

BUKU PANDUAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

1. Visi dan Misi

Merujuk pada visi, misi dan tujuan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang menekankan pada kemampuan bersaing dalam menghadapi era global sesuai dengan ajaran Islam, Visi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dipertajam sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta nilai-nilai keislaman. Visi ini mewarnai pengembangan setiap jurusan – program studi di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dalam pengkajian dan pengembangan kurikulum, pengelolaan proses pembelajaran serta peningkatan kualitas kompetensi dan kemampuan keilmuan dosen.

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan Jurusan - Program Studi Teknik Sipil, Teknik Mesin, Teknik Elektro dan Teknologi Informasi memiliki komitmen untuk menyelenggarakan *proses* pembelajaran yang produktif, efektif dan efisien yang didukung dengan sistem pelayanan pendidikan yang optimal dan merata. Untuk mewujudkan suasana akademik (*academic atmosphere*) yang kondusif sesuai dengan nilai-nilai keislaman.

Tantangan yang dihadapi dalam penyelenggaraan pendidikan, terutama pada masa krisis ekonomi ini justru membuat erat jalinan kerjasama pimpinan universitas, fakultas maupun jurusan - program studi untuk melakukan terobosan-terobosan yang kreatif dan inovatif untuk mencapai Visi, Misi, dan Tujuan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan Fakultas Teknik hingga unit-unit kerja yang berada di dalamnya.

Visi

Fakultas Teknik menetapkan visi yang sejalan dengan visi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yaitu : *"Menjadi Fakultas Teknik berskala nasional yang mampu mendasarkan nilai-nilai ke-Islaman dalam mengembangkan teknologi dan berinovasi untuk masyarakat"*

Misi

Misi dari Fakultas Teknik adalah : *"Fakultas Teknik berdedikasi dalam bidang pembelajaran dan pengembangan inovasi teknologi yang diperlukan oleh masyarakat."*

Tujuan

Tujuan Utama adalah :

- a. Menyediakan pendidikan berkualitas tinggi untuk program sarjana melalui program-program studi yang mampu mengakomodasi kebutuhan individu dan pengembangan karir.
- b. Mempersiapkan dasar ilmu yang kokoh bagi mahasiswa untuk melanjutkan jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
- c. Menjaga jenjang pengetahuan bidang teknologi terkini melalui penelitian dan kerjasama.
- d. Berpartisipasi dalam melayani profesi engineering, industri, negara dan bangsa melalui ilmu pengetahuan.

2. Daftar Dosen Tetap Fakultas Teknik

NO	NAMA	PRODI
1	Agus Setyo Muntohar, Dr. Eng. S.T., M.Eng.Sc	Teknik Sipil
2	Anita Rahmawati, ST, M.Sc. *)	Teknik Sipil
3	Anita Widianti, Ir., MT	Teknik Sipil
4	As'at Pujianto, Ir., MT	Teknik Sipil
5	Bagus Soebandono, ST, M.Eng	Teknik Sipil
6	Burhan Barid, ST, MT	Teknik Sipil
7	Edi Hartono, ST, MT	Teknik Sipil
8	Emil Adli, ST., M.Eng	Teknik Sipil
9	Fadillawaty Saleh., Ir., MT	Teknik Sipil
10	Fanny Monika, ST., M.Eng	Teknik Sipil
11	Guntur Nugroho, ST, M.Eng. *)	Teknik Sipil
12	Jazaul Ikhsan, ST, MT, Ph.D	Teknik Sipil
13	Mandiyo Priyo, Ir., MT	Teknik Sipil
14	Muhammad Heri Zulfiar, ST, MT *)	Teknik Sipil
15	Muhammad Riang Endarto BS, Ir., MS	Teknik Sipil
16	Muh Ibnu Syamsi, ST., M.Eng	Teknik Sipil
17	Noor Mahmudah, S.T,M.Eng,Dr.	Teknik Sipil
18	Nursetiawan, S.T,M.Eng,Ph.D.	Teknik Sipil
19	Muchlisin, ST., M.Sc.	Teknik Sipil
20	Puji Harsanto, ST, MT, Ph.D	Teknik Sipil
21	Restu Faizah, ST, MT	Teknik Sipil
22	Sri Atmaja Putra JNNR., ST, M.Eng.Sc., Ph.D, P.E	Teknik Sipil
23	Surya Budi Lesmana, ST, MT *)	Teknik Sipil
24	Wahyu Widodo, Ir., MT	Teknik Sipil
25	Willis Diana, ST, MT *)	Teknik Sipil
26	Yoga Aprianto Harosoyo, ST., M.Eng	Teknik Sipil
27	Agus Jamal, Ir. M.Eng.	Teknik Elektro
28	Anna Nurnazilah Chamim, S.T., M.Eng	Teknik Elektro
29	Iswanto, S.T., M.Eng. *)	Teknik Elektro
30	M. Fathul Qodir Ar., Ir.	Teknik Elektro
31	Rahmat Adiprasetya Al Hasibi, ST.,M.Eng	Teknik Elektro
32	Ramadoni Syahputra, S.T., M.T, Dr.	Teknik Elektro
33	Slamet Suropto, Ir., M.Eng	Teknik Elektro
34	Rama Okta Wiyagi., S.T., M.Eng	Teknik Elektro
35	Kunu Purwanto,S.T. **)	Teknik Elektro
36	Yudi Ardianto, ST. **)	Teknik Elektro
37	M. Yusfin Mustar, ST,M.Eng.	Teknik Elektro
38	Widyasmoro, ST,M.Sc.	Teknik Elektro
39	Indar Surahmat, ST,M.Eng.	Teknik Elektro
40	Nur Hayati, ST,M.Eng.	Teknik Elektro
41	Aris Widyo Nugroho, Ir. M.T., Ph.D.	Teknik Mesin

42	Bambang Riyanta, S.T., M.T. *)	Teknik Mesin
43	Berli Paripurna Kamiel, S.T., M.Eng. Sc., Ph. D.	Teknik Mesin
44	Cahyo Budiyanoro, S.T., M.Sc.	Teknik Mesin
45	Gunawan Setia Prihandana, S.T., M.Eng., Ph.D.	Teknik Mesin
46	Muhammad Budi Nur Rahman, ST.,M.Eng	Teknik Mesin
47	Muhammad Nadjib, S.T., M.Eng.	Teknik Mesin
48	Novi Caroko, S.T., M.Eng	Teknik Mesin
49	Sudarisman, Drs. M.Mechs., Ph.D	Teknik Mesin
50	Sudarja, Ir. M.T. *)	Teknik Mesin
51	Sukamta, Dr. S.T., M.T.	Teknik Mesin
52	Teddy Nurcahyadi, S.T.,M.Eng	Teknik Mesin
53	R. Tito Hadji Agung Santosa, ST.,MT.	Teknik Mesin
54	Totok Suwanda, S.T., M.T. *)	Teknik Mesin
55	Tutik Sriani, S.T., M.Eng., Ph.D.	Teknik Mesin
56	Wahyudi, S.T., M.T. *)	Teknik Mesin
57	Sunardi, S.T.,M.Eng	Teknik Mesin
58	Dwijoko Purbohadi, Ir. M.T., Dr.	Teknologi Informasi
59	Haris Setyawan, S.T., M.Eng.	Teknologi Informasi
60	Muhammad Helmi Zaim, S.T., M.T.	Teknologi Informasi
61	Slamet Riyadi, S.T., M.Sc., Ph.D	Teknologi Informasi
62	Tony K.Hariadi, Ir., M.T.	Teknologi Informasi
63	Etik Iriyanti, S.T., M.Eng.	Teknologi Informasi
64	Eko Prasetyo,S.T., M.Eng.	Teknologi Informasi
65	Asroni, ST, M.Eng.	Teknologi Informasi
66	Chayadi Oktomy Noto Susanto, ST, M.Eng.	Teknologi Informasi
67	Reza Giga Isnanda, ST, M.Sc.	Teknologi Informasi
68	Aprilia Kurniati, ST, M.Eng.	Teknologi Informasi
69	Cahaya Damarjati, ST, M.Eng.	Teknologi Informasi
70	Yogiek Indra Kurniawan, ST, M.Eng.	Teknologi Informasi
71	Laila Ma'rifatul Azizah, ST, M.Eng.	Teknologi Informasi

