1401	Pendidikan Agama	3	3	0	0	1
2	UNP1.60.1402	Pendidikan Pancasila	2	2	0	0	1
3	UNP1.60.1403	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	0	0	1
4	UNP1.60.1404	Bahasa Indonesia	2	2	0	0	1
5	UNP1.60.1405	Bahasa Inggris	2	2	0	0	1
6	UNP1.60.3101	Kewirausahaan	3	3	0	0	3
7	UNP1.60.7401	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	2	2	0	0	7
8	UNP1.61.1201	Dasar-dasar Ilmu Pendidikan	2	2	0	0	1
9	UNP1.61.2101	Psikologi Pendidikan	2	2	0	0	2
10	UNP1.61.2102	Administrasi Dan Supervisi Pendidikan	2	2	0	0	2
11	UNP1.61.4201	Bimbingan Dan Konseling	2	2	0	0	4
12	UNP1.61.5101	Program Pengalaman Lapangan 1 (PPL1)	1	0	0	1	5
13	UNP1.61.6401	Program Pengalaman	1	0	0	1	6

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
		Lapangan 2 (PPL 2)					
14	UNP1.61.7401	Proglam Pengalaman Lapangan 3 (PPL 3)	3	0	0	3	7
Jumlah SKS			29	24	0	5	
4). Mata Kuliah Pilihan Universitas							
A. Pilih 2 dari 18 SKS							
1	UNP2.60.1401	Ilmu Kealaman Dasar	2	2	0	0	1
2	UNP2.60.1402	Ilmu Sosial Budaya Dasar	2	2	0	0	1
3	UNP2.60.3402	Teknologi Informasi dan Komunikasi	2	0	2	0	3
Jumlah SKS			6	4	2	0	
5). Mata Kuliah Wajib Fakultas							
A. Wajib							
1	OTO1.61.1302	Kimia Teknik	2	2	0	0	1
2	OTO1.61.1303	Matematika Teknik	2	2	0	0	1
3	OTO1.61.1304	Menggambar Teknik	3	1	2	0	1
4	OTO1.61.1307	Dasar Dasar Otomotif	3	2	1	0	1
Jumlah SKS			10	7	3	0	
6). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	OTO1.61.2101	Mekanika Fluida	2	2	0	0	2
2	OTO1.61.2102	Konstruksi Badan Kendaraan	3	1	2	0	2
3	OTO1.61.2201	Ekonomi Teknik	2	2	0	0	2
4	OTO1.61.2202	Thermodinamika	2	2	0	0	2
5	OTO1.61.2203	Sensor dan Tranduser	3	2	1	0	2
6	OTO1.61.2204	Bahasa Inggris teknik	2	1	1	0	2
7	OTO1.61.3101	Elemen Mesin	2	2	0	0	3
8	OTO1.61.3102	Material Teknik	2	2	0	0	3
9	OTO1.61.3103	Perpindahan Panas	2	2	0	0	3

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
10	OTO1.61.3105	Mekanika Gerak Kendaraan	2	2	0	0	3
11	OTO1.61.3106	Kemudi, Rem dan Suspensi	3	1	2	0	3
12	OTO1.61.3107	Hidrolik dan Pneumatik	2	1	1	0	3
13	OTO1.61.3108	Motor Bensin	4	2	2	0	3
14	OTO1.61.4101	Manajemen Industri	2	2	0	0	4
15	OTO1.61.4102	Listrik Elektronika Otomotif	4	2	2	0	4
16	OTO1.61.4103	Sistem Pemindah Tenaga	3	1	2	0	4
17	OTO1.61.4201	Evaluasi Pembelajaran	2	2	0	0	4
18	OTO1.61.4202	Motor Diesel	4	2	2	0	4
19	OTO1.61.4203	Teknologi Alat Berat	3	2	1	0	4
20	OTO1.61.4204	Media Pendidikan	2	1	1	0	4
21	OTO1.61.5101	Teknik Pengkondisian Udara	3	1	2	0	5
22	OTO1.61.5102	Teknologi Pengecatan	3	1	2	0	5
23	OTO1.61.5202	Teknologi Sepeda Motor	3	1	2	0	5
24	OTO1.61.5203	Teknologi Ototronic	4	2	2	0	5
25	OTO1.61.5204	Pengujian Kendaraan	3	1	2	0	5
26	OTO1.61.5301	Pedagogik Kejuruan	3	1	2	0	5
27	OTO1.61.6201	Statistika	2	2	0	0	6
28	OTO1.61.6202	Polusi dan Lingkungan	2	2	0	0	6
29	OTO1.61.6203	Perawatan Kendaraan	3	1	2	0	6
30	OTO1.61.6204	Simulasi dan Komputasi Otomotif	2	1	1	0	6
31	OTO1.61.6301	Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	2	2	0	0	6
32	OTO1.61.6302	Metodologi Penelitian	2	2	0	0	6
33	OTO1.61.6303	Metode Mengajar Khusus	3	1	2	0	6
34	OTO1.61.7202	Praktik Kerja lapangan	3	0	0	3	7
Jumlah SKS			89	52	34	3	
B. Tugas Akhir/Skripsi							

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1	OTO1.61.8101	Skripsi	6	0	0	6	8
Jumlah SKS			6	0	0	6	
7). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							
A. Pilih 2 dari 6 SKS							
1	OTO2.61.2101	Bimbingan Karir	2	2	0	0	2
2	OTO2.61.6101	Teknologi Transportasi	2	2	0	0	6
3	OTO2.61.6201	Manajemen Sumber Daya Manusia	2	2	0	0	6
Jumlah SKS			6	6	0	0	

Sinopsis

UNP1.60.1401 Pendidikan Agama 3 SKS

Yang Maha Esa dan Ketuhanan: keimanan dan ketaqwaan, filsafat ketuhanan (Teologi); Manusia: hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia; Hukum: menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum; Moral: agama sebagai sumber moral, akhlak mula dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek, dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman; kerukunan antarumat beragama: agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama; Masyarakat: masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi; Budaya: budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil; Politik: kontribusi penganut agama dalam kehidupan berpolitik, peranan penganut agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.

UNP1.60.1402 Pendidikan Pancasila 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengertian urgensi dan alasan diperlukannya pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi; Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai sistem filsafat, sebagai dasar negara Republik Indonesia, sebagai ideologi negara, sebagai sistem etika, dan Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu; Pemikiran dan pelaksanaan Pancasila dalam

menghadapi permasalahan-permasalahan aktual dewasa ini, seperti masalah HAM, SARA, dan Kritis ekonomi, serta masalah radikalisme yang harus dipecahkan sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

UNP1.60.1403 Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional; esensi dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu deteminan pembangunan bangsa dan karakter, urgensi integritas nasional persatuan dan kesatuan bangsa; nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusional ketentuan perundang-undangan di bawah UUD; harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan musyawarah untuk mufakat; hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945; dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkedaulatan; dinamika historis dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam konteks pergaulan dunia; urgensi dan tantangan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan.

UNP1.60.1404 Bahasa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi tentang Konsepsi Bahasa Indonesia, Sejarah Bahasa Indonesia, Kedudukan dan Fungsi Bahasa Indonesia, ragam Bahasa Indonesia, Ejaan Bahasa Indonesia, (huruf tanda baca, kata dan unsur serapan: Kalimat Efektif, Pengertian Ciri, Syarat Kalimat Efektif: Paragraf, Jenis, Fungsi dan Pengembangannya: Kerangka Tulisan Tema, Topik, Judul dan Jenis Kerangka Tulisan: Teks Tulisan (Teks Akademis Ilmiah dan Teks non Akademis: Surat Resmi BI (Format dan Jenis Surat Resmi Bahasa Indonesia.

UNP1.60.1405 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengembangan keterampilan berbahasa Inggris secara terpadu dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa sesuai bidang/jurusannya, meliputi pemahaman pola-pola kalimat dasar yang membantu mahasiswa memahami berbagai referensi berbahasa Inggris dan membekali mahasiswa dengan keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris sesuai bidang keahliannya.

UNP1.61.1201 Dasar-dasar Ilmu Pendidikan 2 SKS

Memberikan wawasan tentang hakekat manusia, hakekat dan pentingnya ilmu pendidikan, landasan dan asas pendidikan, pemikiran tentang pendidikan

UNP1.61.2101 Psikologi Pendidikan 2 SKS

Mata kuliah ini mengkaji/membahas konsep dasar psikologi pendidikan, pertumbuhan, perkembangan siswa, inteligensi, bakat, kreativitas, motivasi, memori, perbedaan individual dan teori-teori belajar

UNP1.61.2102 Administrasi Dan Supervisi Pendidikan 2 SKS

Mata kuliah Administrasi Dan Supervisi Pendidikan adalah mata kuliah yang memberikan wawasan, konsep dasar dan proses serta ruang lingkup Administrasi Dan Supervisi Pendidikan dan mengaplikasikannya dalam manajemen sekolah secara profesional.

UNP1.60.3101 Kewirausahaan 3 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan berlandaskan kepada pemikiran yang kreatif dan inovatif mengenai prinsip dasar kewirausahaan, model pengembangan kewirausahaan, strategi kewirausahaan, etika bisnis dalam kewirausahaan, analisis peluang, study kelayakan usaha dan manajemen pengelolaan usaha (pemasaran, produksi, keuangan, sumber daya, legalitas usaha, teknologi dan informasi)

UNP1.61.4201 Bimbingan Dan Konseling 2 SKS

Bimbingan Dan Konseling adalah mata kuliah Kependidikan Wajib Universitas yang memberikan wawasan dan pemahaman tentang konsep dasar BK, meliputi; pengertian, latar belakang, tujuan, fungsi, prinsip, asas dan kode etik BK, bidang pengembangan BK, jenis layanan BK, dan kegiatan pendung BK serta operasional penyelenggaraan BK dalam implementasi Kurikulum 2013. Selain itu, juga membahas peran Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Guru Mata Pelajaran, Wali kelas, Guru BK atau Konselor dan personil lainnya serta Pengawas BK dalam pelayanan BK di sekolah.

UNP1.61.5101 Program Pengalaman Lapangan 1 (PPL1) 1 SKS

Memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk melakukan pengamatan terhadap dan cara guru merencanakan melaksanakan pembelajaran menggunakan berbagai media pendidikan

UNP1.61.6401 Program Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2) 1 SKS

Memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk melakukan pengamatan terhadap sikap dan cara guru merencanakan dan melaksanakan penilaian dan evaluasi

UNP1.60.7401 Kuliah Kerja Nyata (KKN) 2 SKS

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan kegiatan lapangan bagi mahasiswa yang menempuh bagian akhir dari program pendidikan S-1/D-4/Sarjana Terapan. Program ini sebenarnya bersifat wajib bagi semua mahasiswa, karena universitas mempercayai bahwa program ini mampu mendorong empati mahasiswa, dan dapat memberikan sumbangan bagi penyelesaian persoalan yang ada di masyarakat. Kegiatan KKN menjadi bentuk nyata kontribusi universitas bagi masyarakat, industri, pemerintah daerah dan kelompok masyarakat yang ingin mandiri secara ekonomi maupun sosial. Program KKN ini mensyaratkan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan mahasiswa berperan aktif dalam mengetahui permasalahan yang ada, bahkan sebelum mereka terjun selama 1 hingga 2,5 bulan ditengah-tengah masyarakat. Konsep “working with community” telah menggantikan konsep “working for the community”.

UNP1.61.7401 Proglam Pengalaman Lapangan 3 (PPL 3) 3 SKS

Memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa untuk melakukan praktik mengajar dan kegiatan persekolahan lainnya selama satu semester

UNP2.60.1401 Ilmu Kealaman Dasar 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi hakekat dan ruang lingkup alam pikiran manusia dan perkembangannya, perkembangan IPA, bumi dan alam semesta keanekaragaman makhluk hidup dan penyebarannya, makhluk hidup dalam ekosistem alami, sumber daya alam dan lingkungan, manfaat dan dampak IPA dan teknologi terhadap kehidupan sosial, sejarah peradapan manusia dan perkembangan teknologi, beberapa perkembangan teknologi penting, dan isu lingkungan

UNP2.60.1402 Ilmu Sosial Budaya Dasar 2 SKS

Mata kuliah ini berisikan tentang : Konsep-Konsep dasar dalam ilmu sosial dan budaya untuk mengkaji masyarakat indonesia dan perubahan masyarakat dan budaya indonesia. pokok bahasan yaitu manusia dan kebudayaan manusia sebagai individu dan makhluk sosial manusia, nilai moral da hukum manusia keragaman dan kesederjadtan manusia, sains teknologi dan seni manusia dan lingkungan

UNP2.60.3402 Teknologi Informasi dan Komunikasi 2 SKS

Mata kuliah ini mempelajari tentang teknologi informasi dan komunikasi yang mampu mempermudah pekerjaan sehari-hari. Memahami penggunaan perangkat lunak “Aplikasi Office”, Teknologi Internet, Penggunaan perangkat lunak pengembangan animasi pembelajaran, pengembangan teknologi dan penggunaan aplikasi di bidang pendidikan serta mampu mengenal bisnis berbasis internet.

OTO1.61.1302 Kimia Teknik 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar dan aplikasi kimia yang meliputi pembahasan mengenai materi, stoikiometri, teori atom, struktur atom, ikatan kimia, larutan, reaksi redoks, elektrokimia, thermokimia serta peranan bahan kimia di bidang teknik.

OTO1.61.1303 Matematika Teknik 2 SKS

Mata kuliah ini mempelajari Sistem Bilangan Riel, Pertaksamaan, Nilai Mutlak, Fungsi dan Grafik, Limit Fungsi, Kekontinuan, Fungsi Turunan, Maksimal dan Minimal, dan Integral Bentuk

OTO1.61.1304 Menggambar Teknik 3 SKS

Mata kuliah ini mengkaji standart ukuran kertas gambar, huruf teknik, garis skala, konstruksi geometric, proyeksi otografik, bentuk-bentuk visualisasi perspektif, isometric, dimetrik, oblik, penunjukan ukuran, pemotongan penunjukan khusus dalam gambar kerja, suaian, toleransi, tanda pengerjaan dan penunjukan permukaan

OTO1.61.1305 Listrik dan Elektronika 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan, keterampilan dasar tentang komponen-komponen dan rangkaian elektronika yang mencakup fungsi, parameter, karakteristik, pengujian dan penerapannya dibidang otomotif.

