



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS RIAU

Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

Telpon (0761) 63266 Faksimile (0761) 63279

Laman : www.unri.ac.id

KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS RIAU

NOMOR 1404 /UN19/KPT/2020

TENTANG

KURIKULUM PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
PROGRAM STRATA DUA (S2) FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS RIAU

REKTOR UNIVERSITAS RIAU,

- Menimbang :
- a. bahwa dengan diterbitkannya Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Undang - Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, maka untuk menunjang pelaksanaan Kegiatan belajar mengajar pada Program Studi Teknik Mesin Program Strata Dua (S2) Fakultas Teknik Universitas Riau perlu menetapkan Kurikulum Pada Program Studi dimaksud;
 - b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Keputusan Rektor Universitas Riau tentang Kurikulum Program Studi Teknik Mesin Program Strata Dua (S2) Fakultas Teknik Universitas Riau;
- Mengingat :
1. Undang - Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
 2. Undang - Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5335);
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
 4. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
 5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 54 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Riau (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1152);
 6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 81 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Riau (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1860);
 7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 47);
 8. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 830/M/KPT.KP/2018 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Riau;
 9. Peraturan Rektor Universitas Riau Nomor 5 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Universitas Riau;

Memperhatikan : Surat Dekan Fakultas Teknik Universitas Riau Nomor B/713/UN19.5.1.1.7/KR.00.02/2020 tanggal 18 Maret 2020 tentang Permohonan SK Kurikulum Program Studi Magister Teknik Mesin.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS RIAU TENTANG KURIKULUM PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN PROGRAM STRATA DUA (S2) FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS RIAU.
- KESATU : Menetapkan Kurikulum Program Studi Teknik Mesin Program Strata Dua (S2) Fakultas Teknik Universitas Riau sebagaimana tercantum pada lampiran Keputusan ini.
- KEDUA : Kurikulum seperti tersebut pada diktum kesatu mulai berlaku terhitung Tahun Akademik 2019/2020 dan seterusnya.
- KETIGA : Keputusan Rektor ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Pekanbaru
pada tanggal 15 April 2020

REKTOR UNIVERSITAS RIAU,



ARAS MULYADI

NIP. 196208151988031002

LAMPIRAN
 KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS RIAU
 NOMOR 1404 /UN19/KPT/2020
 TANGGAL 15 APRIL 2020
 TENTANG
 KURIKULUM PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
 PROGRAM STRATA DUA (S2) FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS RIAU.

A. KURIKULUM UTAMA PROGRAM MAGISTER TEKNIK MESIN

Smt	Kode MK	Nama MK	SKS	Subjects
I	TMS 501	Analisis Teknik 1	2	Engineering Analysis 1
	TMS 502	Metode Penelitian	2	Research Methods
	TMS 5XX	MK Peminatan Wajib 1	2	Specialization Course 1
	TMS 5XX	MK Peminatan Wajib 2	2	Specialization Course 2
	TMS 5XX	MK Peminatan Wajib 3	2	Specialization Course 3
Sub total Smt I			10	
II	TMS 601	Analisis Teknik 2	2	Engineering Analysis 2
	TMS 602	Komputasi Teknik	2	Engineering Computation
	TMS 6XX	MK Peminatan Wajib 4	2	Specialization Course 4
	TMS 6XX	MK Peminatan Wajib 5	2	Specialization Course 5
	TMS 6XX	MK Peminatan Wajib 6	2	Specialization Course 6
Sub total Smt II			10	
III	TMS 701	Penelitian dan Publikasi Ilmiah	2	Research and Scientific Publication
	TMS 7XX	MK Peminatan 1	4	Elective Course 1
	TMS 7XX	MK Peminatan 2	4	Elective Course 2
Sub total Smt III			10	
IV	TMS 801	Seminar Tesis	2	Seminar of Master Thesis
	TMS 802	Penelitian Tesis	6	Master Thesis
Sub total Smt IV			8	
TOTAL SKS			38	

B. MATA KULIAH BIDANG PEMINATAN WAJIB

Bidang Peminatan	Smt	Kode MK	Nama MK	SKS	Subjects
Teknik Perancangan Mekanika	I	TMS 503	Metode Elemen Hingga	2	Finite Element Method
		TMS 504	Analisis Tegangan Eksperimental	2	Experimental Stress Analysis
		TMS 505	Optimasi dalam Perancangan Teknik	2	Engineering Design Optimization
	II	TMS 603	Getaran Teknik	2	Vibration Engineering
		TMS 604	Getaran Eksperimental	2	Experimental Vibration
		TMS 605	Tribologi	2	Tribology
Sub Total			12		
Konversi dan Konservasi Energi	I	TMS 506	Termodinamika Lanjut	2	Advanced Thermodynamics
		TMS 507	Dinamika Fluida	2	Advanced Fluid Dynamics
		TMS 508	Perpindahan Kalor dan Massa Lanjut	2	Advanced Heat and Mass Transfer

