

MANUAL PROSEDUR

PETA KURIKULUM

Tanggal Terbit Edisi	: 02 Januari 2018
Status Revisi	: 6 (Enam)
Direvisi oleh	: GKM Program Studi Magister Teknik Mesin FT. USU
Diperiksa oleh	: Unit Manajemen Mutu : Universitas Sumatera Utara
Disahkan oleh	: Dekan Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara



**GUGUS KENDALI MUTU (GKM)
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK MESIN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
DESEMBER 2018**



**PROGRAM STUDI
MAGISTER TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK USU**

No. Dokumen : DA-GKM-MTM-
Edisi : FT-005
Revisi : 06
Berlaku Efektif : Desember 2018
Halaman : 1-12

PETA KURIKULUM

PETA KURIKULUM

	Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Disiapkan Oleh	Dr.Eng.Himsar Ambarita, ST,MT	Ketua		Desember 2018
	Dr.Eng.Taufiq Bin Nur, ST, M.Eng.Sc	Sekretaris		
	Sari Cahaya Wahono Sarjana,ST	Anggota		
Disahkan Oleh	Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
	Ir. Seri Maulina,M.Si, Ph.D	Dekan		

DAFTAR DISTRIBUSI

No.	Penerima	Personel	Tandatangan	Tanggal
1	Direksi FT. USU	Dekan		
		Pembantu Dekan I		
		Pembantu Dekan II		
		Pembantu Dekan III		
2	TU FT. USU	KTU FT.USU		
3	PS. MTM FT.USU	Ketua PS MTM		
		Sekretaris PS MTM		

CATATAN PERUBAHAN PETA KURIKULUM

Revisi ke	Tanggal	Halaman	Paragraf	Alasan	Disahkan Oleh	Fungsi/Jabatan	TandaTangan



**PROGRAM STUDI
MAGISTER TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK USU**

No. Dokumen : DA-GKM-MTM-
Edisi : FT-005
Revisi : 06
Berlaku Efektif : Desember 2018
Halaman : 1-12

PETA KURIKULUM

A. Bidang Keahlian : Material Struktur

Bidang Keahlian : Material Struktur			
Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester
TM 500	Technical Writing (English)	2*	I
TM 501	Manajemen Mutu (Quality Management)	2	I
TM 502	Metode Numerik Terpakai (Applied Numerical Method)	3	I
TM 503	Analisis Teknik (Engineering Analysis)	2	I
TM 504	Sistem Akuisisi Data (Data Acquisition System)	2	I
TM 505	Manajemen Penelitian (Research Management)	2	I
TM 506	Metode Elemen Hingga (Finite Element Method)	3	II
TM 507	Material teknik (Engineering Material)	3	II
TM 508	Kekuatan Material Lanjut (Adv. Strength of Material)	3	II
TM 509	Metode Eksperimental (Experimental Method)	3	II
TM 600	Tegangan Termal (Thermal Stress)	3	III
TM 601	Impak dan Keretakan (Impact and Fracture Mechanics)	3	III
TM 602	Analisa Kegagalan (Failure Analysis)	3	III
TM 603	Fatik dan Korosi (Fatigue and Corrosion)	3	III
TM 604	Teknik Permukaan (Surface Engineering)	3	III
TM 605	Struktur Rendah Bising/Vibrasi (Low Noise/Vibration Structure)	3	III
TM 619	Seminar Teknik Mesin (Seminar on Mechanical Engineering)	2	III
TM 620	Studium Generale (Guest Lecture)	0	IV
SPs 601	Kolokium (Colloquium)	1	IV
SPs 690	Seminar (Seminar)	1	IV
SPs 699	Tesis/Laporan Akhir Proyek (Thesis/Project)	6	IV

*Tidak dimasukkan dalam perhitungan IP dan IPK



**PROGRAM STUDI
MAGISTER TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK USU**

No. Dokumen : DA-GKM-MTM-
Edisi : FT-005
Revisi : 06
Berlaku Efektif : Desember 2018
Halaman : 1-12