OTO1.61.1306 Dasar Teknologi Bengkel 3 SKS

Mata kuliah ini mempelajari, membahas dan menganalisa serta mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan dasar pada bidang perbengkelan otomotif.

OTO1.61.1307 Dasar Dasar Otomotif 3 SKS

Mata kuliah ini mempelajari tentang dasar-dasar otomotif yang diawali dengan definisi tentang keselamatan kerja, sejarah tentang motor bensin dan motor diesel, konstruksi, perbedaan antara motor bensin dan disel, definisi, 2 tak dan 4 tak serta mempelajari system system diantaranya: system kelistrikan, bahan bakar, pemasukan dan pembuangan, pelumasan pendinginan, rem dan suspense, pemindah tenaga dan penggunaan peralatan/kunci2 otomotif.

OTO1.61.2101 Mekanika Fluida 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pengetahuan; konsep teoritis mekanika fluida yang meliputi konsep-konsep kinematika fluida, statika fluida, dinamika fluida dan kerugian-kerugian pada pengaliran fluida dan saling keterkaitannya, mampu menerapkannya dalam menjelaskan gejala sehari-hari terutama pada bidang teknik Otomotif serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah secara prosedural.

OTO1.61.2201 Ekonomi Teknik 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang; perbandingan nilai ekonomi dan sarana produksi, analisis penggunaan sarana produksi, analisis ekonomi dalam operasi produksi, estimasi biaya, resiko, optimasi dan modal operasi produksi. Pertimbangan ekonomi dalam evaluasi proposal teknik yang meliputi aliran uang, perubahan nilai uang karena waktu, kriteria pengambilan keputusan

OTO1.61.2202 Termodinamika 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pengetahuan; proses perubahan/ perpindahan energi dalam bentuk kalor dan usaha antara sistem dan lingkungan beserta berbagai fenomena yang menyertainya.

OTO1.61.2203 Sensor dan Tranduser 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang; macam-macam sensor dan tranducer, instrumentasi operasional amlifier, akuisisi data, pemerosesan sinyal, peralatan I/O dan display, resitif, kapasitif, induktif, elektromagnetik, straingauge, elektrochemical, efek fotoelektron, fotokonduktif, sel fotovoltik, ionisasi, efek hall, anjakan digital, thermal, dan temperatur.

OTO1.61.2102 Konstruksi Badan Kendaraan 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang; rancangan struktur kendaraan, beban dinamik, tata letak kendaraan, ergonomi, aerodinamika, rancangan untuk produksi, pertimbangan keamanan dan keselamatan.

OTO1.61.2204 Bahasa Inggris teknik 2 SKS

Mata kuliah ini terdiri dari 2 SKS yang membahas tentang geometrical shape, job vacancy, postion, quantity expression, natural and artificial process, manual, American and British English, speaking in public, mathematical formula, the interview, the classifieds serta table, graphic, and diagram. Dengan mengikuti kuliah Bahasa Inggris ini diharapkan mahasiswa mampu membaca (reading), menulis (writing), dan berbicara (speaking) dalam Bahasa Inggris terutama dalam bidang teknik.

OTO1.61.2103 Fisika Teknik 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang; besaran dan satuan, pengukuran, kinematika, dinamika, statika, usaha, energi dan daya, mesin sederhana, panas.

OTO1.61.3101 Elemen Mesin 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pengetahuan; memahami dasar dasar perhitungan macam macam sambungan, pada komponen dan konstruksi mesin baik yang bersifat tetap maupun tidak tetap. Standar bahan dan perencanaan yang meliputi tahapan perhitungan dan pemilihan elemen mesin yang digunakan dalam perancangan mesin-mesin, seperti beban dan tenggangan, regangan dan suaian, sambungan paku keling, sambungan las, sambungan baut, desain poros, desain pasak pasak, bantalan, roda gigi, kopling dan rem.

OTO1.61.3102 Material Teknik 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pengetahuan; sifat bahan dan aplikasi terhadap sifat bahan dan ilmu teknik khususnya teknik otomotif. Ilmu ini mempelajari hubungan struktur bahan dan sifatnya

OTO1.61.3103 Perpindahan Panas 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pengetahuan konsep;konduksi, konveksi dan radiasi pada bidang teknik.

OTO1.61.3105 Mekanika Gerak Kendaraan 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang; dinamika kendaraan, performance, perpindahan beban, slip dan terbalik.

OTO1.61.3106 Kemudi, Rem dan Suspensi 3 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pengetahuan dan keterampilan tentang; Uraian umu, komponen dan konstruksi, rangkaian dan cara kerja, jenis-jenis, diagnosa kerusakan, pemeliharaan dan perawatan; sistem kemudi rem dan suspensi.

OTO1.61.3107 Hidrolik dan Pneumatik 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang; konsep dasar tentang hidrolik dan pneumatik dan berbagai sub komponennya beserta fungsinya, pengetahuan tentang katup kontrol dan pengontrolan hidraulik dan pneumatik serta rangkaian yang berkaitan dengan alat berat

OTO1.61.3108 Motor Bensin 4 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang; konsep dasar tentang Motor Bensin dan berbagai sub komponennya beserta fungsinya; pengetahuan tentang emisi pada gas buang kendaraan dan metode pengendaliannya; dan juga keterampilan dalam melakukan pemeriksaan, penyetelan dan perbaikan motor bensin

OTO1.61.4201 Evaluasi Pembelajaran 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang: Pengujian, penilaian, dan evaluasi, materi hasil belajar, kisi-kisi soal, pengembangan tes pilihan ganda, asesmen alternatif, pengadministrasian tes, teknik pengolahan skor nilai evaluasi, analisis butir, aspek penilaian produk, penilaian produk.

OTO1.61.4101 Manajemen Industri 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang fungsi dan struktur perusahaan manajemen perusahaan dan organisasi perusahaan.

OTO1.61.4202 Motor Diesel 4 SKS

Merupakan mata kuliah utama pada prodi pendidikan teknik otomotif dan teknik otomotif yang memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang; konsep dasar tentang motor diesel serta sistem pendukung dan prosedural dan analisis praktikum tentang motor diesel serta sistem pendukung tersebut.

OTO1.61.4203 Teknologi Alat Berat 3 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pengetahuan dan keterampilan; operation and maintenance manual (OMM), service manual, dan part catalogue pada alat berat, perawatan dan perbaikan secara keseluruhan, sistem kelistrikan alat berat, engine alat berat, power train alat berat, undercarriage system, sistem kemudi alat berat, sistem hidrolik dan pneumatik alat berat.

OTO1.61.4204 Media Pendidikan 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pengetahuan dan keterampilan tentang; arti penting media pendidikan, membuat dan menggunakan media yang efektif dan efisien dalam proses belajar mengajar

OTO1.61.4102 Listrik Elektronika Otomotif 4 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang kelistrikan dan elektronika otomotif untuk mendukung pekerjaan pada kelistrikan kendaraan dalam menentukan kerusakan, perbaikan, perawatan, dan pengembangan.

OTO1.61.4103 Sistem Pemindah Tenaga 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang; membongkar, memeriksa, mengukur, memperbaiki, menganalisis kerusakan dan memasang kembali; kopling manual dan hidrolik, transmisi manual dan otomatis, prepeller shaft, differential, rear axle, transfer case, transaxle, dan roda.

OTO1.61.5202 Teknologi Sepeda Motor 3 SKS

Mata kuliah ini berisi pengetahuan dan keterampilan tentang, sistem kelistrikan, sistem Bahan bakar, sistem pelumasan, sistem pendinginan, transmisi, sistem suspensi, rangka, konstruksi engine, tune-up, Maintenance, dan acesories sepeda Motor

OTO1.61.5203 Teknologi Ototronic 4 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang; sistem pengapian elektronik, sistem injeksi bahan bakar bensin dengan kontrol elektronik (electronic fuel injection/EFI), sistem pengontrolan katup elektronik, Antilock Brake System (ABS), Anti Slip Regulation System (ASR), Electronic Traction Control System (ETC) dan Electronic Stability Program (ESP), sistem transmisi otomatis dengan kontrol elektronik, Supplemental Restraint System (SRS), yang meliputi air bagsystem dan safety beltsystem, sistem alarm dan central lock serta power windows, elektrik power steering (EPS), dan sistem bahan bakar diesel dengan kontrol elektronik (common railsystem).

OTO1.61.5204 Pengujian Kendaraan 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan ketrampilan pengujian kendaraan secara komprehensif yang

menekankan keahlian pada bidang penguasaan teknologi pengujian kendaraan bermotor sesuai dengan standar operasional prosedur pengujian kendaraan.

OTO1.61.5301 Pedagogik Kejuruan 3 SKS

Materi perkuliahan ini akan memberi pengetahuan dan keterampilan kepada mahasiswa tentang perencanaan pembelajaran teori dan dasar micro teaching dalam kelas.

OTO1.61.5101 Teknik Pengkondisian Udara 3 SKS

Mata kuliah ini berisikan pengetahuan dan atau keterampilan tentang : Siklus pendingin, psikrometrik, beban pendinginan, fluida pendingin, peralatan sistem pengkondisian udara mobil, perawatan, perbaikan dan pengujian sistem pengkondisian udara.

OTO1.61.5102 Teknologi Pengecatan 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan mengenai perbaikan (repair) cat mobil secara komprehensif, melalui bahan kajian tentang langkah-langkah penilaian kerusakan panel, persiapan permukaan, pendempulan, pengampelasan, pengecatan dasar (undercoat) dan pengecatan warna (top coat).

OTO1.61.6201 Statistika 2 SKS

Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan pengetahuan dasar statistik dan menggunakannya dalam proses pengumpulan, pengolahan, penyajian data dan penarikan kesimpulan dari sekelompok data.

OTO1.61.6202 Polusi dan Lingkungan 2 SKS

Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang ekologi, organisasi kehidupan, lingkungan, pencemaran, penyebab pencemaran, macam-macam pencemaran, zat pencemar, dampak teknologi otomotif terhadap pencemaran lingkungan serta usaha-usaha dan teknologi untuk mengurangi pencemaran lingkungan

OTO1.61.6301 Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan 2 SKS

Mata kuliah ini mengkaji berbagai aspek teoritis dan praktis baik yang berkaitan dengan kurikulum yang berfungsi membekali mahasiswa calon tenaga kependidikan dengan wawasan dan pemahaman, membekali mahasiswa menjadi guru sekolah kejuruan yang profesional. Materi yang dipelajari dalam mata kuliah ini berisi tentang konsep dasar, dimensi, hakekat, landasan, prinsip, sumber, nilai rujukan, model, tujuan, standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses, standar penilaian, perangkat pembelajaran dan pelaksanaan program – program (paket), dan perbandingan kurikulum.

OTO1.61.6302 Metodologi Penelitian 2 SKS

Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan kemampuan untuk memahami dan menerapkan pendekatan/metoda ilmiah ke dalam kegiatan penelitian, Penguasaan metoda ilmiah meliputi logika berfikir, mengidentifikasi dan mengajukan masalah, menyusun kerangka berfikir dan hipotesis, rancangan penelitian sesuai metoda yang dipilih, menyusun instrumen, mengumpulkan, mentabulasi dan mengolah data, serta membuat kesimpulan penelitian

OTO1.61.6203 Perawatan Kendaraan 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang: perawatan kendaraan, Tune-up dan service kendaraan ringan

OTO1.61.6204 Simulasi dan Komputasi Otomotif 2 SKS

Simulasi dan komputasi otomotif adalah mata kuliah yang mempelajari tentang pemodelan, simulasi, analisa numerik dan komputasi berbagai problem teknis dalam bidang otomotif

OTO1.61.6303 Metode Mengajar Khusus 3 SKS

Merupakan mata kuliah utama pada program studi pendidikan teknik otomotif yang mempraktekkan teori tentang pedagogik dalam bentuk latihan cara mengajar berdasarkan rancangan perangkat pembelajaran dalam bentuk kegiatan peer teaching

OTO1.61.7202 Praktik Kerja lapangan 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan keterampilan dan melakukan pengalaman langsung kepada mahasiswa tentang proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan pekerjaan di bengkel dan industri otomotif, yaitu industri pembuatan dan perakitan (manufacturing/assembly), jasa penjualan/perawatan (sales/ maintenance) dan alat alat berat

OTO1.61.8101 Skripsi 6 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan/pengalaman nyata di lapangan serta dapat melakukan analisis dan memecahkan berbagai masalah yang ditemui dalam rangka pelaksanaan pekerjaan Teknik Otomotif melalui metode analisa ilmiah kedalam suatu bentuk laporan skripsi.

OTO2.61.2101 Bimbingan Karir 2 SKS

Mata kuliah memberikan pengetahuan tentang; teori pengembangan karir, bimbingan penentuan karier karier assisment, informasi, karir, eksploitasi, sumber dan strategi, evaluasi bimbingan karir.