Keterangan :

*) Sedang studi S-3 (Program Doktor)

***) Sedang studi S-2 (Program Magister)

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

1. Visi, Misi dan Tujuan

a. Visi

Menjadi program studi berskala internasional yang unggul di bidang teknologi konstruksi modern untuk kemaslahatan umat berdasarkan nilai-nilai Islam.

b. Misi

- 1) Melaksanakan dan mengembangkan tri dharma perguruan tinggi di bidang teknologi konstruksi.
- 2) Mengembangkan kerjasama di bidang pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat secara berkelanjutan dengan institusi terkait.
- 3) Mengembangkan organisasi program studi dengan prinsip-prinsip dasar islam dan *goodgovernance* yang berkelanjutan menuju institusi bertaraf internasional.

c. Tujuan

- 1) Menghasilkan sarjana teknik yang islami, mampu menguasai serta menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- 2) Menyiapkan lulusan yang memiliki kompetensi sebagai berikut:
 - a) Mampu mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan dengan menggunakan prinsip dasar Ilmu Teknik Sipil.
 - b) Mampu mengkaji, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan di bidang Teknik Sipil.
 - c) Mampu merencanakan dan merancang bangunan Teknik Sipil secara individu dan dalam suatu tim serta mengkomunikasikannya secara efektif.
 - d) Mampu mengelola dan bekerjasama dalam suatu tim untuk melaksanakan pekerjaan dan pemeliharaan bangunan Teknik Sipil.
 - e) mampu melakukan pengawasan, pelaksanaan pekerjaan konstruksi teknik sipil, baik secara individu maupun dalam tim.
 - f) Menguasai bahasa Inggris dengan baik.
 - g) Menguasai aplikasi perangkat lunak (*software*) di bidang Teknik Sipil.
 - h) memiliki integritas moral dan kepedulian sosial yang didasarkan nilai-nilai keislaman.
- 3) Menghasilkan penelitian, karya ilmiah dan pengabdian kepada masyarakat yang berwawasan lingkungan, aplikatif dan responsif terhadap permasalahan masyarakat.
- 4) Mengembangkan jaringan kerjasama dengan berbagai institusi nasional maupun internasional untuk memajukan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

2. Profil dan Kompetensi Lulusan

a. Profil Lulusan

Setelah menyelesaikan semua proses pembelajaran di Program Studi Teknik Sipil UMY, lulusan dapat memiliki keahlian seperti yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Profil dan Deskripsi Profil Lulusan

NO	PROFIL LULUSAN	DESKRIPSI PROFIL
1	Perencana Konstruksi	Perencana konstruksi adalah penyedia jasa orang perseorangan atau badan usaha yang dinyatakan ahli dan profesional di bidang perencana jasa konstruksi yang mampu mewujudkan pekerjaan dalam bentuk dokumen perencanaan bangunan fisik lain
2	Pelaksana Konstruksi	Pelaksana konstruksi adalah penyedia jasa orang perseorangan atau badan usaha yang dinyatakan ahli profesional di bidang pelaksanaan jasa konstruksi yang mampu menyelenggarakan kegiatannya untuk mewujudkan suatu hasil perencanaan menjadi bentuk bangunan atau bentuk fisik lain
3	Pengawas Konstruksi	Pengawas konstruksi adalah penyedia jasa orang perseorangan atau badan usaha yang dinyatakan ahli profesional di bidang pengawasan jasa konstruksi yang mampu melaksanakan pekerjaan pengawasan sejak awal pelaksanaan pekerjaan konstruksi sampai selesai dan diserahkan.
4	Akademisi : Dosen & Peneliti	Akademisi adalah tenaga pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

b. Kompetensi Lulusan

Standar kompetensi lulusan merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup Sikap, Penguasaan Pengetahuan, Ketrampilan Umum Dan Ketrampilan Khusus yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan.

Rumusan capaian pembelajaran lulusan di Program Studi Teknik Sipil UMY telah mengacu pada capaian pembelajaran (CP) yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

Tabel 2. Rumusan Sikap Lulusan Teknik Sipil

UNSUR SNPT & KKNI		CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)
Sikap	S1	bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
	S2	menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;
	S3	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
	S4	berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
	S5	menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;

UNSUR SNPT & KKNI		CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)
	S6	berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila;
	S7	bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
	S8	taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
	S9	menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan;
	S10	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

Tabel 3. Rumusan Penguasaan Pengetahuan Lulusan Teknik Sipil

UNSUR SNPT & KKNI		CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)
Penguasaan Pengetahuan	PP1	menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen
	PP2	menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, atau komponen
	PP3	menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum;
	PP4	menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.

Tabel 4. Rumusan Ketrampilan Umum Lulusan Teknik Sipil

UNSUR SNPT & KKNI		C CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)
Ketrampilan Umum	KU1	mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
	KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur;
	KU3	mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
	KU4	menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;

	KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data.
--	-----	--

Tabel 5. Rumusan Ketrampilan Khusus Lulusan Teknik Sipil

UNSUR SNPT & KKNi		CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)
Ketrampilan Khusus	KK1	mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (complex engineering problem);
	KK2	mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa
	KK3	mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa;
	KK4	mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration);
	KK5	mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan;
	KK6	mampu memilih sumberdaya dan dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi
	KK7	mampu mengidentifikasi kaidah-kaidah dasar bangunan Rekayasa Sipil.
	KK8	mampu merencanakan, merancang, melaksanakan, dan mengoperasikan serta memelihara (O&M) bangunan Rekayasa Sipil yang berwawasan lingkungan.
	KK9	mampu menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Teknik Sipil.
	KK10	mampu berkerjasama dalam tim, menerapkan dasar-dasar soci-engineering serta menyesuaikan diri terhadap perubahan dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi dalam bidang Teknik Sipil.
	KK11	mampu menerapkan <i>technopreneurship</i> dan <i>soft skill</i> .
	KK12	mampu menggunakan berbagai perangkat lunak bidang Teknik Sipil
	KK13	mampu menyusun laporan atau karya ilmiah dalam bidang Teknik Sipil dan mengkomunikasikannya dengan pihak lain secara efektif
	KK14	mampu mengembangkan diri untuk pembelajaran seumur hidup (<i>life-long learning</i>), berkepribadian Islami sebagai bangsa Indonesia

3. Kurikulum

a. Rancangan Kurikulum

Program Studi Teknik Sipil UMY telah menerapkan Kurikulum Pendidikan Tinggi (KPT), yaitu kurikulum berdasarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Standar Nasional Perguruan Tinggi (SNPT) 2014 yang difokuskan untuk optimalisasi pengembangan proses pembelajaran dan sistem informasi melalui aktivitas penguatan capaian pembelajaran dan daya saing lulusan, yang meliputi peningkatan kualitas *practical skills*, peningkatan kualitas *soft skills*, peningkatan efektivitas pembelajaran dengan model *Student Centered Learning (SCL)* dan efisiensi penyusunan tugas akhir, sehingga lulusan program studi Teknik Sipil yang ditunjukkan pada profil lulusan memiliki daya saing di dunia kerja.

b. Struktur dan Keterkaitan Mata Kuliah

Beban studi yang harus diselesaikan oleh mahasiswa adalah sebanyak 145 satuan kredit semester (sks) yang di dalamnya terdapat beberapa praktikum berupa desain dan pelaksanaan di laboratorium. Beban studi tersebut terdiri atas 135 sks matakuliah bersifat wajib dan 10 sks matakuliah bersifat pilihan yang dapat diselesaikan dalam waktu 8 semester. sks adalah takaran penghargaan terhadap pengalaman belajar yang diperoleh selama satu semester melalui kegiatan terjadwal per minggu sebanyak 1 jam perkuliahan atau 2 jam praktikum atau 4 jam kerja lapangan, yang masing-masing diiringi oleh sekitar 1-2 jam kegiatan terstruktur dan sekitar 1–2 jam kegiatan mandiri. Struktur matakuliah dalam 8 semester disajikan pada Tabel 6 dan 7.

