

KURIKULUM TEKNIK MESIN 2016

INFORMASI JURUSAN TEKNIK MESIN

Jurusan Teknik Mesin berada dibawah Fakultas Teknik yang dipimpin oleh seorang Dekan dengan dibantu oleh 2 orang Pembantu Dekan. Jurusan Teknik Mesin didirikan berdasarkan Surat Keputusan Dirjen DIKTI No.: 1178/D/T/2003 tentang Ijin Penyelenggaraan Program Studi tertanggal 10 Juni 2003 untuk jenjang program Sarjana (S1).

VISI

Menjadi program studi Teknik Mesin yang terkemuka di Indonesia dengan keunggulan pada bidang , Desain, Manufaktur dan Energi Terbarukan pada tahun 2018 yang dilandasi dengan semangat *monozukuri*, yang memberi kontribusi bagi Bangsa dan Negara.

MISI

1. Menyelenggarakan kegiatan pendidikan dibidang Teknik Mesin dengan kompetensi dibidang Desain, Manufaktur, Energi Terbarukan.
2. Mengembangkan pembelajaran kreatif dan inovatif serta kemampuan berbahasa asing bagi mahasiswa.
3. Mengembangkan kegiatan penelitian di bidang Desain, Manufaktur dan energi Terbarukan.
4. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat dibidang Teknik Mesin terutama yang berhubungan dengan Desain, Manufaktur dan Energi Terbarukan
5. Mengembangkan kemampuan sumber daya manusia dalam bidang Tridharma Perguruan Tinggi.
6. Meningkatkan kuantitas dan kualitas kerjasama dengan pihak lain yang diperlukan untuk menunjang kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dan kegiatan lainnya.
7. Mengembangkan sarana dan prasarana yang meningkatkan kualitas Tri Darma Perguruan Tinggi di bidang Teknik Mesin.

TUJUAN

1. Menghasilkan lulusan yang berkualitas dengan kompetensi utama bidang Desain, Manufaktur dan Energi Terbarukan.
2. Menghasilkan lulusan yang mampu bersaing di dunia kerja.
3. Menghasilkan karya ilmiah, Produk (bidang Desain, Manufaktur dan Energi Terbarukan) yang berskala nasional dan internasional.
4. Memberi kontribusi dalam bidang Teknik Mesin yang berguna bagi masyarakat melalui kegiatan pengabdian masyarakat.
5. Menghasilkan Sumber daya manusia yang berkualitas dalam bidang Tridharma Perguruan Tinggi.
6. Menjadi Jurusan yang memiliki jejaring yang luas dan berkiprah baik di tingkat nasional dan internasional.
7. Menjadi jurusan yang memiliki sarana pendidikan yang mutakhir sesuai dengan perkembangan Teknologi, Desain, Manufaktur dan Energi Terbarukan untuk menunjang Tri Dharma Perguruan Tinggi.

KURIKULUM OPERASIONAL

NO	KELOMPOK MATA KULIAH	KODE	MATA KULIAH	BEBAN STUDI (SKS)
I	Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK) 9.52 %	Unxxx Unxxx Unxxx Unxxx Unxxx Unxxx Unxxx	1. Pendidikan Agama 2. Pendidikan Pancasila & Kewarganegaraan 3. Bahasa Inggris 1 4. Bahasa Inggris 2 5. Bahasa Indonesia 6. Bahasa Jepang 1 7. Bahasa Jepang 2	2 2 2 2 2 2 2
Jumlah SKS				14
II	Mata Kuliah Keilmuan dan Ketrampilan (MKK) 27.89 %	FT1081 FT1082 FT2011 FT2012 FT1121 FT1122 FT1040 FT1041 TE2251 TM3099 FTXXXX FT3030 FT2050 FTXXXX TM2169 UNXXXX FT4010	1. Kalkulus 1 2. Kalkulus 2 3. Matematika Teknik I 4. Matematika Teknik II 5. Fisika 1 6. Fisika 2 7. Kimia Dasar 8. Pemrograman Komputer 9. Praktikum Pemrograman Komputer 10. Dasar Konversi Energi Listrik 11. Mekatronika 12. Ekonomi Teknik 13. Manajemen Produksi 14. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) 15. Praktikum Dasar Konversi Energi Listrik 16. Monozukuri 17. Etika Rekayasa	3 3 3 3 3 3 2 3 1 2 2 2 2 2 2 2 2
Jumlah SKS				40
III	Mata Kuliah Keahlian berkarya (MKB) 56.46 %		1. Menggambar Teknik Mesin 2. Getaran Mekanik 3. Termodinamika Teknik 4. Perpindahan Panas & Massa 5. Mekanika Fluida 6. Kinematika & Dinamika Teknik 7. Praktikum Fenomena Dasar Mesin 8. Praktikum Prestasi Mesin 9. Material Industri I 10. Material Industri II	3 2 3 3 3 3 1 1 2 2