OTO2.61.6201 Manajemen Sumber Daya Manusia 2 SKS

Mata kuliah ini sebagai salah satu mata kuliah pengembangan kepribadian yang berposisistrategis untuk mendukung ilmu pengetahuan dan direncanakan untuk membahas berbagai konsep dan praktik sumber daya insani dalam konteks dunia yang kompleks dan penuh dinamika sesuai dengan perubahan dan kemajuan global terutama di bidang otomotif

OTO2.61.6101 Teknologi Transportasi 2 SKS

Mata kuliah ini menjelaskan tentang pengetahuan aplikasi teknologi dan manajemen pengelolaan dalam bidang transportasi

Program Studi Teknik Otomotif (D3)

1) Visi, Misi dan Tujuan

a) Visi

Visi Program Studi Teknik Otomotif (PS-TO) adalah menjadi program studi bermutu sebagai penghasil tenaga kerja profesional dalam bidang Teknologi Otomotif yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

b) Misi

- (1) Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan tingkat ahli madya otomotif yang relevan, adaptif dan inovatif terhadap kebutuhan lapangan kerja
- (2) Memberi pelayanan pengabdian masyarakat, seperti jasa konsultasi, pelatihan dan penerangan yang berkaitan dengan penggunaan, perawatan dan dampak sampingan dari perkembangan teknologi transportasi, baik di jalan raya, rel, sungai/danau/ laut, maupun transportasi intermoda
- (3) Membina jaringan kerjasama (*net working*) dengan pelaku industri dan bisnis otomotif, instansi swasta/pemerintah, maupun organisasi profesi, dan
- (4) Menjadi promotor dalam menginisiasi dan membentuk masyarakat profesi otomotif.

c) Tujuan

- (1) Menghasilkan tenaga ahli madya (supervisor) di bidang otomotif untuk sektor kerja pembuatan dan perakitan (manufacturing/assembly) jasa penjualan/perawatan (sales/maintenance) dan alat alat berat (heavy equipment), sebagai lulusan yang profesional, adaptif terhadap perkembangan IPTEK khususnya dalam bidang Teknik Otomotif,
- (2) Meningkatkan daya saing tamatan baik lokal maupun nasional dan
- (3) Menjadikan PS-TO sebagai lembaga inovatif di bidang Teknik Otomotif.

2) Kompetensi lulusan

a) Kompetensi Utama

- (1) Mampu memahami dan menerapkan ilmu-ilmu dasar seperti matematika, fisika, kimia ke dalam perencanaan, penghitungan di bidang otomotif.
- (2) Mampu merencanakan pekerjaan, membagi tugas, mensupervisi dan mengontrol pekerjaan tenaga

teknisi untuk sektor kerja manufaktur/assembly,
jasa perbengkelan/penjualan, serta alat-alat berat.

b) Kompetensi Keahlian Unggulan

- (1) Merancang dan mengembangkan usaha mandiri dibidang otomotif.
- (2) Memiliki pengetahuan tentang Teknik Otomotif
- (3) Mampu menganalisis dan memperbaiki sistem-sistem pada kendaraan
- (4) Mampu menggunakan alat-alat khusus (SST) dibidang otomotif
- (5) Mampu memahami petunjuk pengoperasian (operation manual) peralatan yang ada

3) Struktur Matakuliah

Jurusan : Teknik Otomotif

Program Studi : Teknik Otomotif (D3)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)							
A. Wajib							
1	OTO1.52.1002	Listrik dan Elektronika	3	2	1	0	1
2	OTO1.52.1006	Matematika	2	2	0	0	1
3	OTO1.52.1007	Fisika Teknik	3	2	1	0	1
Jumlah SKS			8	6	2	0	
2). Mata Kuliah Wajib Universitas							
A. Wajib							
1	UNP1.50.1401	Bahasa Inggris	2	2	0	0	1
2	UNP1.50.1402	Pendidikan Agama	3	3	0	0	1
3	UNP1.50.1403	Pendidikan Pancasila	2	2	0	0	1
4	UNP1.50.1404	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	0	0	1
5	UNP1.50.1405	Bahasa Indonesia	2	2	0	0	1
6	UNP1.50.3101	Kewirausahaan	3	3	0	0	3
Jumlah SKS			14	14	0	0	
3). Mata Kuliah Pilihan Universitas							

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
A. Pilih 2 SKS dari 7 SKS							
1	UNP2.50.1401	Ilmu Sosial Budaya Dasar	2	2	0	0	1
2	UNP2.50.1402	Ilmu Kealaman Dasar	2	2	0	0	1
Jumlah SKS			4	4	0	0	
4). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	OTO1.52.1003	Dasar Dasar Otomotif	2	1	1	0	1
2	OTO1.52.1004	Dasar Teknologi Bengkel	3	1	2	0	1
3	OTO1.52.1008	Menggambar Teknik	3	1	2	0	1
4	OTO1.52.2001	Kimia Teknik	2	2	0	0	2
5	OTO1.52.2002	Bahasa Inggris Teknik	2	2	0	0	2
6	OTO1.52.2003	Mekanika Fluida	2	2	0	0	2
7	OTO1.52.2004	Sensor dan Transduser	3	2	1	0	2
8	OTO1.52.2005	Kemudi Rem dan Suspensi	3	1	2	0	2
9	OTO1.52.2006	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	2	2	0	0	2
10	OTO1.52.3001	Material Teknik	2	2	0	0	3
11	OTO1.52.3002	Termodinamika	2	2	0	0	3
12	OTO1.52.3003	Hidrolik dan Pneumatik	3	2	1	0	3
13	OTO1.52.3004	Elemen Mesin	2	2	0	0	3
14	OTO1.52.3005	Sistem Pengendali Elektronik	2	1	1	0	3
15	OTO1.52.3006	Motor Bensin	4	2	2	0	3
16	OTO1.52.3008	Mekanika Gerak Kendaraan	2	2	0	0	3
17	OTO1.52.3009	Manajemen Industri	2	2	0	0	3
18	OTO1.52.4001	Computer Aided Design (CAD)	2	1	1	0	4
19	OTO1.52.4002	Teknologi Alat Berat	3	1	2	0	4
20	OTO1.52.4003	Listrik dan Elektronika Otomotif	4	2	2	0	4

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
21	OTO1.52.4004	Motor Diesel	4	2	2	0	4
22	OTO1.52.4005	Perawatan Kendaraan	2	0	2	0	4
23	OTO1.52.4006	Teknologi Pengecatan	3	1	2	0	4
24	OTO1.52.4007	Sistem Pemindah Tenaga	3	1	2	0	4
25	OTO1.52.4008	Konstruksi Badan Kendaraan	3	1	2	0	4
26	OTO1.52.5001	Teknologi Transportasi	2	2	0	0	5
27	OTO1.52.5002	Teknologi Sepeda Motor	3	1	2	0	5
28	OTO1.52.5003	Teknologi Pengkondisian Udara	3	1	2	0	5
29	OTO1.52.5004	Simulasi dan Komputasi Otomotif	2	1	1	0	5
30	OTO1.52.5005	Pengujian Kendaraan	2	0	2	0	5
31	OTO1.52.5006	Komunikasi Ilmiah	2	2	0	0	5
32	OTO1.52.5007	Teknologi Ototronik	3	1	2	0	5
33	OTO1.52.5008	Polusi dan Lingkungan	2	2	0	0	5
34	OTO1.52.5009	Ekonomi Teknik	2	2	0	0	5
35	OTO1.52.6001	Praktek Kerja Lapangan	3	0	0	3	6
36	OTO1.52.6002	Proyek Akhir	3	0	0	3	6
Jumlah SKS			92	50	36	6	
5). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							
A. Pilih 2 dari 6 SKS							
1	OTO2.52.5001	Bimbingan Karir	2	2	0	0	5
2	OTO2.52.5002	Manajemen Sumber Daya Manusia	2	2	0	0	5
Jumlah SKS			4	4	0	0	

Sinopsis

UNPLI.50.1401 Bahasa Inggris 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengembangan keterampilan berbahasa Inggris secara terpadu dengan memperhatikan kebutuhan mahasiswa sesuai bidang/

jurusannya, meliputi pemahaman pola-pola kalimat dasar yang membantu mahasiswa memahami berbagai referensi berbahasa Inggris dan membekali mahasiswa dengan keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris sesuai bidang keahliannya.

UNPLI.50.1402 Pendidikan Agama 3 SKS

ata kuliah ini berisi tentang: Tuhan Yang Maha Esadan Ketuhanan: kewanan dan ketaqwaan, filsafat ketuhanan (Teologi); Manusia: hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia; Hukum: menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum; Moral: agama sebagai sumber moral, akhlak mula dalam kehidupan; Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: Iman, Iptek, dan amal sebagai kesatuan, kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman; kerukunan antarumat beragama: agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama; Masyarakat: masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi; Budaya: budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil; Politik: kontribusi penganut agama dalam kehidupan berpolitik, peranan penganut agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa

UNPLI.50.1403 Pendidikan Pancasila 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang pengertian urgensi dan alasan diperlukannya pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi; Pancasila dalam arus sejarah bangsa Indonesia; Pancasila sebagai sistem filsafat, sebagai dasar negara Republik Indonesia, sebagai ideologi negara, sebagai sistem etika, dan Pancasila menjadi dasar nilai pengembangan ilmu; Pemikiran dan pelaksanaan Pancasila dalam menghadapi permasalahan-permasalahan aktual dewasa ini, seperti masalah HAM, SARA, dan Kritis ekonomi, serta masalah radikalisme yang harus dipecahkan sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

UNPLI.50.1404 Pendidikan Kewarganegaraan 2 SKS

Mata kuliah ini berisi tentang hakikat pendidikan kewarganegaraan dalam mengembangkan kemampuan utuh sarjana atau profesional; esensi dan urgensi identitas nasional sebagai salah satu deteminan pembangunan bangsa dan karakter, urgensi integritas nasional persatuan dan kesatuan bangsa; nilai dan norma konstitusional UUD NRI 1945 dan konstitusional ketentuan perundang-undangan di bawah UUD; harmoni kewajiban dan hak negara dan warga negara dalam demokrasi yang bersumber pada kedaulatan rakyat dan

musyawarah untuk mufakat; hakikat, instrumentasi, dan praksis demokrasi Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD NRI 1945; dinamika historis konstitusional, sosial-politik, kultural, serta konteks kontemporer penegakan hukum yang berkedaulatan; dinamika historis dan urgensi wawasan nusantara sebagai konsepsi dan pandangan kolektif kebangsaan Indonesia dalam konteks pergaulan dunia; urgensi dan tantangan nasional dan bela negara bagi Indonesia dalam membangun komitmen kolektif kebangsaan

UNP1.50.1405 Bahasa Indonesia 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi tentang Konsepsi Bahasa Indonesia, Sejarah Bahasa Indonesia, Kedudukan dan Fungsi Bahasa Indonesia, ragam Bahasa Indonesia, Ejaan Bahasa Indonesia, (huruf tanda baca, kata dan unsur serapan: Kalimat Efektif, Pengertian Ciri, Syarat Kalimat Efektif: Paragraf, Jenis, Fungsi dan Pengembangannya: Kerangka Tulisan Tema, Topik, Judul dan Jenis Kerangka Tulisan: Teks Tulisan (Teks Akademis Ilmiah dan Teks non Akademis: Surat Resmi BI (Format dan Jenis Surat Resmi Bahasa Indonesia)

UNP1.50.3101 Kewirausahaan 3 SKS

mata kuliah ini berisi tentang pengetahuan, sikap dan keterampilan berlandaskan kepada pemikiran yang kreatif dan inovatif mengenai prinsip dasar kewirausahaan, model pengembangan kewirausahaan, strategi kewirausahaan, etika bisnis dalam kewirausahaan, analisis peluang, study kelayakan usaha dan manajemen pengelolaan usaha (pemasaran, produksi, keuangan, sumber daya, legalitas usaha, teknologi dan informasi)

UNP2.50.1401 Ilmu Sosial Budaya Dasar 2 SKS

Mata kuliah ini berisikan tentang : konsep-konsep dasar ilmu sosial dan budaya untuk mengkaji masyarakat Indonesia dan perubahan masyarakat dan budaya Indonesia, pokok bahasan yaitu manusia dan kebudayaan manusia dan peradaban manusia sebagai individu dan makhluk sosial maupun nilai moral dan hukum, manusia keselarasan dan kesederjatan manusia sains, teknologi dan seni, manusia dan lingkungan

UNP2.50.1402 Ilmu Kealaman Dasar 2 SKS

Mata Kuliah ini berisi hakekat dan ruang lingkup alam pikiran manusia dan perkembangannya, perkembangan IPA, bumi dan alam semesta keanekaragaman makhluk hidup dan penyebarannya, makhluk hidup dalam ekosistem alami, sumber daya alam dan lingkungan, manfaat dan dampak IPA

dan teknologi terhadap kehidupan sosial, sejarah peradaban manusia dan perkembangan teknologi, beberapa perkembangan teknologi penting, dan isu lingkungan

OTO1.52.1002 Listrik dan Elektronika 3 SKS

Dalam mata kuliah ini dibahas tentang dasar-dasar kelistrikan dan elektronika, yang meliputi pengertian listrik, jenis listrik, hukum Ohm, hukum Kirchoff, rangkaian seri, rangkaian parallel, rangkaian seri-paralel, magnet, relay, solenoid, baterai, metode pembangkitan listrik dan induksi, serta komponen elektronik seperti resistor, kapasitor, diode, zener diode, transistor dan SCR.

OTO1.52.1003 Dasar Dasar Otomotif 2 SKS

Mata kuliah memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar bagi mahasiswa dalam mengenali komponen, sistem, dan proses kerja bagian-bagian dari kendaraan.

OTO1.52.1004 Dasar Teknologi Bengkel 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada mahasiswa tentang :

Melukis/menggambar benda kerja dengan alat-alat gambar.

- Mengikir benda kerja.
- Menggergaji benda kerja.
- Memahat benda kerja.
- Mengebor benda kerja.
- Melipat benda kerja.
- Membengkokkan benda kerja.
- Mengulir benda kerja.
- Menggerinda benda kerja.
- Mengelas benda kerja.
- Merakit benda kerja.
- Memeriksa benda hasil kerja.

OTO1.52.1006 Matematika 2 SKS

Mata kuliah memberikan konsep dasar penggunaan matematika dalam bidang teknik otomotif.

OTO1.52.1007 Fisika Teknik 3 SKS

Memahami dan menganalisis konsep, prosedur, dan menguasai penggunaan mekanika gerak, usaha dan energi; listrik dan magnet; fluida dan termal untuk memecahkan masalah di bidang otomotif.

OTO1.52.1008 Menggambar Teknik 3 SKS

Mata kuliah berisikan : penggunaan macam-macam alat gambar; menggambar macam-macam garis dan huruf serta penggunaannya, konstruksi dasar geometri, bentuk geometri garis lengkung, bukaan dan bentangan, proyeksi sistem Amerika dan Eropa, potongan dan membuat arsiran, angka ukur dan garis ukuran pada gambar; dan penerapan tanda pengerjaan dan toleransi pada gambar.