Tabel 6. Struktur Matakuliah

NO.	KODE	MATAKULIAH	SKS	SIFAT	KETERANGAN
SEMESTER 1					
1	UMY1101	Baca & Tulis Al-Qur'an, Ibadah Praktis	0	W	
2	UMY 1102	Agama Islam 1	2	W	
3	TSU1107	Pancasila & Kewarganegaraan	2	W	
4	TSU 1108	Bahasa Indonesia	2	W	
5	TSU 1109	Bahasa Inggris	2	W	
6	TSD 1201	Matematika Teknik 1	4	W	
7	TSD 1301	Fisika Teknik	2	W	
8	TSD 1302	Bahasa Pemrograman	2	W	Praktikum: Laboratorium
9	TSD 1303	Bangunan Teknik Sipil	3	W	Praktikum: Desain & Lab
			19		
SEMESTER 2					
1	UMY 2103	Agama Islam 2	2	W	
2	TSD 2202	Matematika Teknik 2	4	W	
3	TSD 2203	Statistika dan Probabilitas	2	W	
4	TSD 2401	Geomatika	3	W	Praktikum: Lapangan & Laboratorium
5	TSD 2402	Statika	4	W	Praktikum: Desain & Lab
6	TSD 2304	Metode Penelitian	2	W	
7	TSD 2305	Sistem Transportasi	2	W	
			19		
SEMESTER 3					
1	UMY 3104	Agama Islam 3	2	W	
2	TSD 3204	Metode Numerik	2	W	
3	TSD 3306	Mekanika Bahan	3	W	

NO.	KODE	MATAKULIAH	SKS	SIFAT	KETERANGAN
4	TSD 3307	Teknologi Bahan	3	W	Praktikum: Laboratorium
5	TSD 3403	Analisis Struktur	5	W	
6	TSG 3404	Pengantar Geoteknik	5	W	Praktikum: Laboratorium
7	TSU 1110	English for Communication	0	W	
			20		
SEMESTER 4					
1	TSH 4405	Mekanika Fluida	4	W	Praktikum: Laboratorium
2	TSS 4501	Struktur Kayu	2	W	
3	TSS 4502	Struktur Beton	4	W	
4	TSS 4503	Struktur Baja	4	W	
5	TSG 4504	Penyelidikan Geoteknik	2	W	Praktikum: Laboratorium
6	TSG 4701	Teknik Fondasi	4	W	
7	UMY 4105	Kuliah Intensif Agama Islam	0	W	
			20		
SEMESTER 5					
1	UMY 5106	Agama Islam 4	2	W	
2	TSH 5405	Hidrologi Terapan	4	W	
3	TSS 5505	Teknik Gempa	2	W	
4	TSS 5601	Jembatan	3	W	
5	TST 5602	Bahan Perkerasan Jalan	2	W	Praktikum: Laboratorium
6	TSS 5702	Perancangan Struktur	2	W	Praktikum: Desain & Lab
7	TSM 5703	Peralatan Konstruksi	2	W	
8	TSH 5704	Teknik Lingkungan	3	W	Praktikum: Laboratorium
			20		
SEMESTER 6					
1	TST 6506	Teknik Lalu Lintas	2	W	
2	TST 6507	Teknik Jalan Raya	2	W	
3	TSH 6603	Teknik Drainasi	2	W	
4	TSH 6604	Teknik Irigasi	2	W	
5	TSH 6605	Bangunan Air	2	W	
6	TST 6606	Teknik Perkerasan Jalan	2	W	
7	TSH 6705	Perancangan Keairan	2	W	Praktikum: Desain & Lab
8	TST 6706	Perancangan Jalan	2	W	Praktikum: Desain & Lab
9	TST 6707	Perencanaan Transportasi	2	W	
10	TSM 6708	Ekonomi Teknik	2	W	
			20		
SEMESTER 7					
1	TST 7709	Prasarana Transportasi	3	W	
2	TSM 7710	Manajemen Konstruksi	4	W	Praktikum: Desain & Lab
3	TSD 7711	Kerja Praktek	2	W	
4	UMY 7111	Kewirausahaan	1	W	
5		Pilihan 1	2	P	Praktikum: Desain & Lab
6		Pilihan 2	2	P	
7		Pilihan 3	2	P	
8		Pilihan 4	2	P	
9		Pilihan 5	2	P	
			20		

NO.	KODE	MATAKULIAH	SKS	SIFAT	KETERANGAN
SEMESTER 8					
1	UMY 8112	Kuliah Kerja Nyata (KKN)	3	W	
2	TSD 8607	Tugas Akhir	4	W	
			7		

Keterangan : W = matakuliah wajib, P = matakuliah pilihan

Tabel 7. Daftar Matakuliah Pilihan

NO	KODE	MATAKULIAH	SKS	SIFAT	KETERANGAN
KEAHLIAN TEKNIK STRUKTUR					
1	TSS 7712	Teknologi Beton	2	P	
2	TSS 7713	Struktur Beton Lanjut	2	P	
3	TSS 7714	Metode Elemen Hingga	2	P	
4	TSS 7715	Struktur Baja Lanjut	2	P	
KEAHLIAN GEOTEKNIK					
5	TSG 7712	Perbaikan Tanah	2	P	
6	TSG 7713	Pergerakan Tanah	2	P	
7	TSG 7714	Teknik Perkuatan Tanah	2	P	
KEAHLIAN TEKNIK KEAIRAN & LINGKUNGAN					
8	TSH 7712	Teknik Sungai	2	P	
9	TSH 7713	Pemodelan Hidraulika	2	P	
10	TSH 7714	Teknik Pantai	2	P	
11	TSH 7715	Pengolahan Air	2	P	
KEAHLIAN TEKNIK TRANSPORTASI & JALAN					
12	TST 7712	Angkutan Umum	2	P	
13	TST 7713	Manajemen Lalu Lintas	2	P	
14	TST 7714	Penilaian Perkerasan Jalan	2	P	
15	TST 7715	Pemeliharaan Infrastruktur Transportasi	2	P	
KEAHLIAN MANAJEMEN KONSTRUKSI					
16	TSM 7712	Pengendalian Proyek	2	P	
17	TSM 7713	Manajemen Mutu	2	P	
18	TSM 8714	Metode Konstruksi	2	P	
19	TSM 8715	Riset Operasi	2	P	

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

a. Sejarah Singkat

Jurusan – Program Studi 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) dengan peringkat nilai C. Kemudian pada tanggal 26 Oktober 2004 memperoleh status TERAKREDITASI (BAN) dengan peringkat nilai B.

Mulai bulan September tahun 2004 kegiatan semua perkuliahan dan praktikum pindah ke Kampus Terpadu. Saat ini Jurusan – Program Studi Teknik Elektro UMY mengembangkan kurikulum 2004 dengan berbasis kompetensi dengan mengakomodasi lima konsentrasi atau peminatan studi, yaitu teknik tenaga listrik, teknik kendali, teknik telekomunikasi, teknik elektronika dan teknik komputer.

