



UMY UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA



BUKU PANDUAN AKADEMIK

**Program Studi Teknik Elektro
2021/2022**

PANDUAN AKADEMIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Kampus Terpadu UMY
Jl. Ringroad Selatan Tamantirto Kasihan
Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55183
Telp. 0274-387656
Fax. 0274-387646
E-mail: elektro@umy.ac.id

PENGANTAR KETUA PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

Assalaamu 'alaikum warahmatullaahi wabarakaatuh

Alhamdulillahilahi robbil 'alamin, segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT. Atas berkat rahmat, hidayah dan bimbingan-Nya sehingga Panduan Akademik 2021/2022 Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik UMY ini dapat tersusun. Panduan Akademik ini telah disesuaikan dengan perkembangan terkini Jurusan Teknik Elektro.

Bagian awal buku ini memuat hal-hal penting tentang visi-misi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, gambaran umum dan tujuan pendidikan Fakultas Teknik. Sedangkan pada bagian pokok memuat informasi tentang sejarah singkat dan tujuan pendidikan Teknik Elektro, pimpinan dan staf, program studi, fasilitas, sistem pendidikan serta perkuliahan. Dilengkapi dengan informasi bidang kemahasiswaan yang meliputi orientasi dan bentuk lembaga kemahasiswaan.

Beberapa perubahan penting yang termuat dalam buku ini adalah kurikulum pendidikan Jurusan Teknik Elektro yang telah mengalami perubahan pada tahun 2021/2022. Demikian juga dengan sistem administrasi akademik yang telah menggunakan sistem berbasis komputer, sehingga terjadi perubahan pola administrasi.

Kami mengharapkan banyak masukan atau saran dari segenap civitas akademika Teknik Elektro UMY untuk perbaikan pada penerbitan buku panduan untuk tahun akademik berikutnya. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca guna meningkatkan suasana akademik di Jurusan Teknik Elektro UMY tercinta.

Yogyakarta, Januari 2022

Pimpinan Jurusan
Teknik Elektro UMY

Dr. Ir. Ramadoni Syahputra, S.T., M.T., IPM.

وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ وَسَحَّرَ لَكُمْ اللَّيْلَ وَالنُّجُومَ مُسَخَّرَاتٍ بِأَمْرِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

“Dan Dia menundukkan malam dan siang, matahari dan bulan untukmu. Dan bintang-bintang itu ditundukkan (untukmu) dengan perintah-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memahami (nya)”.

(QS. An-Nahl:12)

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	v
I. INFORMASI UMUM	1
Bab I UMY- Unggul Islami	1
A. Sejarah Perkembangan UMY	1
B. Visi Dan Misi Umy	3
C. Kemahasiswaan	6
1. Umum	6
2. Orientasi Kemahasiswaan	6
3. Lembaga Kemahasiswaan	8
BAB II FAKULTAS TEKNIK	11
A. Umum	11
B. Tujuan Pendidikan Teknik	11
C. Pimpinan Fakultas Teknik	12
BAB III Program Studi Teknik Elektro UMY	14
A. Sejarah Teknik Elektro UMY	14
B. Visi Misi dan Tujuan Program studi Teknik Elektro	15
C. Struktur Organisasi	17
D. Program Studi Teknik Elektro	21
BAB IV PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN	27
A. Sistem Pendidikan	27
B. Sistem Kredit Semester	27
C. Beban Studi dan Indeks Prestasi	28
BAB V KURIKULUM PENDIDIKAN	31
1. Semester Reguler	31
2. Praktikum	32
3. Ujian	33
4. Remediasi	33
5. Bebas Teori	33
6. Kuliah Kerja Lapangan	35
7. Kerja Praktek	35

Panduan Akademik Teknik Elektro UMY 2021/2022	
8. Kuliah Kerja Nyata (KKN)	38
9. Tugas Akhir dan Sidang Tugas Akhir	40
10. Yudisium	42
11. Wisuda Sarjana	43

BAB VI PEMBIMBING AKADEMIK	45
A. Umum	45
B. Tugas Umum	45
C. Tugas Khusus	45
D. Kelengkapan	47
E. Lain-Lain	47

BAB VII SARANA DAN PRASARANA	49
A. Laboratorium	49
B. Perpustakaan Pusat UMY	50
C. Ruang Referensi	50

LAMPIRAN

BAB I

UMY- Unggul Islami

I. INFORMASI UMUM

A. Sejarah dan Perkembangan UMY

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) berdiri secara resmi pada tanggal 01 Maret 1981, dengan rektor pertama yaitu: Brigjen TNI (Purn) Bakri Syahid, mantan rektor IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, dengan tokoh-tokoh pendukung seperti Prof. Dr. H.M. Amien Rais, M.A., Drs. Mustafa Kamal, Drs. Alfian Darmawan, Ir. H.M Dasron Hamid M.Sc., Ir. Margono, H. Daim Saleh, H.M. Mawardi, Drs. Hasan Basri dan beberapa pembantu lainnya.

Saat ini UMY memiliki 3 program Vokasi, 23 program Sarjana, 7 program Magister, 3 program Doktor dan 5 program pendidikan Profesi. Jumlah seluruh mahasiswa aktif pada tahun akademik 2012-2013 adalah 11677 orang. Pada tahun akademik 2013/2014 UMY menerima 5287 mahasiswa. Jumlah staf akademik 313 yang terdiri dari 111 S1, 187 S2, dan 5 S3. Jumlah karyawan non akademis penuh waktu 275 dan paruh waktu 66 orang.

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta menempati lahan seluas ± 25 hektar yang terletak di 4 lokasi yaitu Kampus Terpadu di Ring Road Barat, Kampus I di Jl. HOS. Cokroaminoto 17, Kampus II di Jl. Sonosewu dan Kampus III di Jl. K. Pierre Tendean. Mulai tahun ajaran 2008, hampir semua kegiatan perkuliahan sudah dilaksanakan di Kampus Terpadu.

UMY secara aktif telah memberikan kontribusi terhadap pendidikan pada perguruan tinggi di Indonesia. Jumlah alumni sampai dengan 2013 sebanyak 25.546 orang lulus S1, 1777 orang lulus S2, 8 orang lulus s3, dan 18 orang lulus D3 yang bekerja di berbagai area termasuk perusahaan internasional. Untuk mendukung proses pendidikan, UMY mempunyai beberapa pusat studi yaitu Pusat Studi Wanita, Pusat Studi Cina, Pusat Studi Perubahan Sosial Politik, *American Corner*, *Muhammadiyah corner*, Pusat studi Muhammadiyah, *Jusuf Kalla School of Government*, dan *international program*.

Rektor UMY sejak berdiri tahun 1981 hingga sekarang adalah:
Periode 1981-1987 Brigjen TNI (purn.) H. Bakri Syahid
Periode 1987-1993 Drs. H.M. Mawardi
Periode 1993-1998 Ir. H. Dasron Hamid M.Sc.

Panduan Akademik Teknik Elektro UMY 2021/2022

Periode 1998-2001 Prof. Dr. H. Achmad Mursyidi, M,Sc.

Periode 2001-2005 Dr. H. Khoiruddin Bashori, M,Si.

Periode 2005-2008 Dr. H. Khoiruddin Bashori, M,Si.

Periode 2008-2010 Ir. H. Dasron Hamid M.Sc.

Periode 2010-2012 Prof. Dr. H. Bambang Cipto, M.A.

Periode 2012-2016 Prof. Dr. H. Bambang Cipto, M.A.

Periode 2017-2020 Dr. H. Gunawan Budiyanto, M.P.

Pimpinan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta periode 2021-2025 selengkapnya adalah:

Rektor	: Dr. H. Gunawan Budiyanto, M.P.
Wakil Rektor I	: Prof. Dr. Ir. H. Sukamta, M.T., IPM.
Wakil Rektor II	: Prof. Dr. Nano Prawoto, S.E., M.Si
Wakil Rektor III	: Dr. H. Suryo Pratolo, M.Si., Akt.
Wakil Rektor IV	: Prof. Hilman Latief, MA., Ph.D
Wakil Rektor V	: Prof.Dr. Achmad Nurmandi, M.Sc
Sekretaris UMY	: Ir. Navi Ananda Utama, M.S.

Pimpinan Badan Pembina Harian (BPH) UMY

Ketua BPH	: Dr. H. Agung Danarta, M.Ag.
Sekretaris BPH	: Drs. H. Sukiman, M.A.

B. Visi Dan Misi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

1. Visi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Perumusan Visi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) didasarkan pada kenyataan, bahwa UMY selain menjadi lembaga pendidikan tinggi, namun juga merupakan amal usaha Persyarikatan Muhammadiyah yang merupakan gerakan dakwah Amar Ma'ruf Nahi Munkar, oleh karena itu Visi UMY dirumuskan sebagai berikut :

“Menjadi universitas yang unggul dalam pengembangan ilmu dan teknologi dengan berlandaskan Nilai-nilai Islam untuk kemaslahatan umat”.

Visi UMY berorientasi kemasa depan mengandung makna bahwa dalam mengembangkan sumber daya manusianya perlu dilakukan antisipasi dan persiapan guna menghadapi berbagai tantangan dimasa depan, sehingga memerlukan titik tumpu pengembangan strategis. Dalam konteks ini ada dua titik tumpu utama yang dijadikan sebagai proses andalan persiapan dan antisipasi. Diantaranya adalah upaya penguatan iman dan taqwa kepada Allah SWT serta penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dua titik tumpu tersebut tidak dapat dilihat secara dikotomis, penguatan iman dan taqwa kepada Allah SWT sebagai satu soal, dan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai soal lain. Implikasi pandangan non–dikotomis ini ialah upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi berjalan seiring dan terpadu dengan upaya penguatan iman dan taqwa kepada Allah SWT.

Orientasi dan titik tumpu antisipasi seperti itu memungkinkan UMY berkembang sebagai pusat keunggulan dimasa depan yang menjadi kebanggaan bangsa Indonesia umumnya dan Umat Islam khususnya, serta lebih khusus lagi bagi warga Muhammadiyah.

Sebagai pusat keunggulan, UMY menempatkan kekuatan iman dan taqwa sebagai landasan sekaligus cita–cita luhur yang ingin dicapai melalui berbagai upaya pendidikan yang diselenggarakannya, serta upaya penguasaan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang menjadi inti kegiatannya. Dengan demikian, titik pusat keunggulan terletak pada dua konstruksi penting yaitu pertama, konsep ilmu non–dikotomis, dan kedua, kelembagaan serta kinerja profesional yang bertumpu pada Kesungguhan (*Jihad*), Keikhlasan dan Ukhuwah Islamiyah.

2. Misi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Sebagai sebuah perguruan tinggi Islam, Misi yang diemban UMY tidak dapat dilepaskan dari Misi Islam itu sendiri, yakni *Rahmatan Lil 'Alamin*. Oleh karena itu, kehadiran UMY ditengah–tengah masyarakat harus benar–benar membawa kemaslahatan bagi seluruh masyarakat, karena UMY adalah sebuah lembaga pendidikan tinggi yang menjadi amal usaha Persyarikatan Muhammadiyah, maka kemaslahatan yang dibawanya bagi masyarakat akan sangat terkait dengan upaya–upaya dibidang pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta peningkatan kualitas keimanan dan ketaqwaan kepada Allah SWT.