OTO1.52.2001 Kimia Teknik 2 SKS

Memberikan pengetahuan dasar ilmu kimia yang berhubungan dengan teknik otomotif.

OTO1.52.2002 Bahasa Inggris Teknik 2 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan berkomunikasi dalam bahasa Inggris pada bidang keteknikan serta mempunyai kemampuan untuk membaca dan memahami buku/manual keteknikan berbahasa Inggris.

OTO1.52.2003 Mekanika Fluida 2 SKS

Memberikan pengetahuan tentang; sifat-sifat fluida, tekanan statis dan alat-alat ukur tekanan fluida, gaya hidrostatis, hukum kontinuitas, dan persamaan Bernoulli, alat-alat ukur aliran fluida, aliran fluida dalam pipa, momentum pancaran, mesin-mesin fluida.

OTO1.52.2004 Sensor dan Transduser 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang sensor, transduser, pemrosesan sinyal dan instrumentasi

OTO1.52.2005 Kemudi Rem dan Suspensi 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang sistem kemudi, rem, dan suspensi kendaraan.

OTO1.52.2006 Keselamatan dan Kesehatan Kerja 2 SKS

Membekali mahasiswa tentang wawasan dan pengetahuan akan sangat pentingnya masalah keselamatan dan kesehatan kerja serta pemahaman tentang Hukum Ketenagakerjaan dan aplikasinya dalam industri.

OTO1.52.3001 Material Teknik 2 SKS

Material teknik adalah ilmu yang mempelajari sifat bahan dan aplikasinya terhadap berbagai bidang ilmu dan teknik khususnya teknik otomotif. Ilmu ini mempelajari hubungan antara struktur bahan dan sifatnya.

OTO1.52.3002 Termodinamika 2 SKS

Termodinamika adalah ilmu yang mempelajari tentang proses perubahan/perpindahan energi dalam bentuk kalor dan usaha antara sistem dengan lingkungan beserta berbagai fenomena yang menyertainya.

OTO1.52.3003 Hidrolik dan Pneumatik 3 SKS

Memberikan pengetahuan dasar tentang pemanfaatan tenaga hidrolik dan pneumatic sebagai sistem kontrol pada kendaraan / alat berat.

OTO1.52.3004 Elemen Mesin 2 SKS

Mata kuliah ini membahas konsep dan teknik perancangan berbagai elemen mesin, yaitu: poros dan kelengkapannya, sambungan, pegas, bantalan, kopling, rem dan sistem transmisi daya

OTO1.52.3005 Sistem Pengendali Elektronik 2 SKS

Matakuliah ini memberi pemahaman tentang tentang dasar sistem pengendalian, jenis pengendalian elektronik, sistem pengendalian terprogram serta aplikasi sistem pengendalian elektronik dalam bidang otomotif.

OTO1.52.3006 Motor Bensin 4 SKS

Mata kuliah membahas konsep mesin bensin dan keterampilan dalam melakukan diagnosa, pemeriksaan, penyetelan dan perbaikan mesin bensin.

OTO1.52.3008 Mekanika Gerak Kendaraan 2 SKS

Mata kuliah membahas konsep dasar gerak benda dan gerak kendaraan

OTO1.52.3009 Manajemen Industri 2 SKS

Mata kuliah ini berisi materi pengetahuan fungsi dan peran manajemen dalam pengelolaan industri, masalah-masalah yang dihadapi, dan dukungan informasi untuk mengambil keputusan, juga dibahas pengertian dan konsep dasar manajemen, manajemen sumber daya manusia, manajemen keuangan, manajemen operasi, inventori, desain pekerjaan, manajemen pemasaran, dan aneka fungsi manajemen dalam kaitannya dengan industri otomotif

OTO1.52.4001 Computer Aided Design (CAD) 2 SKS

Mata kuliah CAD berisikan dasar pembuatan model secara digital, baik 2D maupun 3D. Dengan menggunakan sarana perangkat lunak *Autocad* sebagai media untuk berlatih dan belajar.

OTO1.52.4002 Teknologi Alat Berat 3 SKS

Mata kuliah ini akan membahas tentang *operation and maintenace manual* (OMM); *service manual*; dan *part catalogue* pada alat berat; perawatan dan perbaikan : sistem kelistrikan alat berat, mesin, *power train*, *undercarriage* system, sistem kemudi, sistem hidrolis dan pneumatik alat berat.

OTO1.52.4003 Listrik dan Elektronika Otomotif 4 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang kelistrikan dan elektronika otomotif untuk mendukung pekerjaan pada kelistrikan kendaraan dalam menentukan kerusakan, perbaikan, perawatan, dan pengembangan.

OTO1.52.4004 Motor Diesel 4 SKS

Merupakan mata kuliah utama pada program studi teknik otomotif yang memberikan pengetahuan tentang konsep dasar tentang mesin diesel serta sistem pendukung, prosedural dan analisis tentang maintenance, repair, overhaull, diagnosis, dan penyetulan mesin diesel.

OTO1.52.4005 Perawatan Kendaraan 2 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan perawatan, pengetesan, penyetulan, penggantian, perbaikan kendaraan, service berkala (10.000 km dan 20.000 km), tune up dan trouble shooting.

OTO1.52.4006 Teknologi Pengecatan 3 SKS

Mata kuliah membahas berbagai teknik pelapisan logam, berbagai komponen cat dan fungsinya, prosedur dan teknik pengecatan (kering udara dan oven), teknik perbaikan cat lama, prosedur pengoplosan/ pencampuran warna, dan cara mengetahui berbagai gangguan dan prosedur pengetesan hasil pengecatan.

OTO1.52.4007 Sistem Pemindah Tenaga 3 SKS

Memberikan pengetahuan dan keterampilan membongkar, memeriksa, mengukur, memperbaiki, menganalisis kerusakan, memasang kembali dan pengujian; kopling manual dan hidrolis, transmisi manual dan otomatis, prePELLER shaft, differential, rear axle, transfer case, transaxle, dan roda, dan sistem transmisi otomatis dengan kontrol elektronik.

OTO1.52.4008 Konstruksi Badan Kendaraan 3 SKS

Mata kuliah ini akan membahas sejarah perkembangan bodi kendaraan, perancangan bodi kendaraan dari faktor aerodinamika, ergonomi dan estetika, komponen bodi kendaraan, teknik perbaikan bodi kendaraan, serta berbagai macam pengelasan untuk bodi kendaraan.

OTO1.52.5001 Teknologi Transportasi 2 SKS

Teknologi Transportasi adalah matakuliah yang mempelajari tentang aplikasi teknologi dan manajemen pengelolaan dalam bidang transportasi

OTO1.52.5002 Teknologi Sepeda Motor 3 SKS

Teknologi sepeda motor adalah mata kuliah utama pada program studi teknik otomotif yang memberikan pengetahuan tentang, sistem kelistrikan, sistem bahan bakar, sistem pelumasan, sistem pendinginan, transmisi, sistem suspensi, rangka, konstruksi engine, tune-up, maintenance, dan asesories sepeda motor.

OTO1.52.5003 Teknologi Pengkondisian Udara 3 SKS

Mata kuliah ini berisikan pengetahuan dan atau keterampilan tentang : Siklus pendingin, psikrometrik, beban pendinginan, fluida pendingin, peralatan sistem pengkondisian udara mobil, perawatan, perbaikan dan pengujian sistem pengkondisian udara.

OTO1.52.5004 Simulasi dan Komputasi Otomotif 2 SKS

Simulasi dan komputasi otomotif adalah matakuliah yang mempelajari tentang pemodelan, simulasi, analisa numerik dan komputasi berbagai problem teknis dalam bidang otomotif

OTO1.52.5005 Pengujian Kendaraan 2 SKS

Mata kuliah ini akan memberikan pengetahuan, keterampilan, dan manajemen pengujian kendaraan.

OTO1.52.5006 Komunikasi Ilmiah 2 SKS

Mata Kuliah ini mempelajari tentang tata tulis dan teknik pembuatan laporan tugas akhir/proyek akhir, pembuatan presentasi dan teknik presentasi

OTO1.52.5007 Teknologi Ototronik 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan penerapan sistem elektronika pada kendaraan secara komprehensif sesuai dengan perkembangan teknologi otomotif.

OTO1.52.5008 Polusi dan Lingkungan 2 SKS

Pengetahuan tentang lingkungan hidup, gas buang dan pencemaran udara, teknologi untuk mengurangi pencemaran gas buang, pencemaran akibat industri otomotif, konsep daur ulang komponen otomotif.

OTO1.52.5009 Ekonomi Teknik 2 SKS

Mahasiswa dapat memahami, merumuskan dan menganalisa aspek-aspek ekonomi dari usulan investasi atau proyek yang bersifat teknis sehingga dapat mengambil keputusan dalam pemilihan alternatif proyek atau investasi yang terbaik.

OTO1.52.6001 Praktek Kerja Lapangan 3 SKS

Memberikan sarana latihan bagi mahasiswa sebelum memasuki dunia kerja untuk membentuk pribadi yang mandiri dan mampu mengaktualisasikan diri dalam sejumlah aktifitasnya dengan dunia kerja, mengembangkan pola pikir yang progresif dan berkualitas dalam mengambil setiap keputusan yang menyangkut dalam menyelesaikan masalah.

OTO1.52.6002 Proyek Akhir 3 SKS

Tugas akhir ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan/pengalaman nyata di lapangan serta dapat melakukan analisis dan memecahkan berbagai masalah yang ditemui dalam rangka pelaksanaan pekerjaan Teknik Otomotif melalui metode ilmiah ke dalam suatu bentuk laporan tugas akhir.

OTO2.52.5001 Bimbingan Karir 2 SKS

Matakuliah ini akan mengemukakan informasi yang meliputi informasi pekerjaan, sumber informasi pekerjaan, metode untuk mempresentasikan informasi pekerjaan, teori pemilihan pekerjaan dan pengembangan karier, teknik konseling, penempatan kerja dan follow up, organisasi-administrasi-evaluasi bimbingan kejuruan, dan teknik pembuatan lamaran/studi lebih lanjut.

OTO2.52.5002 Manajemen Sumber Daya Manusia 2 SKS

Mata Kuliah Manajemen Sumber Daya manusia ini adalah mata kuliah yang memberikan pemahaman dasar kepada mahasiswa tentang peran Manajemen Sumber Daya manusia di dalam suatu perusahaan agar mampu mencapai *competitive advantage*

Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (S2)

Visi

Menjadi salah satu program studi S3 terbaik dalam kepakaran bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan dikawasan Asia Tenggara pada tahun 2020, berdasarkan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Misi

Misi Program Studi S3 bidang Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (Prodi S3 PTK) adalah:

- (1) Menyelenggarakan pendidikan Program Studi S3 PTK yang mampu mengembangkan ilmu dan teknologi bidang pendidikan kejuruan, manajemen PTK, dan Pendidikan Karir untuk menghasilkan karya kreatif, inovatif, original, teruji, dan unggul.
- (2) Menyelenggarakan pendidikan dan pembelajaran yang kreatif, inovatif, komprehensif, kooperatif, dan konstruktif dalam pengembangan kepakaran bidang ilmu PTK yang bermanfaat bagi masyarakat dan mendapat pengakuan di kawasan Asia Tenggara.
- (3) Melaksanakan penelitian dan pengembangan ilmu PTK melalui pendekatan inter, multi atau trans disipliner untuk meningkatkan mutu PTK di Indonesia.
- (4) Menyebarkan hasil-hasil penelitian dan pengembangan dalam bidang ilmu PTK secara komprehensif dan berkelanjutan melalui seminar, berbagai forum kegiatan ilmiah, dan publikasi ilmiah tingkat nasional dan internasional.
- (5) Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat dalam upaya penerapan bidang ilmu PTK yang kreatif dan inovatif, serta efektif dan efisien bagi kemaslahatan masyarakat melalui kerjasama lembaga pendidikan dan lembaga profesional tingkat nasional dan internasional.

Tujuan program studi

Sejalan dengan Visi dan Misi program studi S3 PTK, ditetapkan tujuan sebagai berikut :

1. Menghasilkan layanan pendidikan dan pembelajaran yang unggul untuk menghasilkan lulusan yang kreatif, inovatif, komprehensif, kooperatif, dan konstruktif, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan menguasai Ilmu Pendidikan Teknologi dan Kejuruan .
2. Menghasilkan Doktor bidang Ilmu PTK yang berkarakter, kolaboratif, kompeten, inovatif, kreatif, dan kompetitif, berdaya guna untuk

pengembangan keilmuan PTK untuk pembangunan dan pengembangan PTK di Indonesia yang diakui di kawasan Asia Tenggara.

3. Menghasilkan karya ilmiah yang produk inovatif dalam bidang Ilmu PTK.
4. Menghasilkan karya ilmiah yang terpublikasi secara nasional dan internasional dan terdiseminasi melalui forum-konferensi dan seminar nasional dan internasional, maupun dalam jurnal terakreditasi dan terindek.
5. Menghasilkan doktor dalam bidang Ilmu PTK yang peka terhadap masalah sosial kemasyarakatan dan memiliki:
 - a. Pola pikir, pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang berkualitas, profesional, berlandaskan iman dan takwa.
 - b. Memiliki kompetensi dalam bidang PTK yang profesional melalui:
 - 1) kemampuan analisis kajian teoritik keilmuan pendidikan secara komprehensif dan terintegrasikan;
 - 2) kemampuan berfikir kritis dan kreatif, memecahkan berbagai masalah pendidikan teknologi dan kejuruan
 - 3) kemampuan menganalisis kebijakan, perencanaan dan operasionalisasi kegiatan pendidikan teknologi dan kejuruan secara komprehensif dan terintegrasikan.
 - 4) kemampuan meneliti dan mengembangkan kajian bidang Ilmu PTK secara komprehensif dan terintegrasikan dan berkelanjutan.
 - 5) kemampuan mendiseminasikan produk penelitian, karya ilmiah, produk teknologi dan kejuruan terpadu, komprehensif dan berkelanjutan.