			11. Praktikum Material Industri	1
			12. Mekanika Industri I	2
			13. Mekanika Industri II	2
			14. Proses Produksi I	2
			15. Proses Produksi II	2
			16. Praktikum Proses Produksi I	1
			17. Praktikum Proses Produksi II	1
			18. Elemen Mesin I	3
			19. Elemen Mesin II	2
			20. Mesin Konversi Energi	3
			21. Pengantar Energi Terbarukan	3
			22. Gambar Rancangan Mesin	2
			23. Praktikum CAD I 2D	1
			24. Praktikum CAD I 3D	1
			25. CAD/CAM	2
			26. Tugas Elemen Mesin	1
			27. Merancang Cetakan	2
			28. Praktek CAD/CAM	1
			29. Teknik Keandalan & Perawatan Mesin	2
			30. Praktikum Merancang Cetakan	1
			31. Kontrol Numerik	2
			32. Praktek Kontrol Numerik	1
			33. Computer Aided Engineering (CAE)	2
			34. Computer Aided Engineering (CAE) Terapan	2
			35. Seminar Skripsi	2
			36. Skripsi	4
			37. Pilihan A	2
			38. Pilihan B	2
			39. Pilihan C	2
			40. Pilihan D	2
			41. Pilihan E	2
Jumlah SKS				83
IV	Mata Kuliah Perilaku Berkarya (MPB) 4,8 %		1. Kewirausahaan 2. Metode Penelitian 3. Kerja Praktek & Seminar	2 2 3
Jumlah SKS				7
V	Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB) 1,37 %		1. Pengetahuan Lingkungan	2
Jumlah SKS				2

DISTRIBUSI MATA KULIAH PER SEMESTER
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

Semester 1

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS
1.	UN1021	Bahasa Inggris I	2
2.	UN1031	Bahasa Jepang I	2
3.	UN1010	Bahasa Indonesia	2
4.	FT1040	Pemrograman Komputer	2
5.	FT1040	Prakt. Pemrograman Komputer	1
6.	FT1081	Kalkulus I	3
7.	FT1121	Fisika I	3
8.	TM1200	Menggambar Teknik Mesin	3
9.	TMXXXX	Material Industri I	2
Jumlah			20

Semester 2

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS
1.	UN1022	Bahasa Inggris II	2
	UN1032	Bahasa Jepang II	2
2.	UN1040	Pancasila & Pendidikan Kewarganegaraan	2
3.	TMXXXX	Material Industri II	2
4.	FT1122	Fisikall/ Prakt	3
5.	TE2251	Dasar Konversi Energi Lstrik	2
6.	FT1082	Kalkulus II	3
7.	TM1010	Kimia Dasar	2

8.	TM2198	Praktikum CAD I (2D)	1
9.	TMXXXX	Mekanika Industri I	3
Jumlah			20

Semester 3

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS
1.	UNXXXX	Pendidikan Agama	2
2.	FT2011	Matematika Teknik I	3
3.	TM2032	Termodinamika Teknik	3
5.	TM2141	Proses Produksi I	3
6.	TM2139	Getaran Mekanik	2
7.	TM3169	Perpindahan Panas & Massa	3
8.	TM2197	Praktikum CAD II (3D)	1
9.	TMXXXX	Mekanika Industri II	2
10.	TMXXXX	Gambar Rancangan Mesin	2
Jumlah			21

Semester 4

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS
1.	FT2012	Matematika Teknik II	2
2.	TMXXXX	Kinematika & Dinamika Teknik	3
3.	TM2142	Proses Produksi II	2
4.	TM2180	Mekanika Fluida	3
5.	TM2171	Elemen Mesin I	3
6.	TM2041	Praktikum Material Industri	1
7.	TMXXXX	Kontrol Numerik + Praktek	2