	II	TMS 606	Energi Terbarukan	2	<i>Renewable Energy</i>
		TMS 607	Optimasi Sistem Thermal	2	<i>Thermal System Optimization</i>
		TMS 608	Komputasional Dinamika Fluida	2	<i>Computational Fluid Dynamics</i>
		Sub Total		12	
Sistem Manufaktur dan Otomasi	I	TMS 509	Otomasi dan Robotika	2	<i>Automation and Robotics</i>
		TMS 510	Ongkos Produksi	2	<i>Production Costs</i>
		TMS 511	Standarisasi dan Kontrol Kualitas	2	<i>Standardization and Quality Control</i>
	II	TMS 609	Pemrograman NC	2	<i>NC Programming</i>
		TMS 610	CAD-CAM	2	<i>CAD-CAM</i>
		TMS 611	Optimasi Produksi	2	<i>Production Optimization</i>
		Sub Total		12	
Material Teknik	I	TMS 512	Analisis Kegagalan dan Pengkajian Umur Teknis	2	<i>Failure Analysis & Technical Age Assessment</i>
		TMS 513	Termodinamika Material	2	<i>Material Thermodynamics</i>
		TMS 514	Teknik dan Metalurgi Pengelasan	2	<i>Welding Engineering and Metallurgy</i>
	II	TMS 612	Material Baru	2	<i>New Material</i>
		TMS 613	Korosi dan Metode Pengendaliannya	2	<i>Corrosion and Control Methods</i>
		TMS 614	Deformasi dan Mekanika Patahan pada Material	2	<i>Materials Deformation & Fault Mechanics</i>
		Sub Total		12	
TOTAL				48	

C. MATA KULIAH BIDANG PEMINATAN PILIHAN

Bidang Peminatan	Smt	Kode MK	Nama MK	SKS	Subjects
Teknik Perancangan Mekanika	III	TMS 702	Getaran Mekanik Terapan	4	<i>Applied Mechanical Vibration</i>
		TMS 703	Dinamika Struktur	4	<i>Structural Dynamics</i>
		TMS 703	Akustik Mekanik Terapan	4	<i>Applied Mechanical Acoustics</i>
		TMS 704	Ciri Getaran Kerusakan pada Mesin	4	<i>Vibration Signatures of Machinery Fault</i>
		TMS 705	Mekanika Kekuatan Material Lanjut	4	<i>Advanced Material Strength Mechanics</i>
		TMS 706	Dinamika Kendaraan	4	<i>Vehicle Dynamics</i>
		Pilih 2 MK (8 sks) dari Sub Total		24	
Konversi dan Konservasi Energi	III	TMS 707	Sistem Pembangkit Daya Air	4	<i>Water Power System</i>
		TMS 708	Manajemen dan Audit Energi	4	<i>Energy Management and Audit</i>
		TMS 709	Sistem Pembangkit Daya Termal	4	<i>Thermal Power Generation System</i>
		TMS 710	Teknik Refrigerasi	4	<i>Refrigeration Technology</i>
		TMS 711	Bahan Bakar dan Pembakaran	4	<i>Fuel and Combustion</i>
		TMS 712	Teknik Tenaga Surya lanjut	4	<i>Advanced Solar Engineering</i>

		TMS 713	Mesin Fluida Lanjut	4	<i>Advanced Fluid Engines</i>
		Pilih 2 MK (8 sks) dari Sub Total		24	
Sistem Manufaktur dan Otomasi	III	TMS 714	Mekatronika Lanjut	4	<i>Advanced Mechatronics</i>
		TMS 715	Sistem Kendali Lanjut	4	<i>Advanced Control System</i>
		TMS 716	Desain Produk Manufaktur	4	<i>Manufacturing Product Design</i>
		TMS 717	Manajemen Mutu Produksi	4	<i>Production Quality Management</i>
		TMS 718	Teknologi Manufaktur Lanjut	4	<i>Advanced Manufacturing Technology</i>
		TMS 719	Perencanaan dan Pengendalian Produksi	4	<i>Production Planning and Control</i>
		Pilih 2 MK (8 sks) dari Sub Total		24	
Material Teknik	III	TMS 720	Perlakuan Panas dan Permukaan	4	<i>Heat and Surface Treatment</i>
		TMS 721	Polimer	4	<i>Polymer Engineering</i>
		TMS 722	Komposit	4	<i>Composite</i>
		TMS 723	Teknik Pengecoran	4	<i>Casting Technology</i>
		TMS 724	Metalurgi Serbuk	4	<i>Powder Metallurgy</i>
		TMS 725	Kelelahan Material	4	<i>Material Fatigue</i>
		Pilih 2 MK (8 sks) dari Sub Total		24	
Ambil 8 SKS dari TOTAL				96	

D. TOTAL SKS PENYELESAIAN STUDI

Mata Kuliah Wajib	10 SKS
Mata Kuliah Peminatan Wajib	12 SKS
Mata Kuliah Pilihan	8 SKS
Seminar Tesis	2 SKS
Penelitian Tesis	6 SKS
Total SKS	38 SKS

REKTOR UNIVERSITAS RIAU,



ARAS Mulyadi
NIP. 196208151988031002