Kurikulum : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (S2)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	PTK1.82.1001	Statistik	2	2	0	0	1
2	PTK1.82.1002	Filsafat Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	2	2	0	0	1
3	PTK1.82.1003	Metode Penelitian Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	3	3	0	0	1
4	PTK1.82.1004	Pengembangan Kurikulum Pendidikan Teknologi dan	2	2	0	0	1

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
		Kejuruan					
5	PTK1.82.1005	Rancangan PBM Pendidikan Kejuruan	3	3	0	0	1
6	PTK1.82.2001	Pendekatan Sistem Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	3	3	0	0	2
7	PTK1.82.2003	Pengembangan Karir Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	3	3	0	0	2
8	PTK1.82.2004	Evaluasi dan Supervisi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	3	3	0	0	2
9	PTK1.82.2005	Entrepreneurship	2	2	0	0	2
10	PTK1.82.2006	Tambang Bawah Tanah	3	3	0	0	2
11	PTK1.82.3001	Landasan Ilmu Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	2	2	0	0	3
12	PTK1.82.3002	Inovasi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	3	3	0	0	3
13	PTK1.82.3003	Manajemen dan Kepemimpinan PTK	2	2	0	0	3
Jumlah SKS			33	33	0	0	
B. Tugas Akhir/Skripsi							
1	PTK1.82.4001	Tesis	8	8	0	0	4
Jumlah SKS			8	8	0	0	
2). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							
A. Pilihan							
1	PTK2.81.1101	Analisis Rancangan Kontruksi Mesin	3	3	0	0	1
2	PTK2.81.2301	Tambang Bawah Tanah	3	3	0	0	2
3	PTK2.81.3101	Analisis Pemindahan dan Pengendalian Tenaga	3	3	0	0	3
4	PTK2.81.3301	Analisis Jaringan Komputer	3	3	0	0	3
5	PTK2.82.1001	Pembelajaran berbasis TIK	3	3	0	0	1
6	PTK2.82.1002	Analisis Sistem Kendali Industri	3	3	0	0	1

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
7	PTK2.82.1003	Analisis Rancangan Motor Bakar	3	3	0	0	1
8	PTK2.82.1004	Gizi dan Kesehatan	3	3	0	0	1
9	PTK2.82.1005	Teknologi Bahan Peledak dan Peledakan	3	3	0	0	1
10	PTK2.82.2001	Analisis Sistem Informasi	3	3	0	0	2
11	PTK2.82.2002	Analisis Proses Permesinan dan Fabrikasi	3	3	0	0	2
12	PTK2.82.2003	Fashion dan Desain Busana	3	3	0	0	2
13	PTK2.82.2004	Analisis Sistem Kelistrikan dan Ototronik	3	3	0	0	2
14	PTK2.82.2005	Sistem Mikroprosesor dan Mikrokontroler	3	3	0	0	2
15	PTK2.82.2006	Analisis Sistem Kendali Tenaga Listrik	3	3	0	0	2
16	PTK2.82.2007	Mekanika Tanah	3	3	0	0	2
17	PTK2.82.2008	Studi Individu	3	3	0	0	2
18	PTK2.82.3001	Analisis Struktur	3	3	0	0	3
19	PTK2.82.3002	Manajemen Sistem Energi Listrik	3	3	0	0	3
20	PTK2.82.3003	Personality	3	3	0	0	3
21	PTK2.82.3004	Analisis Bahan Bangunan	3	3	0	0	3
22	PTK2.82.3005	Analisis Konversi Energi	3	3	0	0	3
23	PTK2.82.3006	Sistem Komunikasi Bergerak	3	3	0	0	3
24	PTK2.82.3007	Perencanaan Tambang	3	3	0	0	3
25	PTK2.82.3008	Pengelolaan Sekolah Kejuruan	3	3	0	0	3
Jumlah SKS			75	75	0	0	

Sinopsis**PTK1.82.1001 Statistik 2 SKS**

Memberikan kepada mahasiswa pengetahuan dasar tentang statistik dengan penerapan pada aplikasi dan interpretasi, mencakup konsep-konsep statistik,

data, skala pengukuran, pemilihan analisis statistik untuk masalah penelitian, macam-macam analisis korelasi, regresi, komparasi, pengujian persyaratan analisis, pengujian hipotesis.

PTK1.82.1002 Filsafat Pendidikan Teknologi dan Kejuruan 2 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang definisi dan pengertian pendidikan teknologi dan kejuruan. Filsafat dan landasan pendidikan teknologi dan kejuruan memberikan pemahaman tentang analisis pendidikan kejuruan dalam menjembatani antara sekolah dan dunia kerja, peran pendidikan teknologi dan kejuruan dalam pembangunan ekonomi, pemberdayaan SDM, desentralisasi dan otonomi daerah serta tanggungjawab pendidik teknologi dan kejuruan dalam mewujudkan pendidikan teknologi dan kejuruan sebagai bidang yang mampu menjamin masa depan anak bangsa.

PTK1.82.1003 Metode Penelitian Pendidikan Teknologi dan Kejuruan 3 SKS

Membahas secara mendalam tentang langkah-langkah penelitian ilmiah dengan beberapa macam pendekatan, baik kuantitatif maupun kualitatif ataupun pendekatan lainnya dengan memperhatikan kekuatan dan keterbatasannya masing-masing, sehingga mahasiswa dapat mengajukan proposal penelitian baik untuk tesis maupun penelitian lainnya.

PTK1.82.1004 Pengembangan Kurikulum Pendidikan Teknologi dan Kejuruan 2 SKS

Dalam mata kuliah ini dibahas tentang konsep dan pengertian kurikulum PTK, prosedur pengembangan, desain kurikulum, implementasi dan evaluasi kurikulum, hubungan program PTK dengan dunia kerja, analisis pekerjaan (Job analysis), pendidikan berlandaskan kompetensi (CBE), pendidikan berlandaskan industri (IBE), kurikulum berbasis kompetensi, kurikulum tingkat satuan pendidikan dan kurikulum 2013 pada pendidikan teknologi dan kejuruan.

PTK1.82.1005 Rancangan PBM Pendidikan Kejuruan 3 SKS

Dalam mata kuliah ini dibahas tentang konsep pembelajaran, Standar Kompetensi-Kompetensi Dasar, rencana pelaksanaan pembelajaran, metode pembelajaran, bahan ajar, media dan evaluasi belajar mengajar.

PTK1.82.2001 Pendekatan Sistem Pendidikan Teknologi dan Kejuruan 3 SKS

Mahasiswa di harapkan menguasai konsep dan prinsip pendekatan system dalam organisasi yang berkenaan dengan dunia pendidikan,serta mampu menganalisa berbagai penerapan pendekatan system untuk pemecahan berbagai masalah pendidikan pada setiap jenjang dan jenis pendidikan yang ada di indonesia dan mancanegara

PTK1.82.2003 Pengembangan Karir Pendidikan Teknologi dan Kejuruan 3 SKS

Mata kuliah pengembangan karir pendidikan teknologi dan kejuruan mengemukakan berbagai konsep, prinsip, dan prosedur pendidikan dan bimbingan karir. Materi kuliah mencakup pokok bahasan: konsep dan perkembangan bimbingan karir, pekerjaan dan struktur pekerjaan, pendidikan karir, perencanaan sistematis bimbingan karir, bimbingan karir untuk memilih pekerjaan (making vocational choices), bimbingan karir bagi siswa pendidikan kejuruan (SMK), bimbingan karir di dunia kerja, informasi dalam bimbingan karir, asesmen dalam bimbingan karir, dan penelitian di bidang bimbingan karir

PTK1.82.2004 Evaluasi dan Supervisi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan 3 SKS

Matakuliah evaluasi program & dan supervisi pendidikan membahas berbagai konsep dasar tentang program pendidikan, standar dan kriteria evaluasi program, model-model evaluasi program, perencanaan & langkah evaluasi program, analisis data, kesimpulan & laporan hasil evaluasi program, dan latar belakang supervisi, konsep dasar supervisi pendidikan, Model, Pendekatan dan Teknik-Teknik Supervisi Pendidikan, Ruang Lingkup Supervisi Pendidikan, Bahan dan Alat Pembinaan untuk Supervisi Pendidikan, Pelaku-pelaku dan Proses Supervisi Pendidikan, dan Fungsi Kepala Sekolah Sebagai Supervisor

PTK1.82.2005 Entrepreneurship 2 SKS

Mahasiswa diharapkan menguasai konsep dan prinsip Entrepreneurship dan mampu menganalisis kecenderungan perkembangan usaha kecil dan menengah sebagai usaha memperkokoh pertumbuhan ekonomi nasional. mengkaji dan menumbuhkan sikap dan perilaku seorang wirausaha dalam diri mahasiswa. mampu memberikan pelatihan dan pendidikan pada generasi muda untuk mengembangkan bakat dan kesempatan untuk berwirausaha bagi mahasiswa

ataupun calon wirausaha muda.

PTK1.82.2006 Tambang Bawah Tanah 3 SKS

Memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk merencanakan dan melaksanakan pekerjaan persiapan penambangan bawah tanah, pembuatan serta evaluasi kestabilan suatu lubang bukaan bawah tanah dan sistem-sistem penambangan bawah tanah baik untuk bijih maupun batubara. Dengan landasan tersebut dan pengalaman lapangan dikemudian hari diharapkan dapat mengembangkan kemampuan untuk memilih sistem penambangan yang sesuai dengan keadaan endapan.

PTK1.82.3001 Landasan Ilmu Pendidikan Teknologi dan Kejuruan 2 SKS

Membekali tenaga pendidikan dengan wawasan yang luas tentang pendidikan dan ilmu pendidikan, sehingga mereka paham tentang latar belakang dan misi social budaya dari pendidikan, mempunyai pengetahuan yang luas tentang masyarakat dan kebudayaan dalam mana mereka hidup dan berkarya, paham bahwa pengetahuan tentang masyarakat dan kebudayaan bermanfaat untuk member pengertian tentang konteks social budaya, filosofi, ekonomi, politik dan segi kehidupan lainnya, terkait dengan masalah-masalah pendidikan dan ilmu pendidikan dalam masyarakat yang terus berubah

PTK1.82.3002 Inovasi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan 3 SKS

Membahas konsep dan implementasi inovasi dan pembaharuan dalam bidang pendidikan teknologi dan kejuruan, baik yang bersifat teknologi tepat guna maupun teknologi canggih

PTK1.82.3003 Manajemen dan Kepemimpinan PTK 2 SKS

Mata kuliah ini menyajikan materi yang terkait dengan kemampuan mahasiswa untuk memahami makna organisasi dan kepemimpinan, karakteristik organisasi dan manajemen sekolah Menengah Kejuruan

PTK1.82.4001 Tesis 8 SKS

mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain atau karya seni dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsepsi ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam bentuk tesis,

dan mempublikasikan tulisan dalam jurnal ilmiah terakreditasi tingkat nasional dan mendapat pengakuan internasional berbentuk presentasi ilmiah atau yang setara

PTK2.82.1001 Pembelajaran berbasis TIK 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan analisis dalam perancangan pengajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, yang mencakup konsep tentang TIK dan Dunia Pendidikan, Teknologi Pembelajaran Pengembangan Kurikulum berbasis TIK, *Computer-Assisted Instruction (CAI)*, *Web-Based Learning*, *E-Learning*, *Blended Learning* dan Model Pembelajaran dengan dukungan teknologi *Mobile*, serta arah pengembangan teknologi pembelajaran pada masa yang akan datang

PTK2.82.1002 Analisis Sistem Kendali Industri 3 SKS

Mata kuliah ini melingkupi materi mengenai penerapan mesin-mesin listrik AC/DC untuk pengendalian kecepatan dan posisi, mesin-mesin listrik, elektronika daya dan sistem pengaturan. Simulasi daya juga dipergunakan untuk memahami materi elektronika daya yang berdasarkan kerja converter dan perencanaan kendali umpan balik.

PTK2.82.1003 Analisis Rancangan Motor Bakar 3 SKS

Mata kuliah analisis rancangan motor bakar membahas tentang pemahaman dasar sistem kerja mesin, analisis panas pada mesin, termodinamika, perpindahan panas dan mekanika fluida.

PTK2.82.1004 Gizi dan Kesehatan 3 SKS

Pada awal perkuliahan akan dibahas mengenai kebutuhan dan kecukupan gizi termasuk kecukupan gizi berbagai kelompok fisiologis sesuai dengan daur kehidupan. Selanjutnya akan dibahas factor yang berhubungan dengan kecukupan zat gizi yang diperlukan, baik kekurangan maupun kelebihan terhadap kesehatan pada berbagai kelompok umur dan tahap kehidupan. Kemudian dibahas berbagai metode penentuan keadaan gizi pada masyarakat. Dalam rangka memfasilitasi agar dapat menganalisa masalah gizi dengan kesehatan, akan dibahas mengenai berbagai model teoritis yang berkaitan dengan penanggulangan masalah gizi dan kesehatan, kebijakan dalam bidang gizi maupun kebijakan bidang lain yang berkaitan dengan hal tersebut. Hal lain yang dibahas tentang beberapa issue mutakhir dalam bidang pangan dan gizi.

PTK2.82.1005 Teknologi Bahan Peledak dan Peledakan 3 SKS

Pengenalan jenis-jenis bahan peledak kimia komersial. Penjelasan mengenai perhitungan energi dan termodinamika bahan peledak. Komposisi kimia bahan peledak. Mekanisme peledakan suatu bahan peledak didalam lubang tembak dan terbuka meliputi pengertian tekanan detonasi, tekanan gas dan tegangan uang ditimbulkannya. Pola peledakan untuk tambang terbuka dan tambang bawah tanah. Proses fragmentasi batuan mekanisme rekahan, perambatan gelombang tegangan. Proses pecahnya batuan pada bidang bebas. Efek superposisi dari dua atau lebih lubang tembak. Perhitungan vibrasi, perekaman peledakan dan scaled distance.