Pendidikan Teknik Elektro dilakukan untuk mengantarkan mahasiswa menjadi sarjana teknik yang:

- 1) Mampu bersikap dan berperilaku sesuai kaidah Islam.
- 2) Mampu menggunakan dan menerapkan ilmu-ilmu dasar keteknikan dalam berprofesi.
- 3) Memiliki kesiapan untuk menjadi ahli di bidang teknik elektro.
- 4) Mampu menggunakan komputer untuk mengidentifikasi, meneliti, menganalisis dan menyelesaikan persoalan-persoalan rekayasa modern.
- 5) Mampu bekerja sama secara multidisipliner dengan perilaku dan komunikasi yang trampil dan cerdas.
- 6) Memahami, menerapkan dan bertanggung jawab pada etika rekayasa.
- 7) Mampu memanfaatkan teknologi untuk pengembangan diri dan kelanjutan belajar.

Bidang Teknik Elektro adalah bidang yang selalu berkembang dengan pesat. Demikian juga dengan Jurusan – Program Studi Teknik Elektro UMY, selain telah menggunakan Kurikulum Berbasis Kompetensi, telah pula dikembangkan sistem e-learning. Dimasa yang akan datang Jurusan – Program Studi Teknik Elektro bekerja sama dengan PUSPER (Pusat Pengelolaan Energi Regional) UMY dan TU/e (Technische Universiteit Eindhoven) Sustainable Energy Technology Centre akan mengembangkan arah pendidikan dibidang energi dengan tidak meninggalkan inti pembelajaran dibidang Teknik Elektro. Saat ini konsentrasi yang dimiliki jurusan adalah ketenagaan, telekomunikasi, komputer informatika, elektronika dan instrumentasi kendali.

Laboratorium Jurusan – Program Studi Teknik Elektro telah menggunakan peralatan-peralatan modern dan terus dikembangkan berkat hibah-hibah yang diperoleh dari DIKTI dan TPSDP. Hal tersebut tentu saja mendukung kesungguhan Jurusan dalam menghasilkan sarjana teknik elektro yang berkualitas.

Jurusan – Program Studi Teknik Elektro UMY menerapkan kurikulum berbasis kompetensi (KBK) dengan tambahan kurikulum lokal yang merupakan penyesuaian terhadap keadaan dan kekhasan yang kami miliki.

Proses pembelajaran di Teknik Elektro UMY didukung oleh ketersediaan fasilitas yang memadai. Terdapat sejumlah laboratorium dengan berbagai peralatan, dari yang sederhana sampai yang canggih, yang akan sangat membantu para mahasiswa dalam mendalami dan mengembangkan

kemampuan teoritis dan praktisnya. Sebagian dari peralatan itu adalah bantuan dari pemerintah, di antaranya melalui program Hibah Kompetisi A1 dan TPSDP.

Lulusan Teknik Elektro UMY diarahkan agar selain mampu menyelesaikan permasalahan di bidang teknik elektro, juga memiliki wawasan yang positif mengenai kehidupan dan kemanusiaan. Hal ini dilakukan, selain melalui kegiatan formal perkuliahan, juga melalui pembentukan suasana non-formal antarmanusia yang bersifat kekeluargaan. Dalam hal ini patut disyukuri bahwa Teknik Elektro UMY berada dalam lingkungan Muhammadiyah, sebuah organisasi yang dikenal menitikberatkan kegiatannya pada peningkatan harkat kemanusiaan.

Prestasi membanggakan telah diraih oleh mahasiswa Teknik Elektro dengan berhasil menjuarai lomba robot cerdas tingkat nasional

b.Kurikulum

No.	Kode	Nama Mata Kuliah	Course Title	SKS
Semester I				
1	TEI 1111	Agama I <i>Religious I</i>		2
2	TEP 111	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 <i>English V</i>	2
2	TEP 5512	Metode Optimasi <i>Optimization Methods</i>	2
3	TEI 5511	Technopreneurship <i>Technopreneurship</i>	2
4	TEU 5511	Sistem Digital <i>Digital Systems</i>	2
5	TEU 5511P	Laboratorium Sistem Digital <i>Digital Systems Laboratory</i>	1
6	TEU 5512	Sinyal dan Sistem <i>Signals and Systems</i>	3
7	TEU 5513	Pengolahan Sinyal Digital <i>Digital Signal Processing</i>	2
8	TEU 5514	Teknik Instalasi Listrik <i>Electrical Installation Techniques</i>	2
9	TEU 5514P	Laboratorium Teknik Instalasi Listrik <i>Electrical Installation Techniques Laboratory</i>	1
10	TEU 5515	Mikrokontroler dan Robotika <i>Microcontroller and Robotics</i>	2

11	TEU 5515P	Laboratorium Mikrokontroler dan Robotika <i>Microcontroller and Robotics Laboratory</i>	1
Subjumlah SKS/Subtotal of credits			19
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
Jumlah SKS/Total of credits			143

Mata Kuliah Pilihan			
No.	Code	Course Title	Credits
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 <i>Tranmission and Distributtion</i>	3
Sistem Isyarat Elektronis			
1	TEU 9931	Sistem Transportasi Elektrik <i>Electrical Transportation Systems</i>	3
2	TEU 9932	Teknologi Sensor dan Rangkaian Terintegrasi <i>Censor 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	3

		<i>Multimedia Communication Networks</i>	
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>Optimal Control Systems</i>	3
9	TEU 9939	Sistem Kontrol Multivariabel <i>Multivaribale Control Systems</i>	3
10	TEU 9940	Sistem Adaptif <i>Adaptif Systems</i>	3
11	TEU 9941	Sistem Kontrol Digital <i>Digital Control Systems</i>	3
Sistem Kompoter 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
10	TEU 9960	Aplikasi Teknologi Nir Kabel <i>Application of Wireless Techonology</i>	3
11	TEU 9961	Manajemen Jaringan Komputer <i>Computer Network Management</i>	3
12	TEU 9962	Perancangan Jaringan Komputer <i>Computer Network Design</i>	3

JURUSAN TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

1. Visi, Misi dan Tujuan

Visi

"Menjadi Jurusan – Program Studi Teknik Mesin yang berorientasi ke masa depan dengan bertumpu pada upaya penguatan iman dan taqwa kepada Allah SWT, serta penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga dapat menjadi pusat keunggulan khususnya di bidang perancangan dan atau penelitian yang merupakan kebanggaan warga Muhammadiyah, umat Islam dan bangsa Indonesia".

Misi

- 1) Menyelenggarakan pendidikan tingkat sarjana di bidang Teknik Mesin.
- 2) Menyelenggarakan penelitian untuk mengembangkan ilmu di bidang teknologi.
- 3) Melaksanakan pengabdian pada masyarakat untuk menyelesaikan persoalan di masyarakat dan industri.
- 4) Menyelenggarakan pengelolaan program studi dengan layanan prima dan bertanggung jawab.
- 5) Menyediakan dan memanfaatkan sarana dan prasarana akademik yang sesuai dengan kemajuan teknologi.
- 6) Membangun karakter spiritualitas, moralitas dan nasionalisme berlandaskan Al-Quran dan Sunnah.
- 7) Membangun jaringan kerjasama di tingkat daerah, nasional dan internasional

Tujuan

- 1) Menghasilkan sarjana Teknik Mesin yang kompeten dalam penguasaan ilmu dan teknologi serta berkepribadian Islami.
- 2) Menghasilkan penelitian untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- 3) Menyelesaikan persoalan-persoalan yang terjadi di masyarakat untuk meningkatkan produktifitas.
- 4) Terselenggaranya pengelolaan Prodi dengan layanan prima dan bertanggung jawab.
- 5) Terselenggaranya proses transfer ilmu pengetahuan dan teknologi menggunakan sarana dan prasarana yang mutakhir.
- 6) Terbangunnya kualitas karakter spiritualitas, moralitas dan nasionalisme berlandaskan Al-Qur'an dan Sunnah.
- 7) Terjalannya jaringan kerjasama di tingkat daerah, nasional dan internasional.