Dengan Misi Islam yaitu *Rahmatan Lil 'Alamin*, serta kedudukannya sebagai lembaga pendidikan tinggi yang menjadi amal usaha Muhammadiyah, Misi UMY dirumuskan sebagai berikut :

1. Meningkatkan harkat manusia dalam upaya meneguhkan nilai-nilai kemanusiaan dan peradaban;
2. Berperan sebagai pusat pengembangan Muhammadiyah;
3. Mendukung pengembangan Yogyakarta sebagai wilayah yang menghargai keragaman budaya;
4. Menyelenggarakan pendidikan, penelitian dan pengembangan masyarakat secara profesional;
5. Mengembangkan peserta didik agar menjadi lulusan yang berakhlak mulia, berwawasan dan berkemampuan tinggi dalam ilmu pengetahuan dan teknologi.

Sejalan dengan misi penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan pengembangan masyarakat secara profesional dan pengembangan subyek didik yang berakhlak mulia, berwawasan ilmu pengetahuan dan teknologi serta berkemampuan tinggi, UMY yakin bahwa Jurusan merupakan inti kegiatan atau ujung tombak keberhasilan suatu perguruan tinggi. Berlandaskan pada keyakinan tersebut maka penguatan jurusan adalah suatu strategi menuju tercapainya misi diatas.

Dengan pemikiran diatas, UMY mempunyai komitmen yang kuat untuk ikut serta berkompetisi dengan perguruan tinggi lain dalam memperebutkan dana-dana hibah kompetisi baik yang berasal dari dalam negeri maupun luar negeri. Keberhasilan dalam mendapatkan dana hibah telah diraih oleh beberapa Jurusan di UMY, yaitu Program Hibah Kompetensi Institusi (PHKI) tahun 2008 – 2010.

Panduan Akademik Teknik Elektro UMY 2021/2022

Melalui keikutsertaan dalam PHK ini diharapkan Jurusan tersebut mampu mempercepat peningkatan kualitas akademik dan pengembangan Institusi.

C. KEMAHASISWAAN

1. UMUM

Unsur pembinaan dan pengembangan kemahasiswaan merupakan faktor dan penentu terealisasinya sistem pengajaran di Perguruan Tinggi. Oleh karena itu UMY mengadakan pembentukan organisasi mahasiswa, berupa organisasi kelembagaan mahasiswa. Dalam kelembagaan ini terisi lembaga-lembaga mahasiswa yang dimaksudkan sebagai tempat proses pembelajaran keorganisasian dengan dukungan pengolahan yang mengarah ke sifat orientasi mekanis.

Kemahasiswaan mempunyai tugas berupa: arah, kehendak dan harapan yang ditujukan pada mahasiswa. Oleh karenanya kelembagaan mahasiswa perlu dibarengi dengan usaha penyediaan fasilitas yang memadai seperti: kampus yang kondusif, tenaga pembina yang mumpuni dan pengkaderan serta perhimpunan bagi mahasiswa baru.

2. ORIENTASI KEMAHASISWAAN

Orientasi kemahasiswaan mencakup kepentingan sistem pembinaan dan pengembangan, yang didasarkan pada unsur: terencana, terpadu, sistematis dan berkesinambungan. Hal ini didasarkan pada beberapa hal sebagai berikut:

1. Hakekat dan dasar pembinaan / pengembangan mahasiswa.

Hakekatnya adalah menjadikan mahasiswa dapat mencapai kematangan kepribadian dan memiliki wawasan, serta bertanggungjawab dalam bermasyarakat dan bernegara.

2. Tujuan Pembinaan / pengembangan Mahasiswa

Tujuan umum adalah membentuk mahasiswa yang berakhlak mulia, cakap, percaya pada diri serta berguna bagi masyarakat, negara dan agama. Sedangkan tujuan khususnya adalah terciptanya kepribadian akademis muslim yang cakap, sadar menjalankan tugas pengabdian dan menciptakan suasana kehidupan kemahasiswaan yang dinamik dan harmonik serta kondusif bagi pengembangan nilai-nilai keislaman, sehingga tercipta generasi penerus perserikatan yang sanggup melangsungkan amal usaha Muhammadiyah.

3. Kondisi Obyektif Mahasiswa

Mahasiswa UMY berlatar belakang dari berbagai golongan, berasal dari daerah-daerah besar maupun kecil dari seluruh Indonesia. Berasal dari pendidikan setingkat SMU atau Sekolah Kejuruan, baik dari umum/negeri, swasta perserikatan Muhammadiyah, swasta non Muhammadiyah dan lain-lain. Sebagian besar dari mahasiswa adalah berkategori mempunyai kepribadian yang masih bersifat pencaharian jati diri dan belum mapan dalam struktur mental psikologis.

4. Bentuk-bentuk Kegiatan

Dilihat dari rumusan tiga bidang kebutuhan pokok mahasiswa yakni bidang penalaran, minat/bakat dan kesejahteraan mahasiswa, maka bentuk kongkrit dari rumusan bentuk kegiatan adalah sebagai berikut:

- Menyelenggarakan kegiatan ilmiah seperti seminar, simposium, serasehan dan penelitian.
- Menyelenggarakan kegiatan olahraga dan seni serta bidang-bidang kegemaran lain yang menunjang pembentukan kepribadian mahasiswa.
- Menyelenggarakan pelayanan yang membantu terpenuhinya kesejahteraan mahasiswa.
- Menyelenggarakan latihan-latihan pengkaderan.
- Semua bentuk-bentuk kegiatan diatas diupayakan untuk tetap sejalan dengan nilai-nilai ajaran Islam.

3. LEMBAGA KEMAHASISWAAN

Lembaga-lembaga mahasiswa yang tersedia dan berfungsi menjadi wadah bagi jenis-jenis kegiatan dalam struktur global maupun lokal terdapat dari tingkat Universitas sampai Jurusan. Secara organisatoris non struktural lembaga Perguruan Tinggi dilingkup UMY dapat di didiskripsikan sebagai berikut:

1. Senat Mahasiswa Tingkat Universitas (SMU)

Senat Mahasiswa adalah badan lingkup kegiatan kemahasiswaan yang tertinggi, yang mempunyai tugas pokok mewakili mahasiswa pada tingkat universitas, mengkoordinasi organisasi kemahasiswaan tingkat universitas, dan memberikan pendapat, usulan dan saran kepada

pimpinan universitas, terutama berkaitan dengan fungsi dan pencapaian tujuan pendidikan nasional.

2. Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas (BEM)

Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas merupakan pelaksana dari Senat Mahasiswa Universitas, badan ini mengkoordinasi kegiatan-kegiatan kemahasiswaan tingkat Universitas, badan bertanggung jawab pada Senat Mahasiswa Universitas.

3. Senat Mahasiswa Tingkat Fakultas (SMF)

Badan sama mempunyai fungsi sama seperti hal senat universitas hanya tingkatnya di fakultas, jika akan memberikan usulan ke universitas harus disampaikan dan berkoordinasi dengan Senat Mahasiswa Universitas.

4. Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas (BEMF)

Merupakan badan yang dibentuk ditingkat fakultas dan mempunyai fungsi yang sama dengan BEM Universitas.

5. Himpunan Mahasiswa Jurusan (HMJ)

Himpunan Mahasiswa Jurusan merupakan lembaga kegiatan mahasiswa tingkat jurusan, yang memiliki tugas pokok mengkoordinasi kegiatan-kegiatan ditingkat jurusan.

6. Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM)

Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah merupakan organisasi otonom persyarikatan Muhammadiyah yang memiliki hubungan fungsional aspiratif. Rektor adalah pembina IMM di lingkungan UMY, dekan adalah pembina IMM di tingkat fakultas. Jadi secara kedudukan IMM adalah lembaga formal/resmi milik dari Persyarikatan Muhammadiyah di Indonesia.

7. Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM)

Merupakan unit-unit kegiatan kemahasiswaan yang dibentuk ditingkat universitas, dan merupakan kelengkapan organisasi non struktural di UMY. Dengan kegiatan pokoknya yaitu: merencanakan dan melaksanakan kegiatan ekstra kurikuler di tingkat universitas dalam bidang tertentu, dengan tujuan utamanya adalah memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada mahasiswa untuk menyalurkan bakat dan minat dalam bidang yang disenanginya. Beberapa UKM-UKM tersebut adalah sebagai berikut:

Panduan Akademik Teknik Elektro UMY 2021/2022

- a. UKM Khusus, terdiri dari:
 - UKM MENWA (Komando Resimen Mahasiswa) Mahakarta.
 - UKM MAPALA (Mahasiswa Pencipta Alam).
 - UKM PRAMUKA (Racana, Gudep Pangkalan UMY).
 - UKM KSR (Korp Search and Rescue, PMI).
 - UKM Kerohanian Islam.
 - UKM KOPMA (Koperasi Mahasiswa).
- b. UKM Kesenian, terdiri dari:
 - UKM Seni Suara
 - UKM Drum Corp
 - UKM Teater
 - UKM Musik
 - UKM Seni Rupa
 - UKM Fotografi
 - UKM MM.Kine Club
 - UKM Seni Tari
- c. UKM Olah Raga, terdiri dari:
 - UKM Sepak Bola
 - UKM Tapak Suci
 - UKM Bola Basket
 - UKM Taekwondo
 - UKM Kyokushinkai Karate
- d. UKM Kegiatan Keilmuan, terdiri dari:
 - UKM Kelompok Penelitian Mahasiswa.
 - UKM Mahasiswa Pencinta Retorika.
 - UKM Lembaga Pers Mahasiswa “Nuansa”.
 - UKM Bahasa Inggris.

« halaman ini sengaja dikosongkan »

BAB II

FAKULTAS TEKNIK

A. UMUM

Fakultas Teknik ada dan berdiri mulai dari tahun pertama UMY didirikan, yaitu tanggal 01 Maret 1981, pada awalnya hanya terdapat satu jurusan yaitu Teknik Sipil, kemudian berkembang hingga sekarang terdapat tiga jurusan, yaitu:

- Teknik Sipil memperoleh Status Terdaftar dengan surat keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 0417/0/1985 tanggal 01 Oktober 1985, kemudian status Disamakan pada tahun 1996 dan pada tahun 2018 mendapat status TERAKREDITASI (BAN) dengan peringkat nilai A.
- Teknik Elektro berdiri tahun 1992, memperoleh status Terdaftar berdasarkan surat keputusan Departemen Pendidikan dan kebudayaan nomor 05/Dikti/Kep/1993, pada tahun 2009 memperoleh status TERAKREDITASI (BAN PT) peringkat nilai B dan pada tahun 2020 berhasil meningkatkan peringkat akreditasi menjadi A.
- Teknik Mesin berdiri tahun 1995 memperoleh status Terdaftar dengan surat keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 05/Dikti/Kep/1996 dan kemudian pada tahun 2020 memperoleh status TERAKREDITASI (BAN PT) dengan peringkat nilai A.
- Teknologi Informasi berdiri tahun 2010, dan kini telah memperoleh status TERAKREDITASI (BAN PT) dengan peringkat nilai B.