PTK2.81.1101 Analisis Rancangan Kontruksi Mesin 3 SKS

Mata kuliah ini berbobot 3 SKS, merupakan mata kuliah konsentrasi pada keahlian teknik mesin S2 PTK. Mata kuliah ini membahas tentang bagaimana konstruksi mesin yang sudah ada dan bagaimana sebaiknya akan dikembangkan. Materi perkuliahan mencakup, (1) teori perancangan mesin, (2) karakteristik logam dan non logam yang banyak dipakai pada bidang permesinan, (3) teori manufaktur, (4) analisis gaya pada komponen, (5) analisis tegangan dan kekuatan, (6) skeching dan gambar teknik

PTK2.82.2001 Analisis Sistem Informasi 3 SKS

Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komponen-komponennya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya

PTK2.82.2002 Analisis Proses Permesinan dan Fabrikasi 3 SKS

Mengidentifikasi dan menganalisis material plat lembaran untuk proses fabrikasi

PTK2.82.2003 Fashion dan Desain Busana 3 SKS

Kemampuan menguasai dan menjelaskan tentang konsep seni kreatif menuju industri kreatif serta mampu mengembangkan gagasan kreatif dan inovatif dalam bidang seni budaya sesuai dengan latar belakang masing-masing mahasiswa

PTK2.82.2004 Analisis Sistem Kelistrikan dan Ototronik 3 SKS

Mata Kuliah ini berisikan konsep tentang : ototronik, komponen sensor aktuator, pengkondisi sinyal dan kontroler, serta contoh dan prinsip kerja

berbagai penerapannya dibidang otomotif

PTK2.82.2005 Sistem Mikroprosesor dan Mikrokontroler 3 SKS

Menanamkan konsep perancangan tentang sistem mikroprosesor dan sistem mikrokontroler dan penerapannya dalam alat-alat elektronika, mengembangkan wawasan yang luas tentang aplikasi rangkaian sistem mikroprosesor dalam kehidupan sehari-hari

PTK2.82.2006 Analisis Sistem Kendali Tenaga Listrik 3 SKS

A.S Kendali Tenaga Listrik mempelajari tentang : Aliran Daya Pada Sistem Kendali Tenaga Listrik, Analisis Transien Pada Mesin Singkron, Analisis Kendali pada Sistem Tenaga Listrik, Analisis Stabilitas Sistem Tenaga Listrik, Power Transmision Control, Analisis Gangguan 3 (tiga) Fasa pada Sistem Tenaga Listrik, dan Presentasi Simulasi Kelompok Sistem Tenaga Listrik

PTK2.82.2007 Mekanika Tanah 3 SKS

Mata kuliah ini menyajikan pembahasan tentang materi mekanika tanah dan berbagai pengujian dasar dalam bidang geoteknik, serta memperkenalkan metoda stabilisasi tanah dengan berbagai bahan additive yang mencakup uji laboratorium terhadap metoda stabilisasi tanah. Metoda perbaikan tanah pada tanah berbutir halus. Metoda perbaikan tanah pada tanah berbutir kasar dan berbagai uji laboratorium terhadap metoda perbaikan tanah

PTK2.82.2008 Studi Individu 3 SKS

Mata kuliah yang mmemberikan tugas secara individu kepada mahasiswa untuk mendalami bidang teknik tertentu dengan menghasilkan sebuah produk dapat berupa suatu alat dengan spesifikasinya atau berupa sebuah karya tulis dalam bidang teknik berbentuk buku teks atau buku ajar

PTK2.81.2301 Tambang Bawah Tanah 3 SKS

Memberikan pengetahuan kepada mahasiswa untuk merencanakan dan melaksanakan pekerjaan persiapan penambangan bawah tanah, pembuatan serta evaluasi kestabilan suatu lubang bukaan bawah tanah dan sistem-sistem penambangan bawah tanah baik untuk bijih maupun batubara. Dengan landasan tersebut dan pengalaman lapangan dikemudian hari diharapkan dapat mengembangkan kemampuan untuk memilih sistem penambangan yang sesuai dengan keadaan endapan.

PTK2.82.3001 Analisis Struktur 3 SKS

Mata Kuliah Analisis Struktur ini merupakan aplikasi dari mata kuliah Mekanika Terapan I & II, Struktur Baja dan Struktur Beton. Pada Mata Kuliah ini mahasiswa dapat menganalisis dan mendisain struktur dengan menggunakan konsep-konsep dasar analisis struktur dengan menggunakan konsep-konsep dasar analisis struktur dan *software* program analisis struktur (SAP2000 Versi student).

PTK2.82.3002 Manajemen Sistem Energi Listrik 3 SKS

Mahasiswa mampu Menjelaskan Pengertian dasar Manajemen Energi Listrik, Proses Manajemen, Macam Sumber Energi, Perkembangan dan pemanfaatan energi konversional, arti dan kelompok bermacam-macam energi, Laju pertumbuhan pemanfaatan konsumsi dan pelipatduaan sumber energi, Terminologi dalam manajemen energi listrik, Tantangan dan peluang energi alternatif yang terbaharukan di era energi mahal, pelaksanaan konservasi energi peralatan kantor dan bangunan, penghematan energi di era energi mahal, cara konservasi energi terhadap kendaraan bermotor, manajemen pembebanan dalam strategi manajemen beban puncak, manajemen gangguan jaringan dan gardu, Program peningkatan efisiensi, pengakajian sumber listrik alternatif pembangkitan listrik tenaga surya, konservasi energi

PTK2.82.3003 Personality 3 SKS

Mata kuliah personality memberikan wawasan yang luas dan mendalam kepada mahasiswa tentang perilaku individu. Pemanfaatan teori kepribadian tertentu dalam memahami individu, mengandung makna bahwa pendidik/guru telah memilih pendekatan dalam memberikan layanan kepada individu (siswa). Implikasi dari pemilihan teori kepribadian, akan nampak pada perlakuan yang dilakukan guru/pendidik terhadap peserta didik dalam proses belajar-mengajar

PTK2.82.3004 Analisis Bahan Bangunan 3 SKS

Analisis Bahan Bangunan termasuk dalam kelompok Mata Kuliah Keilmuan dan Keahlian (MKK), berfungsi sebagai pendukung mata kuliah struktur cakupan materi kuliah antara lain: Agregat beton, teknologi beton, dan menggabungkan agregat beton, merencanakan komposisi campuran beton (MIX Design Concrete) Mengevaluasi mutu beton, mengidentifikasi jenis bahan dan syarat mutu bahan bangunan.

PTK2.82.3005 Analisis Konversi Energi 3 SKS

Mata kuliah ini bertujuan membekali mahasiswa dengan konsep-konsep konversi energi dan aplikasi praktis untuk keperluan masyarakat yang mencakup: landasan termodinamika, konsep-konsep energi dari bahan bakar fosil, motor bakar, turbin air, turbin uap dan gas, konsep pemanfaatan sumberdaya alam (energy kinetic aliran air, ombak dan angin), bio gas/mass, bioetanol dan biodiesel serta konsep *ocean thermal energy conversion (OTEC)*

PTK2.82.3006 Sistem Komunikasi Bergerak 3 SKS

Materi perkuliahan ini dirancang menjadi beberapa pokok bahasan, yaitu Konsep dasar sistem telekomunikasi media kabel, karena konsep dasar telekomunikasi kabel sama pentingnya dengan konsep dasar pada telekomunikasi bergerak/seluler. Karakteristik kanal propagasi, Teknik-teknik fading mitigation, Cell site design dan RF sub-system serta implementasinya, Sistem layering dan manajemen komunikasi, Analisa trafik, interferensi dan kapasitas sistem seluler.

Selanjutnya juga dibahas tentang Standar GSM/GPRS dan karakteristik utamanya, Standar CDMA (W-CDMA & CDMA 2000) dan karakteristik utamanya, Hardware: Mobile Equipment, dan Perencanaan jaringan seluler, sebagai indikator pemahaman mahasiswa terhadap konsep yang telah dipelajari sebelumnya

PTK2.82.3007 Perencanaan Tambang 3 SKS

Merangkum dan mensintesis pengetahuan kerekayasaan dan keekonomian yang telah diperoleh ke dalam perancangan dan perencanaan suatu tambang terbuka modern. Ruang lingkupnya meliputi strategi kadar batas dan ekuivalen multi mineral, optimasi batas penambangan (metode floating cone dan Lerchs-Grossman), perancangan pit dan pushback, penjadwalan produksi, perancangan waste dump, perencanaan tahunan, kebutuhan peralatan, kebutuhan tenaga kerja, perhitungan biaya kapital dan operasi, serta evaluasi finansial. Penjadwalan proyek serta masalah dampak lingkungan dibahas secara singkat. Proyek semester tentang studi pra-kelayakan penambangan suatu prospek menggunakan suatu model komputer merupakan bagian penting dari kuliah ini

PTK2.82.3008 Pengelolaan Sekolah Kejuruan 3 SKS

Mata kuliah ini menyajikan materi yang terkait dengan kemampuan mahasiswa untuk memahami makna organisasi dan kepemimpinan, karakteristik organisasi dan manajemen sekolah Menengah Kejuruan. Pengelolaan program dan kegiatan sekolah kejuruan yang meliputi pengelolaan kurikulum sekolah, sarana prasarana, kesiswaan, dunia kerja dan lingkungan sekolah. Aset dan sumber penghasilan sekolah, manajemen berbasis sekolah, pengawasan SMK dan monitoring dan evaluasi sekolah.

PTK2.81.3301 Analisis Jaringan Komputer 3 SKS

Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang pengimplementasian arsitektur dan protokol jaringan komputer pada bagian internetworking (WNA) serta memberikan pengetahuan tentang perancangan jaringan dan manajemen jaringan komputer yang baik dan benar pada WAN. Memahami konsep VLAN, penggunaan Bridge, Routing dan kombinasi router dengan VLAN serta desain network berbasis luas dan audit konerja jaringan.

PTK2.81.3101 Analisis Pemandangan dan Pengendalian Tenaga 3 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang isu-isu penting dan mutakhir tentang teknologi otomotif: sistem pemindah tenaga, kemudi, rem dan suspensi pada teknologi otomotif, kendaraan ringan, sepeda motor, dan alat berat

Program Studi : Pendidikan dan Kejuruan (S3)

Visi

Menjadi program studi pendidikan teknologi dan kejuruan yang unggul di Asia Tenggara dalam pembinaan sumberdaya manusia yang inovatif, mandiri, dan berkarakter pada tahun 2020.

Misi

Menghasilkan lulusan setingkat magister pada bidang pendidikan teknologi dan kejuruan yang memiliki kemampuan: (1) menyelenggarakan pendidikan teknologi dan kejuruan yang mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, (2) melakukan dan menerapkan hasil penelitian terbaru dalam pembelajaran bidang teknologi dan kejuruan, dan (3) melakukan pengabdian kepada masyarakat dan inovasi dalam bidang teknologi dan kejuruan.

Tujuan

1. Menghasilkan tenaga ahli yang profesional setingkat magister dalam bidang pendidikan teknologi dan kejuruan.
2. Menghasilkan tenaga kependidikan mampu mengelola satuan pendidikan kejuruan (SMK)
3. Menghasilkan lulusan yang inovatif, dinamis, dan berkarakter dalam pengembangan pendidikan teknologi dan kejuruan

Kurikulum : Pendidikan dan Kejuruan (S3)

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
1). Mata Kuliah Wajib Program Studi							
A. Wajib							
1	PTK1.92.1004	Metodologi Penelitian Lanjutan	3	3	0	0	1
2	PTK1.92.1005	Analisis Multivariat	3	3	0	0	1
3	PTK1.92.1006	Filsafat dan Prinsip PTK	3	3	0	0	1
4	PTK1.92.1007	Analisis Kebutuhan dan Kebijakan	3	3	0	0	1
5	PTK1.92.2001	Manajemen Kurikulum	3	3	0	0	2
6	PTK1.92.2002	Pengembangan Karir	3	3	0	0	2
7	PTK1.92.2003	Prinsip dan Konsep Teknologi	3	3	0	0	2
8	PTK1.92.2004	Manajemen dan Kepemimpinan PTK	3	3	0	0	2

No	Kode	Matakuliah	SKS				Sem
			Jml	T	P	L	
9	PTK1.92.3001	Model Pembelajaran PTK	3	3	0	0	3
10	PTK1.92.3002	Evaluasi Program PTK	3	3	0	0	3
11	PTK1.92.3003	Kewirausahaan	3	3	0	0	3
Jumlah SKS			33	33	0	0	
B. Tugas Akhir/Skripsi							
1	PTK1.92.4001	Seminar proposal Disertasi	2	2	0	0	4
2	PTK1.92.4002	Disertasi	8	8	0	0	4
Jumlah SKS			10	10	0	0	
2). Mata Kuliah Pilihan Program Studi							
A. Pilih 49 dari 0 SKS							
1	PTK2.92.3001	Pengembangan Teknologi Informasi PTK	3	3	0	0	3
2	PTK2.92.3002	Studi Individu (Khusus Keteknikan)	3	3	0	0	3
3	PTK2.92.3003	Perubahan dan Inovasi PTK	3	3	0	0	3
4	PTK2.92.3004	Hubungan Industri	3	3	0	0	3
5	PTK2.92.3005	Desain dan Pengembangan Produk	3	3	0	0	3
6	PTK2.92.3006	Teknologi Tepat Guna	3	3	0	0	3
Jumlah SKS			18	18	0	0	

Sinopsis

PTK1.92.1004 Metodologi Penelitian Lanjutan 3 SKS

Mata kuliah metodologi penelitian lanjutan membahas tentang dasar-dasar penelitian: pengertian penelitian, berbagai jenis penelitian, pendekatan penelitian, konsep dasar penelitian, prosedur penelitian, pemilihan dan perumusan masalah penelitian, peranan teori dalam penelitian dan perumusan hipotesis, ubahan penelitian, desain penelitian, teknik pengambilan sampel, pengembangan instrument dan uji coba, validitas dan reabilitas, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, pra proposal penelitian (pra proposal disertasi). melalui telaah kritis dan diskusi, mengenai perkembangan

metodologi dan pendekatan dalam penelitian, melalui berbagai setting dan konteks pendidikan. pelatihan, dan penyuluhan, mampu memperluas, dan mempertajam wawasan dan kemampuan metodologi serta pendekatan dalam penelitian. proposal disertasi merupakan hasil karya mahasiswa, untuk melakukan penelitian penulisan disertasi.