2. Kurikulum

Profil Lulusan

Program Studi Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, berupaya untuk menghasilkan lulusan sebagai:

1) Manajer Engineering

Lulusan siap bekerja di industri dalam berbagai bidang seperti industri peleburan, kontruksi, manufaktur maupun pembangkitan energi. Lulusan mampu mengkoordinir dan mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki baik alat maupun manusia serta

mampu mencegah kerusakan dengan mempertimbangkan sistem perawatan mesin yang optimal. Dengan kata lain lulusan TM mampu menjalankan fungsi *Planning, Organizing, actuating* dan *controlling*.

2) Desainer Engineering

Lulusan mampu mendesain suatu sistem engineering dengan menggunakan software-software yang ada. Desain yang dihasilkan mampu memecahkan masalah dunia industri khususnya industri kecil dan menengah dan menghasilkan teknologi tepat guna yang praktis dan murah dengan kualitas unggul. Desain dilakukan memanfaatkan software engineering sehingga diperoleh hasil yang berkualitas.

3) Pendidik dan Peneliti

Lulusan mampu menyampaikan ilmu yang dimilikinya kepada orang lain, baik sebagai guru, dosen maupun widya iswara di lembaga pendidikan dan pelatihan. Selain itu, juga mampu melakukan penelitian mulai dari penggalian ide, merumuskan metodologi, melakukan penelitian dan membuat laporan dengan baik

4) Pengusaha di Bidang Engineering

Lulusan memiliki kesadaran dan kemauan untuk mengembangkan *entrepreneurship* dan membuat usaha di bidang engineering. Beberapa bidang usaha yang terkait antara lain usaha ekspor-impor, kontraktor engineering, pembuatan dan perakitan teknologi tepat guna maupun jenis usaha lainnya.

Capaian Pembelajaran

Capaian Pembelajaran Prodi Teknik Mesin FT UMY yang ditetapkan mengacu pada capaian pembelajaran (CP) yang telah ditetapkan oleh DIKTI dan pencirian (keunggulan) prodi Teknik Mesin berdasarkan pada 4 unsur pokok dari KKNI dan SNPT 2014 yaitu **Sikap, Penguasaan Pengetahuan, Ketrampilan Umum Dan Ketrampilan Khusus**.

Unsur Kemampuan Level 6 KKNI

Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang keahliannya, dan mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dalam penyelesaian masalah.

Unsur Pengetahuan Level 6 KKNI

Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.

Adapun capaian pembelajaran prodi Teknik Mesin masing-masing unsur sebagai berikut:

NO	UNSUR SN PT & KKNI	CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	
1	Sikap	S1	a. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius dengan menginternalisasi dan mengamalkan nilai-nilai keislaman yang terkandung dalam Al-Quran dan Al-Hadist; (fear of the Almighty God and able to demonstrate religious attitude to internalize and practice the Islamic values contained in the Al-Quran and Al-Hadith)
		S2	b. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; (uphold human values in the line of duty based on religion, morals, and ethics)
		S3	c. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; (internalize the values, norms, and academic ethics)

NO	UNSUR SN PT & KKNI	CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	
		S4	d. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; (take role as citizens who take pride and love of the nation, have nationalism and a sense of responsibility to the state and nation)
		S5	e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; (to appreciate cultural diversity, views, religions, and beliefs , and opinions or original findings of others)
		S6	f. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila dan wawasan nusantara; (to contribute to improving the quality of life of society, nation, state, and the progress of civilization based on Pancasila and the archipelago insight)
		S7	g. bekerja sama dalam tim secara efektif, mengembangkan tim secara terus menerus baik sebagai pemimpin maupun anggota dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; (able to work effectively as a team, continuously developing the team both as leaders and members, and social sensitivity and concern for the community and the environment)
		S8	h. taat hukum, mengembangkan nilai sosial dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; (law-abiding, develop social values and discipline in the life of society and state)
		S9	i. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; (to internalize the spirit of independence, patriotism, and entrepreneurship)
		S10	j. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya sebagai engineer secara mandiri dalam perkembangan global serta tanggap terhadap isu kontemporer dan dampak engineer di masyarakat; (responsible for the work in his field of expertise as an engineer independently in the global development and responsive to contemporary issues and engineering impacts on the society)
		S11	k. berperan sebagai fasilitator, motivator, mediator dan mengorganisasi sumber daya secara sistematis dan efektif baik secara individu maupun dalam kelompok multi-disiplin/budaya; (acts as a facilitator , motivator , mediator and organize resources systematically and effectively both individually and in multi - disciplinary group / culture)
		S12	l. memiliki komitmen terhadap ketepatan waktu, integritas, akuntabilitas, tanggung jawab profesi, etika dan perilaku profesional, proaktif dalam perencanaan dan pengembangan karir serta sadar sebagai bagian dari dunia engineer; (committed to punctuality, integrity, accountability, professional responsibility, ethics and professional conduct, proactive in planning and career development as well as consciously as part of the world engineer)
		S13	m. memiliki ketekunan, fleksibilitas, berfikir kritis, kreatif, inovatif dan inisiatif serta berani mengambil resiko dalam menyelesaikan masalah-masalah keteknikan disertai kemampuan manajemen waktu dan sumber daya; (possessing perseverance, flexibility, critical thinking, creativity, innovation and initiative and risk-taking in solving engineering problems with the ability of time and resource management)
		S14	n. memiliki kesadaran menambah pengetahuan, keterampilan dan sikap berdasarkan rasa ingin tahu, kemauan dan kemampuan untuk belajar sepanjang hayat; (awareness of increasing own knowledge, skills and attitudes based on curiosity, willingness and ability to life long learning)

NO	UNSUR SN PT & KKNI	CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	
2	Penguasaan Pengetahuan	PP1	<p>a. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem mekanikal terintegrasi (meliputi rekayasa material, desain mekanika, sistem manufaktur dan konversi energi); (to master the theoretical concepts of natural science, engineering mathematics application; engineering principles, engineering science and engineering design required for the analysis and design of an integrated mechanical system (including material engineering, mechanical design, manufacturing systems and energy conversion)</p>
		PP2	<p>b. menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, atau komponen; (to master the principles and techniques of system design, process, or components)</p>
		PP3	<p>c. menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum; (to master the principles and current issues in the economic, social, ecology in general)</p>
		PP4	<p>d. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini; (to master the knowledge in communication techniques and about the latest and recent technology developments)</p>
		PP5	<p>e. berfikir secara menyeluruh dalam sebuah sistem dengan prioritas dan fokus pada keseimbangan dalam memberikan dan memutuskan rekomendasi penyelesaian; (think comprehensively in a system with priority and focus on balance in giving and decide on settlement)</p>
3	Ketrampilan Umum	KU1	<p>a. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; (to apply logical, critical, systematic, and innovative thinking in the context of the development or implementation of science and / or technology relevant to their expertise)</p>
		KU2	<p>b. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; (examines the implications of the development or implementation of science, technology or the arts in accordance with his/her expertise based on rules, procedures and scientific ethics to produce a solution, idea, design, or art criticism and to develop scientific description of the study results in the form of a thesis or final report)</p>
		KU3	<p>c. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; (take the appropriate decisions in the context of problem solving in areas of expertise , based on the analysis of information and data)</p>
		KU4	<p>d. mengelola pembelajaran secara mandiri, melakukan eksperimen dalam menemukan ilmu pengetahuan dengan membuat formula berdasarkan literature yang diperoleh dan mempertahankan hipotesa; (manage learning independently, conducting experiments in finding science by creating a formula based on literature obtained and maintain hypothesis)</p>