B. TUJUAN PENDIDIKAN TEKNIK

Tujuan khusus pendidikan Fakultas Teknik adalah menghasilkan Sarjana Teknik dengan kualifikasi sebagai berikut:

1. Mampu dan bersikap positif secara mandiri mengembangkan ilmu teknik dan menerapkannya secara arif bagi tuntutan kebutuhan dalam masyarakat.
2. Memiliki kemauan dan kemampuan menalar, yaitu menganalisis dan mensintesis masalah-masalah yang berkaitan dengan keteknikan.

3. Mampu merancang sistem teknologi madya sesuai dengan bidang keahliannya.
4. Mampu mengerjakan pengerjaan pengawasan dan pengolahan sistem teknik.
5. Mampu membuat laporan kerja (*engineering report*).
6. Dapat meningkatkan ketrampilan di lapangan kerja.
7. Mempunyai bekal yang cukup untuk melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi, melalui proses kualifikasi.
8. Mempunyai mental dan kepribadian seorang teknokrat yang Islami dan beraklaq Islam.

C. PIMPINAN FAKULTAS TEKNIK

Pimpinan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta peiode 2021-2025 selengkapnya adalah :

Dekan : Aris Widyo Nugroho, ST., MT., Ph.D
Wakil Dekan I : Dr. Yessi Jusman, S.T., M.Sc.
Wakil Dekan II : Dr. Willis Diana, S.T., MT.
Kepala Tata Usaha : Wawan Shodiq Purnomo, Amd.

« halaman ini sengaja dikosongkan »

BAB III

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

A. Sejarah Teknik Elektro Umy

Jurusan Teknik Elektro UMY mulai menerima mahasiswa angkatan pertama yaitu tahun ajaran 1992 – 1993, dengan status dalam proses terdaftar di DIKTI. Saat itu menempati kampus I Jl. HOS. Cokroaminoto No. 17 Yogyakarta. Jurusan Teknik Elektro memperoleh status Terdaftar berdasarkan surat keputusan Departemen Pendidikan dan kebudayaan nomor 05/Dikti/Kep/1993. Pada tanggal 29 Mei 2000 memperoleh status TERAKREDITASI (BAN PT) dengan peringkat nilai C. Kemudian pada tanggal 26 Oktober 2009 memperoleh status TERAKREDITASI (BAN PT) dengan peringkat nilai B. Pada tahun 2014 Teknik Elektro UMY kembali mempertahankan status TERAKREDITASI (BAN PT) dengan peringkat B, Kemudian pada tahun 2020 Program studi Teknik elektro dapat meningkatkan akreditasi menjadi A.

Sejak bulan September 2004 seluruh kegiatan perkuliahan dan praktikum dilaksanakan di Kampus Terpadu UMY. Saat ini Jurusan Teknik Elektro UMY mengembangkan kurikulum 2013 dengan berbasis kompetensi dengan mengakomodasi tiga konsentrasi atau peminatan studi yaitu teknik tenaga listrik, sistem isyarat elektronis dan teknik komputer dan informatika. Jumlah mahasiswa aktif hingga tahun 2019 sebanyak 700 orang, dan menerima mahasiswa baru pada tahun akademik 2019/2020 sebanyak 165 orang.

B. Visi Misi dan Tujuan Program Studi Teknik Elektro

1. Program Studi Teknik Elektro UMY memiliki visi:

“Menjadi Program Studi Teknik Elektro yang unggul dalam inovasi bidang sistem tenaga listrik didukung teknologi cerdas di tingkat nasional dan diakui di tingkat internasional pada tahun 2025 berlandaskan nilai-nilai Islam untuk kemaslahatan umat.”

2. Misi Program Studi Teknik Elektro UMY adalah:

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi dalam bidang teknik elektro untuk menghasilkan lulusan yang mampu berkontribusi di tingkat nasional dan internasional.
2. Mengembangkan riset berkualitas dengan selalu memperkaya ilmu pengetahuan dan teknologi terkini.
3. Mengaplikasikan hasil riset dalam bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
4. Mengembangkan kreativitas dan daya saing mahasiswa melalui keikutsertaan dalam kompetisi tingkat nasional dan internasional.
5. Mengembangkan kerjasama dengan berbagai institusi dalam dan luar negeri
6. Menciptakan suasana akademik yang islami sesuai Al-Qur'an dan As-Sunnah.

3. TUJUAN

- a. Menghasilkan sarjana Teknik Elektro yang kompeten dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, memiliki kemampuan berbahasa Inggris serta berkepribadian Islami.
- b. Menghasilkan sarjana yang tangguh dan mampu beradaptasi terhadap perubahan teknologi yang ada di berbagai industri, serta mampu mengembangkan diri sesuai dengan tuntutan kebutuhan masyarakat.

- c. Terselenggaranya proses transfer ilmu pengetahuan dan teknologi menggunakan sarana dan prasarana yang mutakhir.
- d. Menyiapkan sarjana yang mampu menerapkan pengetahuan dan ketrampilan teknologi yang dimilikinya sesuai dengan bidang keahliannya dalam kegiatan produktif dan pelayanan kepada masyarakat.
- e. Terjalannya jaringan kerjasama dengan berbagai institusi dan Perguruan Tinggi di tingkat daerah, nasional dan internasional.
- f. Menyiapkan sarjana yang memiliki sikap disiplin, bertanggung jawab, bekerjasama dan berperilaku Islami dalam berkarya di bidang Teknik Elektro maupun dalam kehidupan bermasyarakat.
- g. Terbangunnya kualitas karakter spiritualitas, moralitas dan nasionalisme berlandaskan Al-Qur'an dan Sunnah.

C. Struktur Organisasi

1. Pimpinan Jurusan

Periodisasi dan Nama Pimpinan Jurusan Teknik Elektro UMY sejak tahun 1992 hingga sekarang adalah:

- Periode 1992-1994 : Drs. Ipieng Prijadi
- Periode 1995-1997 : Ir. Ismadi Isran,
- Periode 1998-2002 : Dr. Ir. Tumiran, M.Eng.
- Periode 2002-2008 : Ir. Tony K. Hariadi, MT.
- Periode 2008-2009 : Ir. Slamet Suripto.
- Periode 2009-2010 : Ir. Rif'an Tsaqif As-Sadad, MT.
- Periode 2010-2012 : Ir. Agus Jamal, M.Eng.
- Periode 2012-2017 : Ir. Agus Jamal, M.Eng.
- Periode 2017-2021 : Dr. Ir. Ramadoni Syahputra, ST, M.T., IPM
- Periode 2021-2025 : Dr. Ir. Ramadoni Syahputra, ST, M.T., IPM

Pimpinan Jurusan Periode tahun 2021-2025:

- Ketua Prodi : Dr. Ramadoni Syahputra, ST, MT.
- Sekretaris Prodi : Ir. Anna Nur Nazilah Chamim, S.T., M.Eng.
- Koordinator Laboratorium: Ir. Slamet Suripto, M.Eng.

2. Staf Pengajar Tetap Jurusan Teknik Elektro

Staf pengajar di jurusan Teknik Elektro UMY berjumlah 18 orang staf pengajar tetap yang dibantu oleh beberapa staf pengajar dari luar UMY. Staf pengajar tetap di Jurusan Teknik Elektro UMY adalah:

1. **Ir. Slamet Suripto, M. Eng**
Telp./HP. : 085102670910
2. **Ir. Agus Jamal, M.Eng.**
Telp./HP. : 08122969103

3. **Ir. Tony K. Hariadi, M.T.**
Telp./HP. : 08112544967
4. **Rahmat Adiprasetya, S.T., M.Eng.**
Telp./HP. : 08122799943
5. **Dr. Ramadoni Syahputra, S.T., M.T.**
Telp./HP. : 081215526565
6. **Anna Nur Nazilah Chamim, S.T., M.Eng.**
Telp./HP. : 085643243501
7. **Rama Okta Wiyagi, S.T. M.Eng.**
Telp./HP. : 08562914502
8. **Kunnu Purwanto , S.T., M.Eng.**
Telp./HP. : 081328076217
9. **Yudhi Ardiyanto, S.T., M.Eng.**
Telp./HP. : 08175497059
10. **Muhammad Yusvin Mustar, S.T., M.Eng.**
Telp./HP. : 085825112980
11. **Indar Surahmat, S.T., M.T.**
Telp./HP. : 081328576510
12. **Nur Hayati, S.ST. , M.T.**
Telp./HP. : 081290828554
13. **Widyasmoro, S.T., M.Sc.**
Telp./HP. : 081218042014
14. **Toha Ardi Nugraha, S.T., M.Eng.**
Telp./HP. : 082313238782
15. **Karisma Putra Trinanda, S.ST. , M.T.**
Telp./HP. : 085707000757
16. **Rohmansyah, S.Th.I., M.Hum.**
Telp./HP. : 085724353345

17. Faaris Mujaahid, B.Eng., M.Sc.

Telp./HP. : 082283296142

18. Dr. Yessi Jusman, S.T., M.Sc.

Telp./HP. : 085272079599

3. Karyawan Teknik Elektro

Dalam melaksanakan kegiatan administrasi, Jurusan teknik elektro ada 3 orang staf tata usaha dan 4 orang staf laboratorium.

a. Staf Tata Usaha:

- **Sumaryono**
Telp./HP. : 085643934195
- **Suharmedi**
Telp./HP. : 02746928221
- **Suryadi, A.Md.**
Telp./HP. : 085799923335

b. Staf Laboratorium:

- **Nurhidayat**
Telp./HP. : 081578800025
- **Indri Listiyono, ST**
Telp./HP. : 081328830239
- **Wastik Purnomo**
Telp./HP. : 085643086237
- **Ahdi Kurniawan, S.T.**
Telp./HP. : 085643577739

D. PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

1. Program Studi Teknik Elektro

Tidak mungkin seseorang menguasai seluruh bidang ilmu elektro, tidak mungkin juga untuk mengembangkan suatu program pendidikan yang berorientasi jauh kedepan sangat jauh dan tak terbatas karena manusia banyak memiliki kelemahan dan keterbatasan. Oleh karena itu pendidikan teknik elektro di universitas, dengan waktu yang tersedia seorang mahasiswa hanya akan dibawa ke suatu taraf penguasaan akan hal-hal yang pokok dalam bidang teknik elektro. Melalui beberapa mata pelajaran, mahasiswa akan dibawa kepada kesadaran bahwa dalam bidang teknik banyak persoalan dan penyelesaiannya dan adalah tugas dari seorang mahasiswa calon sarjana elektro untuk memilih penyelesaian yang dapat dipertanggungjawabkan dari segi keselamatan, ekonomi dan teknis. Banyak yang harus dikembangkan sendiri oleh mahasiswa melalui pengamatan, pengalaman dan belajar sendiri.

Atas dasar tersebut, kurikulum pendidikan di Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik UMY disusun dengan sedemikian mungkin melaksanakan asas-asas yang terdapat dalam kredit semester dan dalam garis besarnya mengandung unsur-unsur dibawah ini:

- Adanya pengakuan akan kebebasan setiap mahasiswa untuk merencanakan program belajarnya sesuai dengan minatnya.
- Adanya pengakuan akan adanya perbedaan bakat seorang mahasiswa dengan mahasiswa yang lainnya, dan oleh karena itu pembimbing adalah perlu.
- Adanya pengakuan atas prestasi belajar, yang dinyatakan dalam jumlah SKS yang diambil dan indeks prestasi yang dicapai.
- Adanya pengakuan pengertian kebulatan atau konsentrasi studi, sebagai pencerminan adanya hubungan yang erat antara satu mata pelajaran dengan mata pelajaran yang lainnya dalam bentuk satu disiplin ilmu yang utuh, yang dapat dipakai sebagai dasar pengabdian kepada masyarakat seumur hidup sebagai sarjana di bidang teknik elektro.