PTK1.92.1005 Analisis Multivariat 3 SKS

Mata kuliah ini membahas konsep dan aplikasistatistik multivariate yang meliputi analisis varian multivariat, analisis regresi multivariate, analisis faktor dan analisis diskriminan.

PTK1.92.1006 Filsafat dan Prinsip PTK 3 SKS

Mata kuliah filsafat dan prinsip pendidikan teknologi dan kejuruan membahas dasar-dasar pikiran yang bermakna terkait dengan hakekat pendidikan teknologi dan kejuruan sebagai ilmu pengetahuan yang mengembangkan keterkaitan manusia dengan pekerjaan.

PTK1.92.1007 Analisis Kebutuhan dan Kebijakan 3 SKS

Mata kuliah ini membahas tentang need analysis untuk pendidikan dan teknologi dan kejuruan yang meliputi struktur organisasi pendidikan teknologi dan kejuruan, mengidentifikasi kebutuhan dan pelatihan. mengidentifikasi kebutuhan real diklat, penggunaan pendekatan problem solving.

PTK1.92.2001 Manajemen Kurikulum 3 SKS

Sebagai manajer pendidikan atau praktisi pendidikan dirasakan perlu untuk menguasai Konsep dan Prinsip kunci yang berkaitan dengan manajemen kurikulum. Salah satu fungsi utama manager pendidikan adalah memfasilitasi proses pembelajaran disekolah. Titik awal agar fungsi ini berjalan adalah dengan menyakini bahwa isu-isu tentang kurikulum terarah pada hal yang memberi keuntungan bagi guru. Hal ini sangat memungkinkan untuk dikerjakan bila saudara memahami isu manajemen kurikulum. Mata kuliah ini akan membantu saudara untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan/Kompetensi agar fungsi pembelajaran dapat terlaksana dengan efektif

PTK1.92.2002 Pengembangan Karir 3 SKS

Mata kuliah pengembangan karir merupakan mata kuliah wajib bagi

mahasiswa Program Doktor PTK. Pokok bahasan yang dipelajari dalam mata kuliah ini adalah: Konsep Karir dan Pengembangan Karir, Karir dalam Pendidikan Kejuruan, Pekerjaan dan Struktur Pekerjaan, Teori Pengembangan Karir, Konseling Pengambilan Keputusan Karir, Asesmen Karir, Informasi Karir, Ekplorasi Karir, Pemahaman Karir, Pelaksanaan Karir (Sumber dan Strategi), Konseling untuk penyesuaian Karir (Career Adjustment), Konsultasi Karir, dan Bimbingan Karir Komprehensif.

PTK1.92.2003 Prinsip dan Konsep Teknologi 3 SKS

Topik yang akan dibahas seputar asal mula teknologi dan terjadinya konsep teknologi serta berbagai macam analisis yang berhubungan dengan teknologi meliputi : Percepatan Teknologi, Percepatan Penguasaan Alam oleh Manusia, dan Mengapa Terjadi Percepatan Perkembangan Kebudayaan, serta Beberapa Aplikasi Teknologi pada Berbagai Bidang.

PTK1.92.2004 Manajemen dan Kepemimpinan PTK 3 SKS

- 1.Memahami dan mengidentifikasi definisi,tipe dan gaya kepemimpinan .
- 2.memahami proses problem solving pada sebuah kepemimpinan
- 3.mengembangkan teori-teori kepemimpinan
- 4.memahami proses transformasi kepemimpinan
- 5.menjelaskan budaya dan kepemimpinan.

PTK1.92.3001 Model Pembelajaran PTK 3 SKS

Mata Kuliah Model-model Pembelajaran membahas , menganalisis, mendesain,mengkritik, menciptakan dan mengembangkan berbagai Starateji dan model pembelajaran yang efektif sesuai dengan bidang teknologi kejuruan melalui pengkajian yang mendalam sesuai dengan berbagai variasi aliran pembelajaran modern , membangun kultur budaya belajar berbasis IT, seperti e learning, m learning dan model- model Work based learning , Project based Learning, Problem Based Learning, co-operative learning, dan Authentic learning lainnya.

PTK1.92.3002 Evaluasi Program PTK 3 SKS

Membahas prinsip dan teori evaluasi program pendidikan teknologi dan kejuruan. model-model evaluasi program dan aplikasinya . kritik terhadap laporan evaluasi program dan menyusun proposal PTK.

PTK1.92.3003 Kewirausahaan 3 SKS

Mahasiswa diharapkan menguasai konsep dan prinsip Entrepreneurship dan mampu menganalisis kecendrungan perkembangan usaha kecil dan menengah sebagai usaha memperkokoh pertumbuhan ekonomi nasional. mengkaji dan menumbuhkan sikap dan perilaku seorang wirausaha dalam diri mahasiswa. mampu memberikan pelatihan dan pendidikan pada generasi muda untuk mengembangkan bakat dan kesempatan untuk berwirausaha bagi mahasiswa ataupun calon wirausaha muda

PTK1.92.4001 Seminar proposal Disertasi 2 SKS

Mahasiswa menyusun dan merancang proposal penelitian yang tepat guna, terkini, termaju dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan interdisiplin, menganalisis kebijakan dan permasalahan pendidikan dan pembelajaran bidang teknologi dan kejuruan, masalah karir okupasi, merancang, menerapkan dan mengembangkan keilmuan pendidikan teknologi kejuruan dalam perannya sebagai akademi dan reseacher.

PTK1.92.4002 Disertasi 8 SKS

Mahasiswa menyusus disertasi sesuai dengan kajian keilmuan yang diteliti dengan Mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan kajian, mengelola, termasuk menyimpan, mengaudit, mengamankan, dan menemukan kembali data dan informasi hasil penelitian

PTK2.92.3001 Pengembangan Teknologi Informasi PTK 3 SKS

Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam sistem manajemen Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Terkeit dengan perencanaan sistem, perangkat keras dan lunak, sistem jaringan dan membangun sistem portal, penggunaan, strategi keamanan dan sistem audit .

PTK2.92.3002 Studi Individu (Khusus Keteknikan) 3 SKS

Mata kuliah yang memberikan tugas secara individu kepada mahasiswa untuk mendalami bidang teknik/engineering tertentu dengan menghasilkan sebuah produk.

PTK2.92.3003 Perubahan dan Inovasi PTK 3 SKS

Mata kuliah ini mengkaji hal yang terkait dengan prinsip perubahan dan inovasi pendidikan teknik dan kejuruan. Kajian akan mencakup sumber-sumber perubahan, proses dan pengelolaan perubahan, proses adaptasi terhadap perubahan, Mengukur berbagai gejala perubahan individu dan sosial

PTK2.92.3004 Hubungan Industri 3 SKS

Membahas dan mengevaluasi, mengkritik Sekolah atau lembaga pendidikan disatu sisi bermitra dengan dunia kerja, perubahan teknologi berdampak terhadap perubahan jenis pekerjaan. Perubahan dunia kerja, cyber enterprises dan lembaga pendidikan. Jaringan pendidikan dan bursa tenaga kerja. Budaya kerja dan budaya sekolah . Konsep link and match, kesetaraan gender didunia kerja,Praktek Industri /Prakerind, dual system danTeaching industri

PTK2.92.3005 Desain dan Pengembangan Produk 3 SKS

Membahas tentang design thinking, systematic product design process, customer need, real win and worth it, project selection, product specification and user interface, creativity and concept generation, prototyping, concept selection industrial design,

PTK2.92.3006 Teknologi Tepat Guna 3 SKS

Membahas tentang teknologi terpakai ditinjau dari berbagai sudut pandang (multidisplin), termasuk energi terbarukan untuk memecahkan berbagai permasalahan yang berkembang di masyarakat dan industri atau produk baru secara komprehensif.

D. Organisasi Dan Personalia

Pimpinan Fakultas

1. Dekan dan Wakil Dekan

Dekan	: Drs. Fahmi Rizal, M.Pd, MT.
Wakil Dekan I	: Dr. Sukardi, M.Pd., MT.
Wakil Dekan II	: Drs. Efrizon, MT
Wakil Dekan III	: Drs. Nelfi Erizon, M.Pd.

2. Senat Fakultas

Ketua	: Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T
Anggota	:
	Drs. Sukardi, M.T
	Drs. Efrizon, M.T
	Drs. Nelvi Erizon, M.Pd
	Drs. Hambali, M. Kes
	Drs. Hanesman, MM
	Arwizet, ST., MT
	Drs. Martias, M.Pd
	Dr. Rijal Abdullah, MT
	Drs. Raimon Kopa, MT
	Prof. Ganefri, Ph.D
	Ali Basrah P, ST., MT
	Asnil, S.Pd., M.Eng
	Drs. Aswardi, M.T
	Prof. Dr. Kasman Rukun, M.Pd
	Dr. Muhammad Anwar, MT
	Dr. Elfi Tasrif, MT
	Drs. Legiman Slamet, MT
	Prof. Dr. Suparno, M.Pd
	Prof. Dr. Nizwardi Jalinus, M.Ed
	Dr. Ramli, M.Pd
	Ir. Drs. Syahril, ST., MSCE., Ph.D
	Dr. Wakhinuddin Simatupang, M.Pd
	Drs. Andrizal, M.Pd
	Totoh Sugiarto, S.Pd., M.Si
	Drs. Erzeddin Alwi, M.Pd
	Drs. Iskandar G. Rani, M.Pd
	Dr. Nurhasan Syah , M.Pd
	Dr. M. Giatman, MSIE
	Oktaviani, ST., MT
	Drs. Syamsul Bahri, MT

Drs. Yunasril, M.Si
Drs. Bambang Heriyadi, MT
Drs. Murad, MS., M.T

3. Administrasi

Kabag Tata Usaha : Sutrisno, S.Pd., M.Pd.
Kasubag Umum & BMN : Sezriwirman, S Sos
Kasubag Akademik & Kemahasiswaan : Tristriyeni, SH.
Kasubag Perencanaan, Keuangan & Kepegawaian : Mimid Rosnelly, SE, MM.

4. Pimpinan Jurusan

a. Teknik Sipil

Ketua : Dr. Rijal Abdullah, MT.
Sekretaris : Drs. Juniman, M.Pd
Ketua Prodi S1 Pend.T. Bangunan : Dr. Rijal Abdullah, MT
Ketua Prodi D3 T. Sipil : Nevy Sandra, S.T,M.Eng

b. Teknik Pertambangan

Ketua : Drs. Raimon Kopa, MT.
Sekretaris : Heri Prabowo, M.T
Ketua Prodi S1 T. Pertambangan : Drs. Raimon Kopa, MT.
Ketua Prodi D3T. Pertambangan : Ansosry, M.T

c. Teknik Elektro

Ketua : Drs. Hambali, M.Kes
Sekretaris : Asnil, S.Pd, M.Eng
Ketua Prodi S1 Pend. Teknik Elektro : Drs. Hambali, M.Kes
Ketua Prodi D4 T. Elektro Industri : Dr Aswardi, MT
Ketua Prodi D3 Teknik Elektro : Habibullah, S.Pd, M.T

d. Teknik Elektronika

Ketua :Drs. Hanesman, M.M
Sekretaris :Drs. Almasri, M.T
Ketua Prodi S1 Pend. T. Elektronika : Drs. Hanesman, M.Si
Ketua Prodi S1 Pend. TIK : Ahmadul Hadi, S.Pd, M.Kom
Ketua Prodi D3 T. Elektronika : Dr. Edidas, M.T

e. Teknik Mesin

Ketua : Arwizet, ST. MT.
Sekretaris : Drs. Syahrul, M.Si

Ketua Program Studi S1 : Arwizet, ST. MT.
Pend. Teknik Mesin :
Ketua Program Studi D3 : Hendri Nurdin, MT
Teknik Mesin

f. Teknik Otomotif

Ketua : Drs. Martias, M.Pd
Sekretaris : Donny Fernandez, S.Pd, M.Sc
Ketua Program Studi S1 : Drs. Martias, M.Pd
Pend. Teknik Otomotif :
Ketua Program Studi D3 : Drs Andrizal, M.Pd
Teknik Otomotif

5. Pimpinan Laboratorium

a. Jurusan Teknik Mesin

Kepala Lab. Permesinan : Drs. Abd. Aziz, M.Pd
Kepala Lab. Fabrikasi : Drs. Irzal, M.Kes
Kepala Lab. CNCdan CAM : Drs. Yufrizal A, M.Pd
Kepala Lab. Design Engineering : Drs.Purwantono, M.Pd
Kepala Lab. FDM & Konversi Energi : Drs Hasanuddin, M.Pd
Kepala Lab. Material Teknik dan Metrologi : Zonny Amanda P.,M.T

b. Teknik Otomotif

Kepala Lab. Pengujian Kendaraan : Drs. M. Nasir, M.Pd
Kepala Lab. Motor Bakar : Drs.ErzeddinAlwi, M.Pd
Kepala Lab. Bodi & pengecatan : Wagino, S.Pd., M.T
Kepala Lab. Pemandahan : Toto Sugiarto, S.Pd., M.Si
Tenaga

c. Teknik Elektro

Kepala Lab. Dasar dan Pengukuran : Krismadinata, M.T., Ph.D
Listrik
Kepala Lab. Konversi Energi : Dr. Hansi Effendi, S.T., M.Kom
Kepala Lab. Instalasi dan Bengkel Dasar : Drs. Syamsuarnis, M.Pd
Kepala Lab. Kontrol & Instrumen : Hastuti, ST, MT

d. Teknik Elektronika

Kepala Lab. Audio, Video, Digital : Delsina Faiza,M.T
& Kendali
Kepala Lab. Rekayasa Elektronika : Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom

& Mekatronika

Kepala Lab. Telekomunikasi & Transmisi : Yasdinul Huda, S.Pd,M.T

Kepala Lab. Perangkat keras & jaringan : M. Adri, S.Pd., MT

Kepala Lab. Rekayasa Perangkat Lunak : Drs. Legiman S., M.T

Kepala Lab. Multimedia & Animasi : Titi Sriwahyuni,S.Pd,M.Eng

e. Teknik Sipil

Kepala Lab. Konstruksi :Dr. Nurhasan Syah, M.Pd.