NO	UNSUR SN PT & KKNI	CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	
		KU5	e. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya. (develop and maintain a network with mentors, colleagues, peers both inside and outside the institution)
		KU6	f. keberanian membuka/mengembangkan usaha dan bisnis berdasarkan tujuan dan perencanaan enterpreneurship dalam dunia industri, melakukan inovasi strategi dengan menerapkan IPTEK dan mengelola sistem produksi (courage to open/develop business based on the objectives and entrepreneurship plans in the industrial world, to innovate by applying science and technology strategy and to manage production systems)
		KU7	g. melakukan komunikasi secara efektif dengan Bahasa Indonesia/Bahasa Inggris maupun Bahasa lainnya secara lisan maupun tulisan (laporan, interpretasi grafis menggunakan multimedia) dengan sesama engineer, manajer dan masyarakat (to communicate effectively in Indonesian/English and other languages in both spoken and written (reports, graphical interpretation using multimedia with fellow engineers , managers and community)
		KU8	h. memahami berdasarkan sistem engineering dalam menetapkan tujuan dan variabel sistem serta memastikan dapat dilaksanakan, mendefinisikan fungsi, konsep dan metode, pemodelan sistem dan manajemen pengembangan proyek. (Conceive the engineering system based on setting goals and system variables and make sure it can be implemented, defining the functions, concepts and methods, modeling and management system development project)
		KU9	i. merancang proses berdasarkan pendekatan dan pentahapan dengan memanfaatkan pengetahuan disiplin ilmu maupun multi-disiplin ilmu untuk memberikan solusi dan menjawab tujuan (to design processes based on approach and phasing by utilizing the knowledge of experties and multi-disciplines to provide solutions and to answer the purpose)
		KU10	j. merancang implementation proses manufaktur dengan mengintegrasikan software dan hardware implementing proses sekaligus melakukan pengujian, verifikasi, validasi dan sertifikasi berdasarkan sistem manajemen yang digunakan (to design the implementation of manufacturing processes by integrating softwares and hardwares implementing processes as well as testing, verification, validation and certification of management systems being used)
		KU11	k. merancang dan mengoptimalkan proses operating dengan melakukan training dan operations untuk meningkatkan umur pakai dengan memodifikasi berdasarkan pertimbangan manajemen operasinya (to design and optimize operating processes by conducting training and operations to increase lifespan by modifying the discretion of management operations)
4	Ketrampilan Khusus	KK1	a. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk mengidentifikasi, merumuskan dan menyelesaikan masalah rekayasa pada sistem mekanikal terintegrasi (meliputi rekayasa material, desain mekanika, sistem manufaktur dan konversi energi) serta melakukan pemodelan dalam membuat rekomendasi penyelesaian; (able to apply mathematics, science, and engineering principles to identify, formulate and resolve engineering problems in an integrated mechanical system (including materials engineering, mechanical design, manufacturing and energy conversion systems) and modeling in making settlement recommendations)

NO	UNSUR SN PT & KKNI	CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	
		KK2	<p>b. mampu menemukan sumber masalah rekayasa mekanikal kompleks yang terintegrasi melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa; (able to find the source of complex integrated mechanical engineering problems through the process of investigation, analysis, interpretation of data and information based on engineering principles)</p>
		KK3	<p>c. mampu melakukan dan melaporkan riset (mencakup penggalan topik dan judul, identifikasi, merancang penelitian, mengambil data, formulasi, mengolah data/analisis, menyimpulkan hasil dan memberi saran) terhadap masalah pada sistem mekanikal terintegrasi (able to conduct and report research (including formulation of topics and titles, identification, designing research, collecting data, formulation, processing data/analysis, summed up the results and give advice) to the problem in an integrated mechanical system)</p>
		KK4	<p>d. mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem mekanikal terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, social, dan lingkungan (environmental consideration); (able to formulate alternative solutions to solve complex engineering problems in an integrated mechanical system by taking into account economic factors, health and public safety, cultural, social, and environmental consideration)</p>
		KK5	<p>e. mampu merancang, melakukan proses manufaktur (komponen atau peralatan), rekayasa produk dan sistem manufaktur serta operasi produksinya dengan pendekatan analitis dan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, dan lingkungan; (capable of designing, carrying out manufacturing process (components or equipment), engineering products and manufacturing systems and production operations with analytical and technical approaches, aspects of performance, reliability, ease of application, and sustainability standards, and with regard to economic factors, health and public safety, cultural, social, and environmental)</p>
		KK6	<p>f. mampu memilih sumberdaya, memanfaatkan, mengembangkan perangkat perancangan dan membuat program untuk membantu proses analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi serta otomatisasi sistem yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa di bidang sistem mekanikal terintegrasi. (able to choose and use appropriate resources, developing design tools and creating programs to help engineering analysis process based on information technology and computing and automation systems suitable for engineering activities in the field of integrated mechanical systems)</p>
		KK7	<p>g. mampu menjelaskan proses pengolahan, karakterisasi, memilih dan memanfaatkan material teknik dibidang rekayasa (able to explain the process of processing, characterization, selecting and utilizing materials in the field of engineering techniques)</p>
		KK8	<p>h. mampu merancang, menghitung dan analisis gaya, tegangan dan gerakan pada benda untuk merakit elemen-elemen untuk perbaikan kualitas yang berwawasan lingkungan (capable of designing, calculating and analyzing force, stress and motion system of parts to assemble the elements for the improvement of environmental quality)</p>
		KK9	<p>i. mampu melakukan analisis, perhitungan, perencanaan, evaluasi dan optimasi yang berkaitan pemanfaatan energy (able to perform the analysis, calculation, planning, evaluation and optimization of energy utilization)</p>

NO	UNSUR SN PT & KKNI	CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	
		KK10	j. Mampu menerapkan prinsip dan teknik perancangan sistem tenaga listrik dalam mengendalikan mesin dengan memanfaatkan daya listrik, sistem kendali atau sistem elektronika; (able to apply the principles and techniques in the design of electrical power systems in controlling machinery by utilizing the electric power, the control system or electronic system)
		KK11	k. mampu menganalisis kerusakan mesin dan melakukan tindakan untuk mencegah dan mengatasi dampak kerusakan (capable of analyzing the damage to the engine and take measures to prevent and cope with impact damage)

Struktur Kurikulum

Kurikulum yang berlaku di Prodi Teknik Mesin UMY disusun berdasarkan Kurikulum Pendidikan Tinggi (KPT) berdasarkan KKNI dan SNPT 2014) dengan total bobot 144 SKS terdistribusi dalam 8 semester (4 tahun).

Konsentrasi studi meliputi : Rekayasa Material, Mekanika Terapan, Manufaktur, dan Konversi Energi yang disusun berdasarkan studi industrial needs, social needs, profesional needs dan self evaluation report sehingga diyakini sesuai dengan kebutuhan tenaga kerja nasional maupun internasional.