2. Ilmu Teknik Elektro

Teknik elektro adalah cabang ilmu teknik yang mempelajari gejala elektron yang terdapat dalam benda-benda di alam yang disebut kelistrikan. Teknik elektro memandang elektron sebagai subyek (pelaku utama) dalam proses pengaliran energi, pengolahan isyarat dan penyajian informasi. Oleh karena itu teknik elektro memiliki tiga dimensi yaitu: energi, isyarat dan

informasi.

Dimensi Energi, khususnya energi listrik. Dalam hal ini teknik elektro berurusan dengan tiga hal: bagaimana energi dibangkitkan dalam mesin-mesin listrik, bagaimana energi disalurkan lewat kabel transmisi dan distribusi dan bagaimana energi itu digunakan untuk secara pemakaian langsung. Khasanah pengetahuan tentang tiga hal tersebut dulu disebut sebagai Listrik Arus Kuat tetapi sekarang dinamakan Teknik Energi Listrik.

Dimensi Isyarat, isyarat adalah perubahan yang terdapat dalam satu obyek. Isyarat dengan mudah dapat diwujudkan dan diolah jika dalam bentuk listrik, khasanah pengetahuan tentang hal itu disebut Teknik Isyarat Listrik. Teknik Isyarat Listrik bertumpu pada pengetahuan tentang perilaku elektron dalam lingkungan tertentu, seperti dalam tabung-tabung hampa (dahulu) dan dalam bahan-bahan semi konduktor, serta bagaimana perilaku itu dapat digunakan dalam mengolah isyarat listrik dan elektromagnetis yang diberikan. Hal inilah yang disebut sebagai sifat perilaku elektronika.

Dewasa ini elektronika itu menjadi tulang punggung segala kegiatan keisyaratan. Teknik keisyaratan listrik secara khusus disebut Teknik Telekomunikasi, jika titik beratnya lebih ditujukan kepada masalah penyampaian pesan dari pengirim kepada penerima dengan cara yang berdaya guna (efisien) dan berhasil guna (efektif). Teknik keisyaratan listrik juga disebut sebagai teknik instrumentasi jika fokus pembahasannya adalah pada pengolahan isyarat dalam peralatan–peralatan (instrument-instrument) yang dipasang untuk mendukung kelangsungan suatu proses. Dalam lingkup agak berbeda, teknik keisyaratan listrik juga menyangkut teknik kendali jika berurusan dengan segala usaha untuk membawa sistem (sembarang sistem) mengikuti suatu perintah atau suatu perilaku tertentu sesuai dengan tujuan dibangunnya sistem tersebut.

Dimensi Informasi, dimensi informasi dalam bidang elektro secara khas dijumpai dalam peralatan elektronis yang disebut komputer, oleh karenanya perangkat studi dalam dimensi ini sering disebut teknik komputer dan informatika.

Demikianlah gambaran singkat tentang tiga dimensi elektro, dalam perkembangannya perhatian yang semakin besar telah pula dikembangkan pada usaha untuk mengkonsolidasikan pengetahuan dan hasil-hasil yang telah dicapai dalam suatu pandangan yang sistematis. Dengan hal ini menunjukkan bahwa teknik elektro adalah bidang ilmu yang luas pengetahuannya.

Teknik elektro hingga saat ini masih dikelola dan dipelajari sebagai suatu bidang ilmu yang utuh-utuh, dan sulit dipecah menjadi bidang-bidang

ilmu yang berdiri-sendiri, apalagi terpisah satu sama lain. Teknik elektro sangat erat berhubungan dan berinteraksi dengan ilmu teknik lain misalnya dengan teknik mesin, teknik kimia, geofisika, teknik nuklir, teknik kedirgantaraan dan sangat memerlukan dukungan ilmu matematika dan fisika.

3. Konsentrasi Studi

Jurusan Teknik Elektro UMY mempunyai 3 konsentrasi (peminatan) studi yang masing-masing mempunyai sekelompok mata kuliah pilihan yang harus ditempuh selain mata kuliah wajib.

3.1 Konsentrasi Sistem Tenaga Listrik

Tenaga atau energi listrik merupakan hal yang sangat penting dalam menunjang fasilitas kehidupan modern. Hampir di semua sektor kehidupan mulai dari industri besar hingga rumah tangga sederhana memerlukan energi listrik. Konsentrasi ini menyiapkan mahasiswa untuk menguasai salah satu bidang dari teknik elektro yang berkaitan dengan energi atau tenaga listrik.

Bidang ilmu ini membahas permasalahan yang berhubungan dengan komponen energi listrik mulai dari pembangkitan hingga ke pengguna energi listrik yaitu generator, motor listrik, transformator, saluran transmisi distribusi dan macam-macam beban pengguna energi listrik. Untuk menekuni bidang ini sangat diutamakan mempunyai basis pengetahuan tentang fisika listrik dan kemagnetan. Sarjana teknik elektro dari konsentrasi ini diharapkan dapat menekuni pekerjaan di industri kecil maupun besar atau pada proyek pembangunan gedung atau perkantoran.

3.2 Konsentrasi Sistem Isyarat Elektronis

Konsentrasi ini meliputi 3 sub konsentrasi yaitu :

a. Konsentrasi Teknik Elektronika

Konsentrasi ini mempunyai tujuan dasar mewujudkan mahasiswa teknik elektro bidang divais dan perakitan dasar untai elektronika secara analisis dan fungsi kerja sistem yang mendasar. Konsentrasi ini mengajak mahasiswa untuk menekuni bidang dan profesi yang sangat dinamis dan penuh tantangan, khususnya dengan Perkembangan pesat pada teknologi bahan dan teknologi fabrikasinya. Konsentrasi ini terbentuk dari suatu himpunan mata kuliah yang secara khusus mencermati pola gerakan elektron dalam piranti-piranti elektronis serta menyoroti pemanfaatannya sebagai

isyarat pembawa informasi.

Dalam teknik elektronika dipelajari cara-cara merancang piranti dengan tugas tertentu. Selanjutnya dalam elektronika dipelajari juga bagaimana piranti-piranti itu dipakai sebagai modul-modul pembentuk sistem yang lebih besar yang mampu melaksanakan operasi-operasi pengolahan isyarat yang diinginkan sebagai fungsi sistem tersebut. Dengan kata lain, dalam elektronika dibahas bagaimana operasi pengolahan fungsi F atas isyarat X , yang menghasilkan fungsi isyarat $F(X)$ yang kemudian diwujudkan atau diimplementasikan dalam perangkat yang bekerja secara elektronis.

Teknik elektronika telah berusia hampir satu abad. Tetapi perkembangan spektakuler terjadi sejak penemuan transistor pada tahun 1948 yang berdampak ganda. Penemuan itu telah membuka peluang bagi lahirnya teknologi yang mampu mengintegrasikan piranti dalam jumlah yang besar dan ukuran besar menjadi piranti dengan kemasan yang kecil terutama ukuran fisiknya, yang saat ini lebih dikenal dengan nama IC (integrated circuit) serta penemuan itu merangsang dikembangkannya piranti-piranti untuk mengimplementasikan operasi-operasi (baru) dengan cara yang lebih efisien saat ini diwujudkan dengan bentuk-bentuk piranti seperti microprosesor dan computer.

b. Konsentrasi Teknik Telekomunikasi

Konsentrasi ini mempunyai tujuan utama menyiapkan mahasiswa yang berpengetahuan analisis mengenai serba-serbi teknologi informasi yang berbentuk isyarat dan frekuensi dalam bentuk komunikasi antara satu sistem elektronik tertentu ke sistem elektronik yang lain. Ilmu ini dikembangkan atas dasar kebutuhan manusia untuk menginterpretasikan gagasan dan ide dari pemikiran berkomunikasi yang efektif dan efisien.

Melalui konsentrasi studi dalam kelompok ini mahasiswa dibawa kepada penguasaan akan prinsip-prinsip yang terdapat dalam aneka ragam sarana komunikasi modern, agar mempunyai bekal yang cukup untuk mengabdikan diri dengan mantap dalam bidang Telekomunikasi. Harus dicatat pula bahwa teknologi telekomunikasi tidak berdiri sendiri, penguasaan tentang piranti-piranti sistem elektronis akan sangat berguna dalam pengembangan profesi. Pihak lain teknologi telekomunikasi tampak makin akrab dan familiar dengan teknologi informatika dan komputer, seperti munculnya jaringan internet. Perpaduan komputer dan komunikasi ini suatu saat nanti akan memunculkan bentuk-bentuk hasil teknologi baru pada saatnya nantinya. Mahasiswa ditantang untuk lebih kreatif untuk ikut serta

membangun teknologi yang baru itu.

c. Konsentrasi Teknik Kontrol dan Instrumentasi

Konsentrasi ini mempunyai tujuan utama menyiapkan sarjana elektro yang berwawasan bidang prinsip-prinsip pengendalian suatu sistem dinamis agar mengikuti suatu perintah atau perilaku tertentu sesuai dengan tujuan sistem tersebut. Pengendalian bertumpu pada kemampuan perangkat instrumentasi untuk sekurang-kurangnya memantau nilai besaran-besaran yang harus di kendalikan dan menetapkan nilai parameter-parameter sistem melalui algoritma. Agar pengendalian tercapai optimal, efektif dan efisien, dan dalam pengimplementasiannya dalam dimensi waktu nyata berlangsung baik, maka diperlukan perhatian khusus pada unsur stabilitas sistem terhadap gangguan-gangguan internal dan eksternal yang muncul selama proses berlangsung.

Teknik kendali juga mengandalkan dukungan komputer terutama dalam fungsinya sebagai kontroler modern seiring dengan dikembangkannya kontroler berbasis pada kecerdasan buatan atau konsep artificial teknologi, dimana algoritmanya sangat bergantung pada komputer, misalnya neural dan logika fuzzy. Aspek-aspek implementasi elektronis dan komunikasi juga terikat erat di dalamnya.

3.3 Konsentrasi Sistem Komputer dan Informatika

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang semakin pesat, yang mana sangat dibutuhkan dalam berbagai sektor. Jurusan Teknik Elektro memiliki konsentrasi ini yang mempunyai tujuan utama menyiapkan mahasiswa teknik elektro yang memiliki kemampuan dalam hardware dan software di bidang komputer.

Oleh karena kebutuhan tenaga-tenaga profesional dalam bidang IT yang cukup meningkat, maka aplikasi dari konsentrasi ini lebih dititikberatkan pada bidang teknologi informasi (IT). Dalam konsentrasi ini, mahasiswa mempelajari perangkat lunak dan perangkat keras dari komputer, sistem logika, penggunaan logika dalam rancang bangun komputer, pemakaian komputer sebagai alat pemrosesan data dan alat penghitung, serta pembuatan program dan analisis program.