Kepala Lab. Plumbing dan Sanitasi :Totoh Andayono, M.T

Kepala Lab. Survey & Pemetaan :Drs. Revian Body, MSA

Kepala Lab. Bahan, Mekanika Tanah & Jalan Raya : Drs. Iskandar G. Rani, M.Pd

f. Teknik Pertambangan

Kepala Lab. Tambang : Mulya Gusman, M.T

Kepala Lab. Geologi : Adree Octova, S.Si, M.T

Kepala Lab. Ukur Tambang dan Penataan : Drs. Syamsul Bahri, M.T

Kepala Lab. Ukur Tambang : Dedy Yulhendra, ST, MT

Kepala Laboratorium Fisika : Dr. Usmeli, M.Pd

Kepala Unit Hubungan Industri : Drs Bahrul Amin, ST.M.Pd

6. Staf Pengajar

No.	Kode	Nama	Pendidikan
Jurusan Teknik Elektro			
1	5214	Drs. Aslimeri, MT	S2
2	5215	Drs. Syamsuarnis, M.Pd	S2
3	5217	Drs. Aswardi, MT	S2
4	5218	Dr. Usmeldi, M. Pd	S3
5	5219	Dr. Sukardi, MT	S3
6	5220	Drs. Hambali, M.Kes	S2
7	5221	Prof. Drs. Ganefri, M. Pd, Ph,D	S3
8	5222	Drs. Hendri, MT, Ph.D	S3
9	5223	Dr. Ta'ali, MT	S3
10	5224	Oriza Candra, ST, MT	S2
11	5225	Irma Husnaini, ST, MT	S2

No.	Kode	Nama	Pendidikan
12	5226	Krismadinata, ST, MT, Ph.D	S3
13	5227	Dr. Hansi Effendi, ST, M.Kom	S3
14	5228	Ali Basrah Pulungan, ST, MT	S2
15	5229	Ichwan Yelfianhar, ST, M.Eng.Sc	S2
16	5231	Risfendra, S.Pd, MT, Ph.D	S3
17	5233	Dr. Mukhlidi Muskhir, S.Pd, M.Kom	S2
18	5235	Asnil, S.Pd, M.Eng	S2
19	5236	Dr. Muldi Yuhendri, S.Pd, MT	S3
20	5237	Hastuti, ST, MT	S2
21	5238	Habibullah, S.Pd, MT	S2
22	5239	Ir. Riki Mukhaiyar, ST.,MT, Ph.D	S3
23	5240	Fivia Eliza, M.Pd	S2
24	5241	Elfizon, S.Pd, M.T	S2
25	5242	Dwiprima Elvanny Myori, S.Si, M.Si	S2
26	151014	Juli Sardi, S.Pd, MT	S2
27	5216	Dr. Ahyanuardi, M.T	S3
28	5213	Dr. Ridwan, M.Sc.Ed	S3
29	0232	Citra Dewi, S.Pd, M.Eng	S2
30	171019	Doni Tri Putra Yanto, S.Pd, M.Pd	S2
31	171033	Hamdani, S.Pd, M.Pd.T	S2
32	171055	Rahmat Hidayat, S.Pd, M.Pd.T	S2
33	171058	Ricky Maulana, S.T, M.T	S2
34	172023	Erita Astrid, S.T, M.S	S2
35	181001	Andril Arafat,	S3
36	181031	Pinto Anugrah, S.T., M.Eng.	S2
37	182030	Nevi Faradina, S.T., M.T.	S2
Jurusan Teknik Elektronika			
1	5310	Prof. Dr. Kasman Rukun, M. Pd	S3
2	5311	Dra. Nelda Azhar, M.Pd	S2
3	5313	Drs. Hanesman, MM	S2
4	5314	Drs. Zulhendra, M.Kom	S2
5	5316	Drs. Putra Jaya, M.T	S2

No.	Kode	Nama	Pendidikan
6	5317	Dr. Elfi Tasrif, MT	S3
7	5318	Drs. Denny Kurniadi, M.Kom	S2
8	5319	Drs. Efrizon, MT	S2
9	5320	Muhammad Adri, S.Pd, MT	S2
10	5321	Zulwisli, S.Pd, M.Eng	S2
11	5322	Drs. Legiman S, MT	S2
12	5323	Dr. Edidas, MT	S3
13	5324	Khairi Budayawan, S.Pd	S2
14	5325	Dr. Muhammad Anwar, S.Pd, MT	S3
15	5326	Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom	S2
16	5327	Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom	S3
17	5328	Drs. Almasri, MT	S2
18	5329	Dony Novaliendry, M.Kom	S2
19	5330	Yasdinul Huda, S.Pd, MT	S2
20	5331	Titi Sri Wahyuni, S.Pd, M.Eng	S2
21	5332	Oktoria, S.Pd, MT	S2
22	5333	Nurindah Dwiyani, S.Pd, M.T	S2
23	5334	Thamrin, S.Pd., MT.	S2
24	5335	Delsina Faiza, ST, MT	S2
25	5336	Dr. Asrul Huda, S.Kom., M.Kom	S3
26	5337	Yeka Hendriyani, S.Kom., M.Kom	S2
27	5338	Ika Parma Dewi, M.Pd.T	S2
28	5339	Vera Irma Delianti, M.Pd.T	S2
29	5340	Ilmiyati Rahmy Jasril, S.Pd, M.Pd.T	S2
30	171075	Hadi Kurnia Saputra, S.Pd, M.Kom	S2
31	171073	Syukhri, ST, M.CIO	S2
32	0228	Igor Novid, S.T, M.T,	S2
33	0268	Lativa Mursyida, S.Pd, M.Pd.T	S2
34	171024	Fadhli Ranuharja, S.Pd, M.Pd.T	S2
35	171031	Geovanne Farell, S.Pd, M.Pd.T	S2
36	172072	Rizkayeni Marta, S.Pd, M.Pd.T	S2
37	181016	Bayu Ramadhan Fajri, S.St., M.Ds.	S2

No.	Kode	Nama	Pendidikan
38	182038	Sartika Anori, S.Pd., M.Pd.T.	S2
Jurusan Teknik Mesin			
1	5412	Prof. Dr. Suparno, M. Pd	S3
2	5415	Prof. Dr. Nizwardi Jalinus, M.Ed	S3
3	5421	Drs. Hasanuddin, MS	S2
4	5422	Drs. Darmawi, M. Pd	S2
5	5423	Dr. Ambiyar, M.Pd	S3
6	5429	Dr. Refdinal, MT	S3
7	5430	Drs. Yufrizal A, M.Pd	S2
8	5431	Dr. Waskito, MT	S3
9	5432	Drs. Abd. Aziz, M.Pd	S2
10	5434	Drs. Muhammad. Thaufiq Pinat, MDP	S2
11	5436	Drs. Purwantono, M.Pd	S2
12	5437	Drs. Syahrul, M.Si	S2
13	5439	Drs. Jasman, M.Kes	S2
14	5441	Drs. Nelvi Erizon, M.Pd	S2
15	5442	Drs. Nofri Helmi, M.Kes	S2
16	5443	Drs. Irzal, M.Kes	S2
17	5444	Zonny Amanda Putra, ST, MT	S2
18	5445	Dr. Arwizet K, ST, MT	S2
19	5446	Delima Yanti Sari, ST, MT	S2
20	5447	Yolli Fernanda, ST, MT	S2
21	5448	Rifelino, S.Pd, MT	S2
22	5449	Hendri Nurdin, MT	S2
23	5450	Dr. Ir. Mulianti, MT	S3
24	5451	Eko Indrawan, S.Pd., M.Pd	S2
25	5452	Primawati, S.Si, M.Si	S2
26	5453	Budi Syahri, S.Pd, M.Pd.T	S2
27	5425	Drs. Syafri Jamain, M.Pd	S2
28	5440	Ir. Syahril, M.Sc, Ph.D	S3
29	061001	Rodesri Mulyadi, S.T, M.T	S2
30	0265	Febri Prasetya, S.Pd, M.Pd.T	S2

No.	Kode	Nama	Pendidikan
31	171015	Bulkia Rahim, S.Pd, M.Pd.T	S2
32	171044	Junil Adri, S.Pd, M.Pd.T	S2
33	171054	Rahmat Azis Nabawi, S.Pd, M.Pd.T	S2
34	182025	Lathifa Putri Afisna, S.Pd., M.Eng.	S2
Jurusan Teknik Otomotif			
1	5504	Prof. Dr. Nasrun	S3
2	5508	Dr. R. Chandra, M. Pd	S3
3	5511	Drs. Erzeddin Alwi, M.Pd	S2
4	5512	Prof. Dr. Wakhinuddin Simatupang, M. Pd	S3
5	5513	Drs. Bahrul Amin, M.Pd	S2
6	5515	Dr. Hasan Maksum, MT	S2
7	5516	Drs. Martias, M.Pd	S2
8	5517	Drs. Andrizal, M.Pd	S2
9	5518	Drs. M. Nasir, M.Pd	S2
10	5519	Donny Fernandez, S.Pd, M.Sc	S2
11	5520	Wagino, S.Pd, M.Pd.T	S2
12	5521	Irma Yulia Basri, S.Pd, M.Eng	S2
13	5522	Rifdarmon, S.Pd	S1
14	5523	Dr. Ir. Remon Lapisa, ST, MT, M.Sc	S3
15	5524	Milana, ST, M.Sc	S2
16	5525	Dwi Sudarno Putra, S.T., M.T.	S2
17	5526	Toto Sugiarto, S.Pd, M.Si	S2
18	5527	Wawan Purwanto, S.Pd., M.T, Ph.D	S3
19	5511	Drs. Erzeddin Alwi, M.Pd	S2
20	5503	Drs. Faisal Ismet, M.Pd	S2
21	151015	Nuzul Hidayat, S.Pd, MT	S2
22	5501	Prof. Dr. Jalius Jama, M.Ed	S3
23	0206	Randi Purnama Putra, S.Pd, M.T	S2
24	0247	M Yasep Setiawan, S.Pd, M.T	S2
25	0279	Wanda Afnison, S.Pd, M.T	S2
26	0281	Dori Yuvenda, S.Pd, M.T	S2
27	0285	Ahmad Arif, S.Pd, M.T	S2

No.	Kode	Nama	Pendidikan
28	171018	Dedi Setiawan, S.Pd, M.Pd.T	S2
29	171035	Hendra Dani Saputra, S.Pd, M.Pd.T	S2
Jurusan Teknik Pertambangan			
1	5164	Adree Octava, S.Si, M.T	S2
2	5161	Ansosry, ST, MT	S2
3	5158	Dedi Yulhendra, ST, MT	S2
4	5150	Dr. Fadhilah, S.Pd, M.Si	S2
5	5140	Dr. Murad, MT	S3
6	5139	Drs. Bambang Heriyadi, MT	S2
7	5128	Drs. Raimon Kopa, MT	S2
8	5143	Drs. Rusli, MT	S2
9	5126	Drs. Yunasril, M. Si	S2
10	5154	Heri Prabowo, ST, MT	S2
11	5153	Mulya Gusman, ST, MT	S2
12	5157	Rudy Anarta, ST.MT	S2
13	5159	Yoszi Mingsi Anaperta, ST, MT	S2
14	171043	Jukepsa Andas, S.Si, M.T	S2
15	171059	Rifky Pratama Putra, S.Si, M.T	S2
16	181021	Fachrul Rozi Ramadhan, S.T., M.T.	S2
17	181026	Harizona Aulia Rahman, S.T., M.Eng.	S2
18	182022	Jana Hafiza, S.T., M.T.	S2
19	181011	Riko Maiyudi, M.T	S2
Jurusan Teknik Sipil			
1	5117	Prof. Ungsi Antara Oku Marmai, M.Ed	S3
2	5130	Drs. Revian Body, M.SA	S2
3	5131	Dr. M Giatman, M.SIE	S3
4	5132	Dr. Fahmi Rizal, M. Pd	S3
5	5133	Drs. Iskandar G Rani, M.Pd	S2
6	5134	Dr. Nurhasan Syah, M. Pd	S3
7	5137	Dr. Rijal Abdullah, MT	S3
8	5141	Drs. Juniman Silalahi, M. Pd	S2
9	5145	Oktaviani, ST, MT	S2

No.	Kode	Nama	Pendidikan
10	5146	Risma Apdeni, ST, MT	S2
11	5147	Henny Yustisia, ST, MT	S2
12	5151	Dr. Eng. Prima Yane Putri, ST, MT	S3
13	5152	Faisal Ashar, ST, MT	S2
14	5155	Nevy Sandra, ST, M.Eng	S2
15	5156	Totoh Andayono, ST, MT	S2
16	5160	Dr. Eng. Eka Juliafad, ST, M.Eng	S3
17	5162	Rusnardi Rahmat Putra, ST, MT, Ph.D.Eng	S3
18	5163	Fitra Rifwan, S.Pd, MT	S2
19	5165	Yuwalitas Gusmareta, S.Pd, M.Pd.T	S2
20	0322	Ari Syaiful Rahman Arifin, ST, MT	S2
21	5114	Dr. Azwar Inra, M.Pd	S3
22	5125	Dr. Indrati Kusuma Ningrum S, M.Pd	S3
23	5167	Prima Zola, ST, MT	S2
24	171052	Muvi Yandra, S.Pd, M.Pd.T	S2
25	171062	Rizky Indra Utama, S.T, M.Pd.T, M.T	S2
26	172009	Annisa Prita Melinda, S.T, M.T	S2
27	172043	Laras Oktavia Andreas, S.Pd, M.Pd.T	S2
28	172049	Nadra Mutiara Sari, S.Pd, M.Eng	S2
29	181005	Yaumal Arbi, ST, MT	S2
30	181029	M. Ade Surya Pratama, M.T.	S2
31	182017	Fani Keprila Prima, S.Pd., M.Pd. T.	S2
32	182041	Windry Novalia Jufri, S.Pd., M.Pd.	S2