Distribusi Mata Kuliah Tiap Semester

SEMESTER 1			
Kemampuan ilmu dasar keteknikan (<i>Basic Science Engineering</i>) dan pengetahuan material teknik untuk mengasah <i>sense of engineering</i>			
NO	KODE	MATA KULIAH	SKS
1	MES 1101	Aqidah & Akhlaq	2
2	MEO 1101	Kalkulus	3
3	MEO 1102	Fisika	3
4	MEO 1103	Kimia	2
5	MEC 1101	Metalurgi	2
6	MEC 1101	Struktur & Sifat Material	2
7	MEC 1201 P	Manufaktur Pengecoran & Pemesinan	3
8	MEC 1301 P	Menggambar Teknik	2
TOTAL sks			19

SEMESTER 2			
Kemampuan dasar desain mekanika dan proses manufaktur material teknik (<i>Static and Manufacturing</i>) untuk penyelesaian masalah keteknikan			
NO	KODE	MATA KULIAH	SKS
1	MES 2102	Baca Tulis Al-Quran	0
2	MES 2201	Bahasa Indonesia	2
3	MEU 2101	Energi Terbarukan	2
4	MEO 2104	Matematika	3
5	MEC 2103 P	Material Teknik	3
6	MEC 2202 P	Manufaktur Pembentukan & Penyambungan	3

7	MEC 2302 P	Menggambar Mesin	2
8	MEC 2303 P	Statika Struktur	3
9	MEC 2401	Termodinamika Dasar	2
TOTAL sks			20

SEMESTER 3			
Mengaplikasikan dasar pemrograman matematik (<i>basic programing mathematic</i>) dan dasar keteknikan (<i>basic mechanical engineering</i>)			
NO	KODE	MATA KULIAH	SKS
1	MES 3202	Bahasa Inggris : Reading and Listening	2
2	MEO 3105	Matematika Teknik I	3
3	MEO 3106 P	Pemrograman Komputer	3
4	MEC 3203 P	CNC/CAM	2
5	MEC 3304	Mekanika Kekuatan Material	3
6	MEC 3402 P	Termodinamika Teknik	3
7	MEC 3403 P	Mekanika Fluida	3
TOTAL sks			19

SEMESTER 4			
Mengaplikasikan komputasi matematis dan penguasaan komponen mesin serta dasar konversi energy			
NO	KODE	MATA KULIAH	SKS
1	MES 4103	Kemuhammadiyahahan	2
2	MES 4203	Bahasa Inggris : Writing and Presentation	2
3	MEO 4107 P	Matematika Teknik II	3
4	MEO 4301 P	Teknik Tenaga Listrik	2
5	MEC 4305	Kinematika	3
6	MEC 4307	Elemen Mesin Dasar	3
7	MEC 4308	Hidrolik & Pneumatik Dasar	2
8	MEC 4404 P	Perpindahan Kalor Konduksi dan Radiasi	3
TOTAL sks			20

SEMESTER 5			
Menganalisis respon dinamik komponen mesin dan pengaplikasian mesin konversi energi serta pemanfaatan sistem kendali pada mekatronika			
NO	KODE	MATA KULIAH	SKS
1	MEO 5201	Teknik Kendali	2
2	MEO 5202 P	Otomasi & PLC	3
3	MEC 5306	Dinamika	2
4	MEC 5309	Elemen Mesin Pemindah Daya	3
5	MEC 5310	Getaran Mekanik	2
6	MEC 5405 P	Perpindahan Kalor Konveksi dan Alat Penukar Kalor	3

7	MEC 5406	Mesin-Mesin Fluida	2
8	MEC 5407 P	Teknik Konversi Energi	3
		TOTAL sks	20

SEMESTER 6			
Melakukan perencanaan dan pembuatan produk dengan didukung kemampuan <i>engineering management</i> yang baik			
NO	KODE	MATA KULIAH	SKS
1	MEU 6201	Kewirausahaan	2
2	MEU 6202	Manajemen Industri	2
3	MEU 6203	Manajemen Proyek	2
4	MES 6301	Kuliah Kerja Nyata	3
5	MEC 6311	Pemilihan Bahan & Proses	2
6	MEC 6312 P	Merancang Mesin	2
7	MEC 6408	Mesin Konversi Energi	2
8	MEC 6501 P	Teknik Pengukuran & Pengendalian Kualitas	3
9	MEC 6503	Metode Penelitian Teknik	2
		TOTAL sks	20

SEMESTER 7			
Mengaplikasikan ilmu <i>mechanical engineering</i> di dunia industri dan mengembangkan sikap tanggung jawab sosial, etika, dan lingkungan			
NO	KODE	MATA KULIAH	SKS
1	MEU 7301	Perawatan Mesin	2
2	MEU 7401	Kesehatan, Keselamatan Kerja & Lingkungan	2
3	MES 7104	Fiqih Ibadah & Muamalah	2
4	MES 7302	Pendidikan Pancasila & Kewarganegaraan	2
5	MEE	Pilihan I	3
6	MEE	Pilihan II	3
7	MEC 7503	Kerja Praktik	2
		TOTAL sks	16

SEMESTER 8			
Mengidentifikasi & memecahkan masalah dengan metodologi ilmiah dan alat analisis yang tepat			
NO	KODE	MATA KULIAH	SKS
1	MEC 8504	Tugas Akhir	4
2	MEE	Pilihan III	3
3	MEE	Pilihan IV	3
		TOTAL sks	10

MATA KULIAH PILIHAN

1. KONSENTRASI REKAYASA MATERIAL

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS
1	MEE RM01	Pengujian & Karakterisasi Material	3
2	MEE RM02	Material Komposit	3
3	MEE RM03	Keramik & Aplikasinya	3
4	MEE RM04	Korosi & Pengendaliaannya	3
5	MEE RM05	Perlakuan Permukaan	3
6	MEE RM06	Material Kondisi Khusus	3
7	MEE RM07	Plastik & Aplikasinya	3

2. KONSENTRASI MANUFAKTUR

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS
1	MEE MN01	Teknik Pengecoran	3
2	MEE MN02	Teknik Pengelasan	3
3	MEE MN03	Teknik Pemesinan	3
4	MEE MN04	Metalurgi Serbuk	3
5	MEE MN05	Sistem Manufaktur	3
6	MEE MN06	Ergonomi	3
7	MEE MN07	Teknologi Plastik	3
8	MEE MN08	Teknik Pembentukan	3
9	MEE MN09	Pengembangan Desain Produk	3

3. KONSENTRASI MEKANIKA

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS
1	MEE MK01	Metode Elemen Hingga	3
2	MEE MK02	Perpatahan dan Kelelahan	3
3	MEE MK03	Pesawat Angkat dan Angkut	3
4	MEE MK04	Alat Berat	3
5	MEE MK05	Teknik Kendaraan	3
6	MEE MK06	Getaran Mesin	3
7	MEE MK07	Hidroulik dan Pneumatik Lanjut	3
8	MEE MK08	Sistem Perpipaan	3
9	MEE MK09	Analisis Tegangan Pipa	3
10	MEE MK10	Desain Bejana Tekan	3

4. KONSENTRASI KONVERSI ENERGI

NO	KODE	MATA KULIAH	SKS
1	MEE KE01	Pompa	3
2	MEE KE02	Kompresor	3
3	MEE KE03	Turbin	3
4	MEE KE04	Generator Uap	3
5	MEE KE05	Teknik Pembakaran	3
6	MEE KE06	Motor Bakar Torak	3
7	MEE KE07	Alat Penukar Kalor	3
8	MEE KE08	Teknik Refrigerasi & Kriogenika	3
9	MEE KE09	Teknik Pengkondisian Udara	3
10	MEE KE10	Energi Surya	3
11	MEE KE11	Energi Angin	3
12	MEE KE12	Energi Air	3
13	MEE KE13	Energi Panas Bumi	3
14	MEE KE14	Biomassa	3
15	MEE KE15	Biofuel	3
16	MEE KE16	Ekonomi Energi	3
17	MEE KE17	Termodinamika Fluida	3
18	MEE KE18	Perpindahan Kalor Lanjut	3
19	MEE KE19	Komputasi Dinamika Fluida	3
20	MEE KE20	Mekanikal Pada Bangunan Gedung	3
21	MEE KE21	Manajemen Energi	3

Keterangan Kode

Huruf	MEC	: Mechanical Engineering Core Competence
	MES	: Mechanical Engineering Support
	MEU	: Mechanical Engineering Uniqueness
	MEO	: Mechanical Engineering Obligatory
	MEE	: Mechanical Engineering Elective
Angka	Semester	
	Rumpun	
	Nomor Urut Mata Kuliah	

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

a. Visi, Misi dan Tujuan

Visi

Exellent IT Education Services

Misi

- 1) Mendidik peserta didik melalui serangkaian pengalaman belajar sehingga mempunyai cukup pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang islami untuk menjadi tenaga IT (*Information Technology*) yang profesional dan bertaraf internasional.
- 2) Bekerjasama dengan instansi negeri, perusahaan swasta dan lembaga penelitian untuk mengembangkan aplikasi IT (*Information Technology*).
- 3) Bekerjasama dengan lembaga donor dan organisasi sosial untuk membantu pembiayaan mahasiswa berprestasi atau yang memiliki kesulitan pembiayaan studi.
- 4) Bekerjasama dengan Fakultas Agama Islam UMY, LPPI UMY, Majelis Pendidikan Tinggi Pimpinan Pusat Muhammadiyah, Depertemen Agama, dan Universitas Negeri di DIY untuk membuat Kurikulum Nasional Pendidikan AGAMA ISLAM yang berbasis pada *e-learning* untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah agar terbentuk program peningkatan keimanan bagi generasi muda yang efektif dan efisien.