« halaman ini sengaja dikosongkan »

BAB IV

PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN

A. SISTEM PENDIDIKAN

1. Pendidikan di Perguruan Tinggi

Perguruan Tinggi sebagaimana telah dikemukakan adalah menyelenggarakan pendidikan tinggi, penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Di dalam penyelenggaraannya satu tahun akademik dibagi dalam dua semester dan menerapkan Sistem Kredit Semester (SKS). Pendidikan tinggi dilaksanakan dengan perkuliahan dan di dukung dengan kegiatan lain seperti praktikum, tugas, simposium, seminar, dan kegiatan ilmiah lainnya. Penyelenggaraan pendidikan tinggi dilaksanakan atas dasar kurikulum nasional dan kurikulum yang disusun oleh masing-masing perguruan tinggi sesuai dengan sasaran program studi.

Evaluasi terhadap kegiatan dan kemajuan belajar mahasiswa dilakukan secara berkala dalam bentuk ujian, pelaksanaan tugas dan pemantauan oleh dosen. Untuk ujian berupa ujian tengah semester dan ujian akhir semester, termasuk pula Sidang Tugas Akhir tugas akhir. Ujian Sidang tugas akhir diadakan dalam rangka penilaian hasil belajar pada akhir studi untuk memperoleh gelar sarjana. Lulusan pendidikan universitas dapat diberi hak untuk menggunakan gelar akademik.

B. Sistem Kredit Semester (SKS)

Fakultas Teknik UMY, termasuk jurusan Teknik Elektro menerapkan dan melaksanakan pendidikan dan pengajarannya menggunakan Sistem Kredit Semester, yaitu sistem pendidikan dengan memberikan bobot tertentu pada sebuah mata kuliah. Karena kegiatan perkuliahan tahunan dilaksanakan dalam dua semester, maka satuan kredit per mata kuliah disebut dengan Satuan Kredit Semester (SKS). Pengajaran dengan sistem kredit ini bermaksud antara lain:

- Memberikan kesempatan bagi mahasiswa agar dapat menyelesaikan masa studi sesuai dengan kemampuannya.
- Memberikan kesempatan kepada mahasiswa agar dapat mengikuti kegiatan pendidikan dan pengajaran sesuai dengan kecakapannya dan kemampuannya.

Pendidikan Sistem Kredit mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- Pada setiap tahun akademik tidak ada perubahan peningkatan jumlah dan bobot SKS.
- Jumlah satuan kredit semester yang diambil oleh seorang mahasiswa tidak perlu sama dengan mahasiswa yang lain, tetapi semata-mata tergantung dari kecakapan dan kemampuan dari setiap mahasiswa tersebut.
- Bobot setiap mata kuliah dihargai dengan satuan kredit yang menyatakan banyaknya jam / minggu penyelenggaraan kegiatan mata kuliah
- Pengambilan jumlah satuan kredit oleh seorang mahasiswa ditentukan pada semester sebelumnya.

C. Beban Studi dan Indeks Prestasi

Beban kredit adalah beban SKS yang dibebankan kepada mahasiswa dalam jangka waktu tertentu. Beban kredit untuk program pendidikan sarjana Strata Satu (S1) minimal sebesar 144 SKS. Jumlah kredit tersebut harus di penuhi dengan mengambil sejumlah mata kuliah per semester yang ditawarkan. Satu mahasiswa dengan mahasiswa lain dalam pengambilan SKS tidak harus sama, tetapi perlu disesuaikan dengan hasil evaluasi belajar dari mahasiswa tersebut pada semester sebelumnya dan dibatasi maksimal yaitu 24 SKS. Khusus untuk tahun pertama, pengambilan beban SKS ditawarkan dalam bentuk paket.

Evaluasi hasil studi mahasiswa dilakukan dengan menghitung indeks prestasi (IP) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\mathbf{IP = Jumlah\ BNK / Jumlah\ SKS}$$

- BNK = Perkalian bobot SKS dengan bobot nilai pada tiap mata kuliah
- SKS = bobot SKS pada tiap mata kuliah.

Sistem penilaian di Program Studi Teknik Elektro mengacu pada SK Rektor Nomor: 206/SK-UMY/IX/2017 tentang Standar Nilai Akhir Mata Kuliah Pada Program Studi di Lingkungan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta bahwa penilaian menggunakan grade sebagai berikut:

GRADE	SKOR
A	≥ 80.00
AB	75.00 – 79.99
B	65.00 – 74.99
BC	60.00 – 64.99
C	50.00 – 59.99
D	35.00 – 49.99
E	≤ 34.99

Nilai yang diperhitungkan adalah nilai yang pernah dicapai oleh mahasiswa, indeks prestasi yang didapat seorang mahasiswa dilihat dari hasil beban studi (dalam satu semester) mahasiswa yang bersangkutan. Indeks Prestasi ini dinamakan Indeks Prestasi Semester. Sedangkan Indeks Prestasi yang dihitung berdasar nilai semua mata kuliah yang pernah ditempuh dinamakan Indeks Prestasi kumulatif. Untuk menyelesaikan jenjang S-1 disyaratkan telah lulus seluruh beban studi dengan Indeks Prestasi kumulatif minimal 2,00.

« halaman ini sengaja dikosongkan »

BAB V
KURIKULUM PENDIDIKAN

A. Profil Lulusan

Setelah menyelesaikan semua proses pembelajaran di Program Studi Teknik Elektro UMY, lulusan dapat memiliki keahlian seperti yang disajikan pada Tabel 5.1 berikut.

Tabel 5. 1 Profil Lulusan Teknik Elektro

NO	PROFIL LULUSAN	DESKRIPSI PROFIL
1	Tenaga Konsultan	Tenaga profesional yang bertugas dalam bidang perencanaan dan perancangan konstruksi di bidang elektrikal
2	Tenaga Ahli Industri	Tenaga profesional yang memiliki kemampuan menganalisis, merancang, membuat keputusan yang tepat dalam dunia industry masa kini dan masa depan
3	Akademisi (Dosen dan Peneliti)	Tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan tugas pembelajaran dan penelitian serta melaksanakan tugas pembimbingan
4	Pengusaha	Praktisi yang mampu mengelola proyek/usaha, bisnis pada aspek pemasaran, operasi, sumberdaya manusia dan keuangan di berbagai tipe organisasi

B. Capaian Pembelajaran

Program Studi Teknik Sipil FT UMY merumuskan capaian pembelajaran (*Expected Learning Outcomes*, ELO) selaras dengan deskripsi KKNI level 6 (setara sarjana) dan kriteria umum yang dirumuskan oleh ABET 2016 dan IABEE 2015. Capaian pembelajaran tersebut menyatakan bahwa lulusan Program Studi Teknik sipil FT UMY mampu:

CPL1	Memiliki kemampuan dalam menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem teknik elektro
CPL2	Memiliki kemampuan dalam merancang sistem teknik elektro untuk menyelesaikan masalah dengan memperhatikan prinsip dan issue terkini.
CPL3	Memiliki kemampuan menggunakan sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan untuk menyelesaikan permasalahan teknik elektro
CPL4	Memiliki pemahaman tentang profesionalisme, kode etik dan hukum yang berlaku.
CPL5	Memiliki kemampuan mengidentifikasi, memformulasi, menganalisis dalam menyelesaikan permasalahan dibidang teknik elektro.
CPL6	Memiliki kemampuan untuk bekerja dalam tim dan mengaplikasikan prinsip-prinsip socio-engineering dan mampu beradaptasi terhadap perubahan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang teknik elektro.
CPL7	Memiliki kemampuan berkomunikasi lisan dan tertulis secara efektif.
CPL8	Memiliki kemampuan mengidentifikasi masalah, merancang, melakukan eksperimen dan menganalisis data hasil eksperimen.

CPL9	Memiliki kemampuan untuk menginternalisasikan nilai-nilai Islam dan ideologi Muhammadiyah dalam pembelajaran sepanjang hayat.
CPL10	Memiliki kemampuan untuk menginternalisasikan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara.

C. PERKULIAHAN

1. Semester Reguler

Perkuliahan ini merupakan perkuliahan yang dilaksanakan pada setiap semester dan mempunyai waktu panjang (selama 5 bulan) diadakan 2 kali dalam satu tahun, dengan materi kuliah berdasar urutan kurikulum yang berlaku. Pada pelaksanaan pengajaran dilakukan dengan sistem kredit, dimana setiap mata kuliah diberi bobot kredit jam kegiatan kuliah per minggu, yaitu:

- Satu SKS kuliah adalah kegiatan pendidikan selama 3 (tiga) jam per minggu
- Bagi mahasiswa satu SKS berarti satu jam kuliah tatap muka dengan dosen yang terjadwal, ditambah dengan satu jam pendidikan terstruktur seperti eksistensi pemahaman (tutorial) dan pekerjaan rumah serta satu jam kegiatan mandiri mahasiswa.
- Bagi Dosen, ini berarti satu jam kuliah tatap muka tatap muka dengan mahasiswa yang terjadwal, ditambah dengan satu jam untuk perencanaan kegiatan kuliah, serta satu jam untuk pengembangan materi.

2. Praktikum

Praktikum adalah bagian dari tindak lanjut pemahaman mahasiswa didalam pengembangan dan penerapan materi mata kuliah yang dilaksanakan di laboratorium. Dalam mata kuliah praktikum diberlakukan prasyarat, yaitu mahasiswa yang akan mengambil mata kuliah praktikum sudah menempuh mata kuliah tersebut.

Koordinasi tentang pelaksanaan praktikum secara keseluruhan dilakukan oleh kepala laboratorium selaku koordinator. Kemudian untuk pelaksanaan oleh Supervisor (asisten utama) sebagai penanggungjawab pelaksanaan praktikum yang dibantu oleh Pembantu Asisten (*co-asisten*). Supervisor dan *Co-asisten* bertugas tersebut membimbing mahasiswa selama melaksanakan kegiatan praktikum.

- Praktikan diharuskan mengikuti seluruh sesen praktikum yang diselenggarakan.
- Bila berhalangan, diberi kesempatan untuk melaksanakan unit tersebut setelah seluruh unit praktikum selesai (inhal).
- Setelah selesai praktikum setiap praktikan diharuskan membuat laporan praktikum untuk setiap unit yang harus dikumpulkan sebelum praktikum unit berikutnya.
- Pada akhir semester dilaksanakan ujian akhir untuk setiap mata praktikum.

3. Ujian

Ujian secara umum bertujuan untuk menilai kemampuan mahasiswa dalam memahami materi kuliah.

Mahasiswa yang dinyatakan berhak mengikuti ujian semester, adalah mahasiswa yang telah terdaftar sah sebagai mahasiswa Fakultas Teknik UMY dan Jurusan Teknik Elektro pada setiap semester akademik yang bersangkutan.

Ujian yang diselenggarakan oleh jurusan dan fakultas pada setiap semester meliputi dua macam yaitu:

- Ujian Mid semester, dilaksanakan pada pertengahan perkuliahan / semester dan nilai ujian ini akan diperhitungkan juga dalam penentuan nilai akhir.
- Ujian Akhir Semester, dilaksanakan pada akhir semester dan kemudian hasilnya akan dikeluarkan sebagai nilai akhir.

4. Remediasi

Remediasi bertujuan untuk perbaikan nilai setelah mahasiswa menempuh Ujian Akhir Semester. Persyaratan untuk mengikuti remediasi ini adalah mahasiswa pernah menempuh mata kuliah yang akan diremidiasi.