8	TM3179	Praktikum Proses Produksi I	1
9.	TM3203	Mesin Konversi Energi	3
Jumlah			20

Semester 5

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS
1.	TM3041	Teknik Keandalan & Perawatan Mesin	2
2.	TM2172	Elemen Mesin II	2
3.	TM3219	Pengantar Energi Terbarukan	3
4.	TM2169	Praktikum Konversi Energi Listrik	1
5.	TM3179	Praktikum. Proses Produksi II	1
6.	TMXXXX	Merancang Cetak	2
7.	TM3249	Sistem Pengukuran Teknik dan Metrologi Industri	3
8.	TMXXXX	CAD/CAM + Praktikum	3
9	TM3139	Praktikum Fenomena Dasar Mesin	1
10	TM3050	Pemilihan Bahan & Proses	2
Jumlah			20

Semester 6

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS
1.	UN XXXX	Monozukuri	2
2.	FT3020	Pengetahuan Lingkungan	2
3	UNXXXX	Kewirausahaan	2
4.	TMXXXX	Computer Aided Engineering (CAE)	2
5.	TM3199	Tugas Elemen Mesin	1
6.	TI2081	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	2

7.	TMXXXX	Praktikum Merancang Cetak	1
8.	TM4039	Praktikum Prestasi Mesin	1
9.	TMXXXX	Praktek Kontrol Numerik	1
10.		Pilihan A	2
11.		Pilihan B	2
Jumlah			18

Semester 7

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS
1.	FT3010	Metode Penelitian	2
2.	TMXXXX	Praktikum CAD/CAM	2
3.	FT4010	Etika Rekayasa	2
4.	TMXXXX	Computer Aided Engineering (CAE) Terapan	2
5.	FT2051	Manajemen Produksi	2
6.	TM4919	Kerja Praktek	3
7	FT3030	Ekonomi Teknik	2
8		Pilihan C	2
9		Pilihan D	2
10		Pilihan E	2
Jumlah			21

Semester 8

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS
1.	TM3099	Mekatronika	2
2.	TM4979	Seminar Tugas Akhir	4
3	TM4989	Tugas Akhir	2
Jumlah			8
TOTAL SKS			147

MATA KULIAH PILIHAN BIDANG STUDI DESAIN (MOLD & DIES)

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS
1.	MD4019	Robotika dan Otomasi Industri	2
2.	MD4029	Monozukuri Computer Aided Engineering (CAE).	2
3.	MD4079	Metode Elemen Hingga	2
4.	MD4559	Optimasi Perancangan dan Proses	2
5.	MD4569	Metode Komputasi Desain	2
6.	MD4579	Analisa Tegangan Eksperimen	2
7.	MD4589	Praktikum Membuat Cetakan	2
8.	MD4599	Tribologi	2
9.	MD4609	Konstruksi dan Stabilitas Kendaraan	2
10.	MD4549	Perancangan Bejana Tekan	2
11.	MD4619	Sistem Pneumatik dan Hidrolik	2
12.	MD4629	Teknik Refigerasi dan Pengkondisian Udara	2
13.	MD4639	Manajemen Mutu	2

Mata Kuliah Pilihan Bidang Studi Energi Terbarukan

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS
1.	MM4759	Desain dan Optimalisasi Sistem termal	2
2.	MM4769	Teknik Konversi Energi Surya	2
3.	MM4779	Teknik Konversi Energi Laut	2
4.	MM4789	Biomasa	2
5.	MM4799	Manajemen Energi Terbarukan	2
6.	MM4809	Teknik Konversi Energi Angin	2
7.	MM4629	Teknik Refigerasi dan Pengkondisian Udara	2
8.	MM4819	Teknik Konversi Energi Air	2

9.	MM4829	Studi Kelayakan Energi Terbarukan	2
10.	MM4839	Energi Panas Bumi	2

Mata Kuliah Pilihan Bidang Studi Perawatan

No	Kode	Nama Mata Kuliah	SKS
1.	MM4639	Analisis Getaran Mesin	2
2.	MM4619	Sistem Pneumatik dan Hidrolik	2
3.	MM4649	Analisa Kerusakan dan Perawatan Mesin Lanjut	2
4.	MM4599	Tribologi	2
5.	MM4659	Teknologi Perawatan dan Manajemen Aset	2
6.	MM4669	Mechanical Machine Maintenance	2
7.	MM4679	Condition Based Maintenance	2
8.	MM4689	Inspeksi Pabrik / Plant Inspection	2
9.	MM4589	Teknik Keandalan	2
10.	MM4699	Building Maintenance	2
11.	MM4709	Maintenance Awareness in Design	2