Tujuan

- 1) Menjadi kekuatan efektif dalam menggunakan teknologi informasi untuk mendukung visi, misi, dan tujuan UMY yang berkelanjutan.
- 2) Menjadi jurusan – program studi yang menyediakan layanan pendidikan modern serta menjadi rujukan tingkat nasional di lingkungan pendidikan Muhammadiyah.
- 3) Menjadi pusat pengembangan teknologi informasi yang diakui unggul dan memuaskan dalam hal:
 - a) Meningkatkan pembelajaran menggunakan *e-learning*.
 - b) Menerapkan teknologi informasi serta mendayagunakan metodologi yang sesuai untuk membantu individu atau organisasi dalam mencapai target dan tujuannya.
 - c) Mengelola sumber daya teknologi informasi pada sebuah individu atau organisasi.
 - d) Mengantisipasi perubahan arah teknologi informasi dan mengevaluasi serta mengkomunikasikan penggunaan teknologi-teknologi baru pada individu atau organisasi.
 - e) Memahami dan memberikan kontribusi pada keilmuan dan dasar-dasar teori yang membangun teknologi informasi.
 - f) Ikut berperan aktif dan berkontribusi dalam masyarakat teknologi informasi yang berlandaskan pada Agama Islam.

a. Kurikulum

Kurikulum merupakan rancangan seluruh kegiatan pembelajaran mahasiswa sebagai rujukan Program Studi TI dalam merencanakan, melaksanakan, memonitor dan mengevaluasi seluruh kegiatannya untuk mencapai tujuan Program Studi TI. Kegiatan pembelajaran mahasiswa adalah pengalaman belajar yang diperoleh mahasiswa dari kegiatan perkuliahan (*tatap muka* atau *online*), praktikum, *bootcamp*, kerja praktek, seminar dan tugas-tugas perkuliahan lainnya. Kurikulum disusun berdasarkan kajian

mendalam tentang hakekat keilmuan Teknologi Informasi dan kebutuhan *stake holder* terhadap bidang ilmu yang dicakup oleh suatu program studi dengan memperhatikan dan mengikuti perkembangan kebutuhan keahlian lulusan di bidang Teknologi Informasi.

Standar Mutu Kurikulum PSTI UMY:

- 1) Jurusan – Program Studi Teknologi Informasi harus memiliki kebijakan, peraturan, pedoman atau buku panduan yang memfasilitasi untuk melakukan perencanaan, pengembangan, dan pemutakhiran kurikulum secara berkala dan berkesinambungan.
- 2) Jurusan – Program Studi Teknologi Informasi harus memiliki komitmen untuk mengalokasikan anggaran dan mempersiapkan sumber daya yang dapat digunakan oleh jurusan - program studi untuk merencanakan, melaksanakan, mengembangkan dan memutakhirkan kurikulum.
- 3) Jurusan – Program Studi Teknologi Informasi harus mendokumentasi bukti berupa data dan laporan yang menunjukkan bahwa telah merencanakan, melaksanakan, mengembangkan dan memutakhirkan kurikulum.

Distribusi Mata Kuliah Tiap Semester

Tahun I: Menguasai konsep dasar TI					
Semester Gasal (1)			Semester Genap (2)		
No	Mata Kuliah	SKS	No	Mata Kuliah	SKS
1	Bahasa Inggris I	8	1	Bahasa Inggris II	8
2	Pendidikan Agama Islam I	2	2	Pendidikan Agama Islam II	2
3	Fisika	2	3	Matematika Teknik	3
4	Strategi Belajar	2	4	Sistem Digital dan Mikroprosesor	2
5	Dasar Teknologi Informasi	3	5	Praktikum Sistem Digital dan Mikroprocessor	1
6	Dasar Komputer	2	6	Sistem Operasi	2
7	Praktikum Dasar Komputer	1	7	Praktikum Sistem Operasi	1
Jumlah SKS		20	Jumlah SKS		19
Tahun II: Menguasai dasar pemrograman dan operasional infrastruktur TI					
Semester Gasal (3)			Semester Genap (4)		
No	Mata Kuliah	SKS	No	Mata Kuliah	SKS
1	Bahasa Inggris III	4	1	Bahasa Inggris IV	4
2	Kemuhammadiyah	3	2	Probabilitas dan Statistika	3
3	Struktur Diskrit	3	3	Jaringan Komputer II	2
4	Jaringan Komputer I	2	4	Praktikum Jaringan Komputer II	1
5	Praktikum Jaringan Komputer I	1	5	Pemrograman berorientasi Obyek	3
6	Algoritma dan Struktur Data	2	6	Praktikum Pemrograman berorientasi Obyek	1
7	Praktikum Algoritma dan Struktur Data	1	7	Perancangan Basis Data	2
8	Sistem Basis Data	2	8	Praktikum Perancangan Basis Data	1
9	Praktikum Sistem Basis Data	1	9	Tata Tulis Karya Ilmiah	2

Jumlah SKS	19	Jumlah SKS	19
------------	----	------------	----

Tahun III: Mampu mengintegrasikan system yang kompleks					
Semester Gasal (5)			Semester Genap (6)		
No	Mata Kuliah	SKS	No	Mata Kuliah	SKS
1	Bahasa Inggris V	4	1	Bahasa Inggris VI	2
2	Interaksi Manusia Komputer	3	2	Pendidikan Agama Islam III	2
3	Pemrograman Basis Data	2	3	Sistem Multimedia	2
4	Praktikum Pemrograman Basis Data	1	4	Praktikum Sistem Multimedia	1
5	Pemodelan Perangkat Lunak	3	5	Data Warehousing dan Business Inteligent	2
6	Perancangan dan Pemrograman Pola	2	6	Praktikum Data Warehousing dan Business Inteligent	1
7	Praktikum Perancangan dan Pemrograman Pola	1	7	Arsitektur n-Tier	3
8	Sistem Web	2	8	Pemrograman Internet	2
9	Praktikum Sistem Web	1	9	Praktikum Pemrograman Internet	1
			10	BootCamp	2
	Jumlah SKS	19		Jumlah SKS	18

Tahun IV: Memiliki sikap profesional dalam bidang TI					
Semester Gasal (7)			Semester Genap (8)		
No	Mata Kuliah	SKS	No	Mata Kuliah	SKS
1	Tugas Akhir I dan seminar	2	1	Tugas Akhir II	4
2	Magang	2	2	Pancasila dan Kewarganegaraan	2
3	Komunikasi Antar Personal	2	3	Tata Kelola TI	2
4	Keamanan Sistem Informasi	2	4	e-Business	2
5	Praktikum Keamanan Sistem Informasi	1	5	Kuliah Kerja Nyata	2
6	Sistem Terdistribusi	2			
7	Praktikum Sistem Terdistribusi	1			
8	Administrasi Sistem	2			
9	Praktikum Administrasi Sistem	1			
10	Rekayasa Perangkat Lunak	3			
	Jumlah SKS	18		Jumlah SKS	12