Dengan demikian, remediasi merupakan ujian ulangan untuk mata kuliah yang pernah ditempuh.

5. Bebas Teori

Mahasiswa dapat dinyatakan bebas teori (BT) bila mahasiswa yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan habis teori dan dinyatakan dengan surat keterangan Bebas Teori dari Fakultas Teknik. Surat keterangan tersebut akan digunakan untuk pengurusan administrasi pembayaran.

Syarat Bebas Teori:

1. Telah menyelesaikan (lulus) seluruh beban akademik pada suatu program studi di Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik UMY, kecuali Kerja Praktek, KKN, Tugas Akhir dan Ujian Sidang Tugas Akhir.
2. IP Kumulatif minimal 2,0 dengan nilai D maksimum sebanyak 25 % dari seluruh jumlah mata kuliah yang ditempuh.
3. Mengajukan surat permohonan bebas teori ke Fakultas Teknik dengan mengisi blangko pengantar dari jurusan.
4. Mahasiswa yang telah dinyatakan bebas teori tidak diperkenankan lagi mengikuti kuliah.

6. Kuliah Kerja Lapangan

Kuliah kerja lapangan (KKL) termasuk kegiatan ekstra kurikuler yang sebaiknya diikuti oleh setiap mahasiswa berupa kunjungan ke Instansi, Lembaga Keilmuan, atau Perusahaan atau Industri yang berkaitan dengan bidang teknik elektro. Kuliah Kerja Lapangan dimaksudkan sebagai wahana untuk memperkenalkan dan merangsang penalaran mahasiswa untuk memahami bidang kerja teknik elektro dan penerapannya dilapangan. Kegiatan ini akan sangat dirasakan manfaatnya, khususnya pada waktu mahasiswa melaksanakan kerja praktek.

7. Kerja Praktek

Kerja Praktek (KP) wajib dilakukan oleh setiap mahasiswa sebagai bagian dari kurikulum yang dimaksudkan untuk memberi bekal awal kepada mahasiswa di dalam mempelajari, mengamati dan menganalisis masalah di

bidang teknik elektro yang didapat dari bangku kuliah di lapangan (instansi, industri atau proyek) minimal selama satu bulan. Bobot Kerja Praktek adalah sebesar 2 SKS. Kerja praktek merupakan kegiatan latihan kerja yang berbentuk pengamatan suatu unit sistem di bidang teknik elektro.

Kerja praktek tidak hanya menuntut mahasiswa sekedar mengikuti proses latihan kerja di suatu instansi yang sesuai, akan tetapi dituntut pula untuk dapat mengamati secara cermat dan menggambarkan bagaimana sistem dan teknologi yang diterapkan di lokasi kerja praktek.

Setiap mahasiswa kerja praktek akan mendapat bimbingan dari Dosen Pembimbing yang ditunjuk. Setelah selesai kerja praktek mahasiswa diharuskan menyusun karya ilmiah berupa laporan kerja Praktek yang kemudian diseminarkan di forum mahasiswa yang dihadiri oleh dosen pembimbing.

Syarat Pendaftaran Kerja Praktek

1. Telah menyelesaikan beban studi minimum 90 sks dengan IP kumulatif minimal 2,00 (nilai D maksimal 25 % dan tanpa nilai E).
2. Telah mencantumkan mata kuliah Kerja Praktek pada KRS.
3. Pada saat mendaftarkan, selama melaksanakan Kerja Praktek dan pelaksanaan Seminar, mahasiswa tercatat sebagai mahasiswa aktif, dibuktikan dengan Kartu Aktif Mahasiswa atau kwitansi pembayaran SPP semester yang bersangkutan.

Ketentuan Kerja Praktek

1. Mahasiswa dalam melaksanakan Kerja Praktek dibimbing oleh seorang Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
2. Masa Kerja Praktek minimal 1(satu) bulan, dibuktikan dengan surat Keterangan Selesai Kerja Praktek dari instansi/perusahaan lokasi Kerja Praktek.
3. Setelah selesai Kerja Praktek mahasiswa diharuskan membuat Naskah Laporan Kerja Praktek dan diseminarkan.
4. Seminar Kerja Praktek dilaksanakan paling lambat 1(tahun) setelah tanggal mulai Kerja Praktek, dan dihadiri oleh minimal 15 mahasiswa dan Dosen Pembimbing.
5. Nilai kerja praktek dikeluarkan setelah mahasiswa menyerahkan Naskah Laporan Kerja Praktek dan diseminarkan kepada Jurusan Teknik Elektro, Dosen Pembimbing dan instansi lokasi Kerja Praktek.
6. Masa berlaku pembayaran Kerja Praktek adalah 1(satu) tahun, dihitung sejak tanggal pelaksanaan Kerja Praktek sesuai jadwal dari Instansi/Perusahaan lokasi Kerja Praktek, selebihnya akan dikenakan biaya Kerja Praktek baru.

Prosedur Pendaftaran dan Pelaksanaan Kerja Praktek

1. Mahasiswa mengisi permohonan Kerja Praktek di Tata Usaha Jurusan dengan menyerahkan data lokasi Kerja Praktek.
2. Pada periode dan lokasi yang sama jumlah mahasiswa Kerja Praktek maksimal 2 (dua) mahasiswa dengan satu Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
3. Pengurus Jurusan menyetujui permohonan Kerja Praktek dengan menunjuk seorang Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
4. Pengurus Jurusan menerbitkan Surat Tugas untuk Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
5. Pengurus Jurusan menerbitkan Surat Permohonan Kerja Praktek yang sudah disahkan oleh Ketua Jurusan untuk selanjutnya dikirimkan kepada instansi/perusahaan lokasi Kerja Praktek.

6. Jika sampai dengan 3(bulan) instansi/perusahaan lokasi Kerja Praktek tidak memberikan tanggapan, mahasiswa berhak meminta kepada Pengurus Jurusan untuk menerbitkan surat permohonan Kerja Praktek yang baru.
7. Setelah mendapatkan persetujuan dari instansi/perusahaan lokasi Kerja Praktek, Pengurus Jurusan menerbitkan Surat Tugas Kerja Praktek.
8. Sebelum mulai melaksanakan KP, mahasiswa disarankan menyusun proposal Kerja Praktek dan disetujui Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
9. Mahasiswa melaksanakan Kerja Praktek di lokasi Kerja Praktek dengan membawa Surat Tugas dan Blangko Catatan Kegiatan Harian.

Penyusunan Laporan Kerja Praktek dan Seminar

1. Mahasiswa yang melaksanakan Kerja Praktek diharuskan membuat Laporan Kerja Praktek dan dikonsultasikan dengan Pembimbing Lapangan dari instansi/perusahaan lokasi Kerja Praktek dan Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
2. Setelah Laporan dinyatakan siap diseminarkan oleh Dosen Pembimbing Kerja Praktek, mahasiswa merencanakan pelaksanaan seminar dengan persetujuan Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
3. Mahasiswa membuat Undangan Seminar Kerja Praktek yang disetujui Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
4. Mahasiswa melaksanakan seminar dihadiri oleh Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
5. Mahasiswa melakukan revisi, penjilidan dan pengesahan Naskah laporan dilampiri Catatan kegiatan harian dan Keterangan Selesai kerja Praktek.
6. Mahasiswa menyerahkan Naskah Laporan sesuai ketentuan.

8. Kuliah Kerja Nyata (KKN)

Kuliah Kerja Nyata (KKN) diwajibkan bagi semua mahasiswa UMY, sebagai bentuk pengamalan salah satu butir dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu pengabdian pada masyarakat, dengan bobot sebesar 3 SKS. KKN ini merupakan bagian dari kurikulum yang berupa pengabdian

pada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa secara inter disiplinier selama 2 bulan di lapangan. Kegiatan KKN ditujukan untuk mengembangkan kepekaan rasa dan kognitif mahasiswa serta membantu proses pembangunan dalam skala ringan terutama di daerah pedesaan. Pelaksanaan KKN sepenuhnya dikelola oleh Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) UMY.

Saat ini metode dan macam KKN di lingkungan UMY di bagi dalam 3 kelompok model KKN yaitu :

a. KKN Model Kolektif

Yaitu model KKN yang mengikuti arahan dan koordinasi dari Lembaga Pengabdian pada Masyarakat atau yang sering disingkat LPM, semua hal mengenai tujuan daerah, pengurusan ijin administratif daerah tersebut dan rekan kelompok di lapangan, dilakukan dan di tentukan pengaturannya oleh LPM, secara resmi mereka juga berfungsi sebagai mediator dan panitia penanggungjawab pelaksana. Sehingga dalam model ini mahasiswa hanya sekedar mendaftarkan diri dan membayar administrasi serta mengikuti aturan dan kegiatan pada waktu yang telah ditentukan oleh LPM UMY. Peraturan, tata tertib dan tata laksana pelaksanaan KKN lebih lengkap diterangkan dalam buku panduan yang diterbitkan oleh panitia KKN UMY.

b. KKN model Mandiri

Dalam KKN model ini mahasiswa berhak menentukan program, mencari, mengurus ijin lokasi dan membuat kesepakatan pelaksanaan dilapangan secara mandiri dan bersifat sinergis serta dapat memilih teman KKN (kelompok) sendiri dengan ketentuan yang dianjurkan. Sehingga mahasiswa secara kelompok atau sendiri terjun dilapangan sebagai mediator dan sekaligus pelaksana, untuk dapat melaksanakan kegiatan yang bertanggungjawab secara moral pada masyarakat. LPM sebagai pihak yang memberi ijin melalui divisi P2 KKN hanya berfungsi menyediakan surat-surat ijin yang diperlukan serta mengetahui dan menjadi pengawas dari lembaga perguruan tinggi.

c. KKN model Khusus

Pada hakekatnya model ini dikembangkan untuk merespon keinginan pihak-pihak diluar LPM UMY yang menginginkan adanya mahasiswa

yang melakukan KKN, dengan penekanan pelaksanaan program pada bidang tertentu. Dengan demikian KKN model ini akan berbasiskan pada: masyarakat yang mengajukan permohonan untuk ditempati mahasiswa KKN dengan disertai usulan bidang garapan tertentu. Dari pihak mahasiswa dapat mengajukan permohonan secara berkelompok untuk melakukan KKN dengan kegiatan khusus sesuai dengan yang keahlian dan telah berkompromi dengan pihak yang akan ditempati tentang hal tersebut, sedangkan pihak LPM akan melakukan koordinasi lebih intensif dengan pihak-pihak yang mengajukan usulan bagi pelaksanaan KKN model khusus ini. Jumlah lokasi dan program apa saja yang akan dilakukan sangat tergantung pada permintaan pihak-pihak tersebut, dengan tidak lupa mempertimbangkan kemampuan obyektif mahasiswa dan lembaga. Oleh karena itu KKN model ini mensyaratkan adanya seleksi bagi para peserta (mahasiswa) agar dapat sesuai dengan kualifikasi yang diminta. Aturan dan tata laksana KKN model ini secara lengkap dijabarkan dalam buku panduan KKN yang diterbitkan oleh LPM UMY.

9. Tugas Akhir dan Sidang Tugas Akhir

Tugas Akhir (TA) merupakan tugas penelitian yang harus dilaksanakan oleh setiap mahasiswa sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi sarjana jenjang S1. Tugas Akhir berupa sebuah karya tulis ilmiah yang berisi laporan hasil perancangan perangkat lunak (program komputer) atau perangkat keras (alat-alat elektrik/elektronik). Tugas Akhir juga dapat berupa laporan hasil penelitian dalam bidang teknik elektro. Kemudian sebagai pertanggung jawaban mahasiswa terhadap Tugas Akhir tersebut, maka dilakukan Sidang Tugas Akhir. Sidang Tugas Akhir merupakan forum ujian yang komprehensif berkaitan dengan kemampuan analisis dalam bidang teknik elektro, mempresetasikan dan mempertanggung jawabkan hasil karyanya.

Tugas Akhir mempunyai bobot 4 sks, sedang Sidang Tugas Akhir (sering disebut “Pendaftaran”) mempunyai bobot 2 sks.

Syarat Pendaftaran Tugas Akhir

1. Telah menyelesaikan beban studi minimum 120 sks dengan IP kumulatif minimal 2,00 (nilai D maksimal 25 % dan tanpa nilai E).
2. Telah mencantumkan mata kuliah Tugas Akhir pada KRS.
3. Pada saat mendaftarkan, selama melaksanakan penulisan dan bimbingan Tugas Akhir, mahasiswa tercatat sebagai mahasiswa

aktif, dibuktikan dengan Kartu Aktif Mahasiswa atau kwitansi pembayaran SPP semester yang bersangkutan.

Ketentuan Tugas Akhir

1. Selama melaksanakan bimbingan dan penulisan Tugas Akhir mahasiswa dibimbing oleh dua orang Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
2. Sebelum melaksanakan bimbingan dan penulisan Tugas Akhir, mahasiswa diharuskan menyusun proposal yang disahkan oleh kedua Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
3. Setiap mahasiswa melaksanakan bimbingan Tugas Akhir, Dosen Pembimbing Tugas Akhir diharapkan mengisi kartu bimbingan.
4. Nilai Tugas Akhir dikeluarkan setelah mahasiswa menyelesaikan Sidang Tugas Akhir dan menyelesaikan revisinya bila diperlukan.
5. Masa berlaku pembayaran Tugas Akhir adalah 1(satu) semester, dihitung sejak tanggal pengesahan proposal Tugas Akhir.

Prosedur Pendaftaran dan Pelaksanaan Tugas Akhir

1. Mahasiswa mengisi permohonan Tugas Akhir di Tata Usaha Jurusan dengan menyerahkan Judul Tugas Akhir dan nama dua dosen Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
2. Pengurus Jurusan menerbitkan Surat Tugas untuk Dosen Pembimbing Tugas Akhir .
3. Mahasiswa melakukan bimbingan dan penyusunan Tugas Akhir.

Syarat Sidang Tugas Akhir

1. Mahasiswa telah menyelesaikan seluruh beban studi kecuali Tugas Akhir dan Sidang Tugas Akhir dengan IP kumulatif minimum 2,00 (nilai D maksimal 25 % dan tanpa nilai E).
2. Mahasiswa tercatat sebagai mahasiswa aktif, dibuktikan dengan Kartu Aktif Mahasiswa atau kwitansi pembayaran SPP semester yang bersangkutan.
3. Mahasiswa telah menyelesaikan kegiatan bimbingan Tugas Akhir dinilai cukup oleh kedua Dosen Pembimbing Tugas Akhir.

4. Telah menyelesaikan pembayaran biaya Tugas Akhir dan Sidang Tugas Akhir
5. Waktu penyusunan Tugas Akhir telah berlangsung selama minimal 3 (tiga) bulan terhitung dari waktu pengesahan proposal Tugas Akhir.

Ketentuan Sidang Tugas Akhir

1. Sidang Tugas Akhir dilakukan secara tertutup dengan 3 (tiga) orang Dosen Penguji.
2. Nilai Sidang Tugas Akhir diumumkan setelah Sidang Tugas Akhir selesai.

Prosedur Pendaftaran dan Pelaksanaan Sidang Tugas Akhir

1. Mahasiswa mengisi permohonan Sidang Tugas Akhir di Tata Usaha Jurusan dan menyerahkan Naskah Tugas Akhir rangkap 3 (tiga).
2. Pengurus Jurusan mengumumkan jadwal Sidang Tugas Akhir.
3. Mahasiswa melaksanakan Sidang Tugas Akhir.
4. Mahasiswa melakukan revisi, penjilidan dan pengesahan Naskah Tugas Akhir.
5. Mahasiswa menyerahkan Naskah Tugas Akhir sesuai ketentuan.

10. Yudisium

Mahasiswa yang telah menyelesaikan seluruh beban studi S1, sebelum dinyatakan lulus perlu melengkapi syarat-syarat admistrasi. Setelah memenuhi semua persyaratan, mahasiswa tersebut dinyatakan lulus sarjana S1 melalui rapat yudisium yang dilaksanakan oleh fakultas Teknik UMY. Adapun syarat-syaratnya ditentukan tersendiri.

11. Wisuda Sarjana

Mahasiswa teknik elektro yang telah dinyatakan lulus S-1 dapat mengikuti wisuda sarjana yang merupakan kegiatan seremonial peresmian kesarjanaannya. Kegiatan ini sifatnya tidak wajib. Kegiatan wisuda sarjana sepenuhnya diatur oleh universitas melalui fakultas masing-masing. Wisuda sarjana UMY diadakan dalam 4 periode yaitu:

- Wisuda periode I dilaksanakan setiap bulan **September**
- Wisuda periode II dilaksanakan setiap bulan **Desember**
- Wisuda periode III dilaksanakan setiap bulan **Maret**
- Wisuda periode IV dilaksanakan setiap bulan **Juni**

« halaman ini sengaja dikosongkan »

BAB VI

PEMBIMBING AKADEMIK

A. UMUM

Pembimbing Akademik adalah dosen yang ditunjuk dan disertai tugas membimbing sekelompok mahasiswa yang bertujuan membantu mahasiswa menyesuaikan studi seefisien mungkin sesuai dengan kondisi dan potensi individu mahasiswa.

B. TUGAS UMUM

1. Mengusahakan agar setiap mahasiswa yang berada dibawah tanggung jawabnya memperoleh pengaruh yang tepat dalam menyusun program dan beban belajarnya, dan dalam memilih mata kuliah yang akan ditempuhnya.
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk membicarakan masalah-masalah yang dialaminya khususnya masalah akademik atau masalah non-akademik yang berhubungan dengan masalah akademik.
3. Membantu mahasiswa agar dapat mengembangkan sikap dan kebiasaan belajar yang baik secara individu ataupun kelompok.

B. TUGAS KHUSUS

1. Membantu Ketua Program Studi menginformasikan peraturan-peraturan, baik dari pemerintah maupun dari Pimpinan Universitas
2. Memberi bantuan/pengarahan kepada mahasiswa tentang :
 - a. Cara menyusun program belajar
 - b. Pengisian KRS
 - c. Banyaknya SKS yang diambil
3. Mengevaluasi jumlah SKS yang diajukan mahasiswa apakah sesuai dengan IP yang diperoleh.
4. Memonitor beban SKS dan nilai yang dicapai mahasiswa.
5. Menginformasikan beban studi yang akan dicapai untuk dapat menyelesaikan masa studinya.
6. Memonitor perkembangan Indeks Prestasi Semester/Indeks Prestasi Kumulatif mahasiswa yang dibimbingnya.
7. Memberikan laporan kepada Ketua Program Studi setiap semester

serta melakukan monitoring terhadap kemajuan belajar mahasiswa.

8. Menjawab pertanyaan dari mahasiswa mengenai hal-hal yang berkenaan dengan akademik.
9. Menyampaikan masalah/permasalahan atau keluhan dari mahasiswa (masalah akademik) kepada yang berwenang.
10. Menginformasikan kegiatan akademik yang berkaitan dengan bidang studi masing-masing program.
11. Memberi arahan tentang cara belajar yang efektif agar sukses dalam setiap matakuliah yang diikuti.
12. Membantu mahasiswa dalam kesulitan belajar dan cara mengatasinya.
13. Mendistribusikan kelemahan belajar mahasiswa dari setiap dosen yang mengajar.
14. Membantu kelancaran studi mahasiswa yang menjadi tanggung jawabnya hingga selesai
15. Membantu mahasiswa agar dapat mengembangkan sikap dan budaya akademik yang baik.
16. Mengadakan pertemuan/konsultasi dengan mahasiswa minimal 4x dalam setiap semester untuk membicarakan masalah-masalah yang dihadapi mahasiswa terutama masalah akademik atau masalah non akademik yang berhubungan langsung dengan masalah akademik.
17. Memberikan rekomendasi kepada pihak yang lebih berwenang mengenai berbagai kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa baik yang berhubungan dengan masalah akademik ataupun non akademik

C. KELENGKAPAN

1. Kewajiban administrasi PA adalah mengisi dan memantau kelengkapan berikut :
 - a. Bio data/Data Pribadi
 - b. Kartu Konsultasi
 - c. Daftar Hadir Tatap Muka Konsultasi
 - d. Daftar Anggota Kelompok Mahasiswa Yang Dibimbing
 - e. Laporan Perkembangan IP/IPK
 - f. Locker Untuk Semua PA
 - g. Ruang Konsultasi
 - h. Kotak Saran PA

C. LAIN-LAIN

1. Sosialisasi kebijakan rektorat dan lain-lain harus sampai ke Penasehat Akademik.
2. PA maksimal membina 30 orang mahasiswa/semester.
3. Tugas PA dari mulai terdaftar sebagai mahasiswa sampai dengan lulus

« halaman ini sengaja dikosongkan »

BAB VII
SARANA DAN PRASARANA

A. Laboratorium

Kegiatan perkuliahan di Jurusan Teknik Elektro UMY didukung 6 laboratorium untuk menyelenggarakan 16 mata kuliah praktikum, yaitu:

No.	Nama Laboratorium	Nama Praktikum
1	Telekomunikasi	Lab. Pengantar Teknik Elektro Lab. Sistem Telekomunikasi
2	Elektronika	Lab. Rangkaian Elektronika Lab. Sistem Digital
3	Rangkaian Listrik	Lab. Rangkaian Listrik Lab. Teknik Instalasi Listrik Lab. Instalasi Listrik Gedung Bertingkat Lab. Mesin-mesin Listrik
4	Digital dan Mikroprosesor	Lab. Elektronika Daya dan Electrical Drivers Lab. Algoritma dan Pemrograman Lab. Mikrokontroler dan Robotika
5	Instrumentasi dan Kendali	Lab. Sistem Tenaga Listrik Lab. Otomasi Industri Lab. Sistem Kontrol dan Instrumentasi
6	Komputasi dan Perancangan	Lab. Metode Numerik dan Komputasi Lab. Jaringan Komputer

B. Perpustakaan Pusat UMY

Untuk melengkapi bahan bacaan bagi mahasiswa diperlukan perpustakaan yang memadai. Bagi mahasiswa UMY termasuk teknik elektro, koleksi buku bacaan dikonsentrasikan pada satu tempat, yaitu di perpustakaan pusat UMY yang terletak di Gedung D sebelah selatan plasa. Dari perpustakaan ini mahasiswa dapat meminjam buku sesuai kebutuhan selama jangka waktu tertentu.

Untuk melengkapi koleksi buku yang diperlukan, mahasiswa dapat menggunakan fasilitas Perpustakaan Wilayah DIY, yang berlokasi di Jl. Tentara Rakyat Mataram Yogyakarta.

C. Ruang Referensi

Untuk mempermudah akses mahasiswa dalam mendapatkan buku bacaan, Fakultas Teknik menyediakan fasilitas Ruang Referensi yang memuat buku-buku di bidang teknik elektro, mesin dan sipil. Di ruang referensi, mahasiswa dapat membaca buku yang diperlukan, hanya saja tidak melayani peminjaman. Saat ini ruang referensi menempati ruang di lantai dasar Gedung F4.

LAMPIRAN

Daftar mata kuliah Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

No.	Kode	Nama Mata Kuliah/ <i>Course Title</i>	SKS
Semester I			
1	TEI 1111	Agama I <i>Religious I</i>	2
2	TEP 1111	Bahasa Inggris I <i>English I</i>	2
3	TEI 1112	Bahasa Indonesia <i>Bahasa Indonesia</i>	2
4	TEP 1112	Kalkulus <i>Calculus</i>	3
5	TEP 1113	Fisika Elektro <i>Electrical Physics</i>	2
6	TEU 1111	Pengantar Teknik Elektro <i>Introdiction to Electrical Engineering</i>	3
7	TEU 1111P	Laboratorium Pengantar Teknik Elektro <i>Introdiction to Electrical Engineering Laboratory</i>	1
8	TEP 1114	Kimia Teknik dan Ilmu Lingkungan <i>Engineering Chemistry and Environmental Science</i>	3
9	TEI 1113	Pancasila dan Kewarganegaraan <i>Pancasila and Civic Education</i>	2
Subjumlah SKS/Subtotal of credits			20

Semester II			
1	TEI 2211	Agama II <i>Religious II</i>	2
2	TEP 2211	Bahasa Inggris II <i>English II</i>	2
3	TEP 2212	Matematika Elektro <i>Electrical Mathematics</i>	3
4	TEU 2211	Organisasi dan Arsitektur Komputer <i>Computer Organization and Architectures</i>	2
5	TEU 2212	Rangkaian Listrik <i>Electric Circuits</i>	4
6	TEU 2212P	Laboratorium Rangkaian Listrik <i>Electric Circuits Laboratory</i>	1
7	TEU 2213	Sistem Tenaga Listrik <i>Electrical Power System</i>	4
8	TEU 2213P	Laboratorium Sistem Tenaga Listrik <i>Electrical Power System Laboratory</i>	1
9	TEU 2214	Pengukuran Besaran Listrik <i>Electrical Measurement</i>	2
Subjumlah SKS/Subtotal of credits			21

Semester III			
1	TEP 3311	Bahasa Inggris III <i>English III</i>	2
2	TEI 3311	Kemuhammadiyah <i>Kemuhammadiyah</i>	2
3	TEU 3311	Rangkaian Elektronika <i>Electronics Circuits</i>	4
4	TEU 3311P	Laboratorium Rangkaian Elektronika <i>Electronics Circuits Laboratory</i>	1
5	TEU 3312	Teknologi dan Aplikasi Elektromagnetik <i>Electromagnetics Technology and Application</i>	3
6	TEU 3313	Mesin-mesin Listrik <i>Electric Machines</i>	4
7	TEU 3313P	Laboratorium Mesin-mesin Listrik <i>Electric Machines Laboratory</i>	1
8	TEU 3314	Algoritma dan Pemrograman <i>Algorithms and Programming</i>	2
9	TEU 3314P	Laboratorium Algoritma dan Pemrograman <i>Algorithms and Programming Laboratory</i>	1
Subjumlah SKS/Subtotal of credits			20

Semester IV			
1	TEP 4411	Bahasa Inggris IV <i>English IV</i>	2
2	TEU 4411	Metode Numerik dan Komputasi <i>Numerical Methods and Computing</i>	2
3	TEU 4411P	Laboratorium Metode Numerik dan Komputasi <i>Numerical Methods and Computing Laboratory</i>	1
4	TEU 4412	Sistem Kontrol dan Instrumentasi <i>Control System and Instrumentation</i>	3
5	TEU 4412P	Laboratorium Sistem Kontrol dan Instrumentasi <i>Control System and Instrumentation Laboratory</i>	1
6	TEU 4413	Sistem Telekomunikasi <i>Telecommunication System</i>	3
7	TEU 4413P	Laboratorium Sistem Telekomunikasi <i>Telecommunication System Laboratory</i>	1
8	TEP 4412	Manajemen Bisnis Ketenagalistrikan <i>Electrical Power Business Management</i>	2
9	TEP 4413	Probabilitas dan Statistika <i>Probability and Statistics</i>	2
10	TEI 4411	Hukum Perburuhan <i>Labor Law</i>	2
Subjumlah SKS/Subtotal of credits			19

Semester V			
1	TEP 5511	Bahasa Inggris V	2
		<i>English V</i>	
2	TEP 5512	Metode Optimasi	2
		<i>Optimization Methods</i>	
3	TEI 5511	Technopreneurship	2
		<i>Technopreneurship</i>	
4	TEU 5511	Sistem Digital	2
		<i>Digital Systems</i>	
5	TEU 5511P	Laboratorium Sistem Digital	1
		<i>Digital Systems Laboratory</i>	
6	TEU 5512	Sinyal dan Sistem	3
		<i>Signals and Systems</i>	
7	TEU 5513	Pengolahan Sinyal Digital	2
		<i>Digital Signal Processing</i>	
8	TEU 5514	Teknik Instalasi Listrik	2
		<i>Electrical Installation Techniques</i>	
9	TEU 5514P	Laboratorium Teknik Instalasi Listrik	1
		<i>Electrical Installation Techniques Laboratory</i>	
10	TEU 5515	Mikrokontroler dan Robotika	2
		<i>Microcontroller and Robotics</i>	
11	TEU 5515P	Laboratorium Mikrokontroler dan Robotika	1
		<i>Microcontroller and Robotics Laboratory</i>	
Subjumlah SKS/Subtotal of credits			20

Semester VI			
1	TEP 6611	Bahasa Inggris VI <i>English VI</i>	2
2	TEU 6611	Elektronika Daya dan Electrical Drives <i>Power Electronics and Electrical Drives</i>	3
3	TEU 6611P	Laboratorium Elektronika Daya dan Electrical Drives <i>Power Electronics and Electrical Drives Laboratory</i>	1
4	TEU 6612	Kerja Praktek <i>Job Training</i>	2
5	TEU 6613	Jaringan Komputer <i>Computer Networks</i>	2
6	TEU 6613P	Laboratorium Jaringan Komputer <i>Computer Networks Laboratory</i>	1
7	TEU 6614	Instalasi Listrik Gedung Bertingkat <i>Electrical Installation for High Rise Bulding</i>	3
8	TEU 6614P	Laboratorium Instalasi Listrik Gedung Bertingkat <i>Electrical Installation for High Rise Bulding Laboratory</i>	1
9	TEU 6615	Sistem Komunikasi Digital <i>Digital Communication System</i>	2
10	TEU XXXX	Pilihan 1	3
Subjumlah SKS/Subtotal of credits			20

Semester VII			
1	TEP 7711	Etika Rekayasa <i>Engineering Ethics</i>	2
2	TEU 7711	Otomasi Industri <i>Industrial Automations</i>	2
3	TEU 7711P	Laboratorium Otomasi Industri <i>Industrial Automations Laboratory</i>	1
4	TEP 7712	Metode Penelitian dan Teknik Presentasi <i>Research Methods and Presentation Technique</i>	2
5	TEP 7713	Manajemen Proyek <i>Project Management</i>	2
6	TEU XXXX	Pilihan 2	3
7	TEU XXXX	Pilihan 3	3
Subjumlah SKS/Subtotal of credits			15

Semester VIII			
1	TEU 8811	Kuliah Kerja Nyata <i>Community Development Program</i>	3
2	TEU 8812	Tugas Akhir <i>Final Project</i>	4
3	TEU 8813	Sidang Tugas Akhir <i>Final Project Seminar</i>	2
Subjumlah SKS/Subtotal of credits			9

Daftar Mata Kuliah Pilihan

No.	Kode	Nama Mata Kuliah	Course Title	SKS
Bidang Keminatan Sistem Tenaga Listrik				
1	TEU 9911	Perancangan Sistem Kelistrikan Industri	<i>Design of Industrial Electrical System</i>	3
2	TEU 9912	Rekayasa dan Pengkondisian Energi Terbarukan	<i>Engineering and Conditioning of Renewable Energy</i>	3
3	TEU 9913	Dinamika dan Stabilitas Sistem Tenaga Listrik	<i>Electrical Power System Dinamic and Stability</i>	3
4	TEU 9914	Teknologi Pembangkit Tenaga Listrik	<i>Electrical Power Generation Technology</i>	3
5	TEU 9915	Gardu Induk	<i>Substation</i>	3
6	TEU 9916	Manajemen Energi Listrik	<i>Electricity Management</i>	3
7	TEU 9917	Proteksi Sistem Tenaga Listrik	<i>Electrical Power System Protection</i>	3
8	TEU 9918	Transmisi dan Distribusi Tenaga Listrik	<i>Electrical Power Transmission and Distribution</i>	3
9	TEU 9919	Perlengkapan Sistem Tenaga Listrik	<i>Electrical Power System Equipment</i>	3

Bidang Keminatan Sistem Isyarat Elektronis			
1	TEU 9931	Sistem Transportasi Elektrik <i>Electrical Transportation Systems</i>	3
2	TEU 9932	Teknologi Sensor dan Rangkaian Terintegrasi <i>Sensor and Integrated Circuits Technologies</i>	3
3	TEU 9933	Teknologi Kendali Berbasis Kecerdasan Buatan <i>Control Technology Based on Artificial Intelligent</i>	3
4	TEU 9934	Mekatronika <i>Mechatronics</i>	3
5	TEU 9935	Jaringan Komunikasi Multimedia <i>Multimedia Communication Networks</i>	3
6	TEU 9936	Manajemen Jaringan Telekomunikasi <i>Telecommunication Network Management</i>	3
7	TEU 9937	Pengolahan Citra <i>Image Processing</i>	3
8	TEU 9938	Sistem Kontrol Optimal <i>Optimized Control System</i>	3
9	TEU 9939	Sistem Kontrol Multivariable <i>Multivariable Control System</i>	3
10	TEU 9940	Sistem Adaptif <i>Adaptive System</i>	3

Bidang Keminatan Sistem Komputer dan Informasi			
1	TEU 9951	Sistem Operasi <i>Operating System</i>	3
2	TEU 9952	Rekayasa Perangkat Lunak <i>Software Engineering</i>	3
3	TEU 9953	Asas Sistem Informasi <i>Information System Principles</i>	3
4	TEU 9954	Pemrograman Berorientasi Obyek <i>Object Oriented Programming</i>	3
5	TEU 9955	Jaringan Saraf Tiruan <i>Artificial Neural Network</i>	3
6	TEU 9956	Komputasi Berbasis Piranti Mobile <i>Mobile Computing</i>	3
7	TEU 9957	Keamanan Jaringan <i>Network Security</i>	3
8	TEU 9958	Sistem Multiagen <i>Multiagent System</i>	3
9	TEU 9959	Kriptografi <i>Cryptography</i>	3

.....
.....
.....
.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....