PETA KURIKULUM

B. Bidang Keahlian : Konversi Energi

Bidang Keahlian : Konversi Energi			
Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester
TM 500	Technical Writing (English)	2*	I
TM 501	Manajemen Mutu (Quality Management)	2	I
TM 502	Metode Numerik Terpakai (Applied Numerical Method)	3	I
TM 503	Analisis Teknik (Engineering Analysis)	2	I
TM 504	Sistem Akuisisi Data (Data Acquisition System)	2	I
TM 505	Manajemen Penelitian (Research Management)	2	I
TM 506	Metode Elemen Hingga (Finite Element Method)	3	II
TM 510	Termodinamika Lanjut (Adv. Thermodynamics)	3	II
TM 511	Pindah Panas Lanjut (Adv. Heat Transfer)	3	II
TM 512	Mekanika Fluida Lanjut (Adv. Fluid Mechanics)	3	II
TM 606	Alat Penukar Kalor untuk Industri (Heat Exchanger for Industry)	3	III
TM 607	Energi Surya untuk Agroindustri (Solar Energy for Agro Industry)	3	III
TM 608	Refrigerasi dan Pengkondisian Udara (Refrigeration and Air Conditioning)	3	III
TM 609	Motor Bakar (Internal Combustion Engine)	3	III
TM 610	Pusat Tenaga (Power Plant)	3	III
TM 611	Teknik Pembakaran Lanjut (Adv. Combustion Engineering)	3	III
TM 619	Seminar Teknik Mesin (Seminar on Mechanical Engineering)	2	III
TM 620	Studium Generale (Guest Lecture)	0	IV
SPs 601	Kolokium (Colloquium)	1	IV
SPs 690	Seminar (Seminar)	1	IV
SPs 699	Tesis/Laporan Akhir Proyek (Thesis/Project)	6	IV

*Tidak dimasukkan dalam perhitungan IP dan IPK



**PROGRAM STUDI
MAGISTER TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK USU**

No. Dokumen : DA-GKM-MTM-
Edisi : FT-005
Revisi : 06
Berlaku Efektif : Desember 2018
Halaman : 1-12

PETA KURIKULUM

C. Bidang Keahlian : Teknik Manufaktur

Bidang Keahlian : Teknik Manufaktur			
Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester
TM 500	Technical Writing (English)	2*	I
TM 501	Manajemen Mutu (Quality Management)	2	I
TM 502	Metode Numerik Terpakai (Applied Numerical Method)	3	I
TM 503	Analisis Teknik (Engineering Analysis)	2	I
TM 504	Sistem Akuisisi Data (Data Acquisition System)	2	I
TM 505	Manajemen Penelitian (Research Management)	2	I
TM 506	Metode Elemen Hingga (Finite Element Method)	3	II
TM 507	Material teknik (Engineering Material)	3	II
TM 513	Proses Manufaktur Lanjut (Adv. Manufacturing Process)	3	II
TM 514	Metrologi Industri (Industrial Metrology)	3	II
TM 612	Robotik Industri (Industrial Robotic)	3	III
TM 613	Pengecoran (Foundry)	3	III
TM 614	Proses Pemesinan Lanjut (Adv. Machining Process)	3	III
TM 615	Simulasi Proses Manufaktur (Manufacturing Process Simulation)	3	III
TM 616	Proses Manufaktur Material Polimer dan Komposit (Manufacturing Processing on Polymer and Composite Materials)	3	III
TM 617	Metalurgi Serbuk (Powder Metallurgy)	3	III
TM 618	Sistem Pakar untuk Teknik Manufaktur (Expert System for Manufacturing Engineering)	3	III
TM 619	Seminar Teknik Mesin (Seminar on Mechanical Engineering)	2	III
TM 620	Studium Generale (Guest Lecture)	0	IV
SPs 601	Kolokium (Colloquium)	1	IV
SPs 690	Seminar (Seminar)	1	IV
SPs 699	Tesis/Laporan Akhir Proyek (Thesis/Project)	6	IV

*Tidak dimasukkan dalam perhitungan IP dan IPK



**PROGRAM STUDI
MAGISTER TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK USU**

No. Dokumen : DA-GKM-MTM-
Edisi : FT-005
Revisi : 06
Berlaku Efektif : Desember 2018
Halaman : 1-12

PETA KURIKULUM

D. Bidang Keahlian : Teknik/Manajemen Pemeliharaan

Bidang Keahlian : Teknik/Manajemen Pemeliharaan			
Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester
TM 500	Technical Writing (English)	2*	I
TM 501	Manajemen Mutu (Quality Management)	2	I
TM 502	Metode Numerik Terpakai (Applied Numerical Method)	3	I
TM 503	Analisis Teknik (Engineering Analysis)	2	I
TM 504	Sistem Akuisisi Data (Data Acquisition System)	2	I
TM 505	Manajemen Penelitian (Research Management)	2	I
TM 506	Metode Elemen Hingga (Finite Element Method)	3	II
TM 509	Metode Eksperimental (Experimental Method)	3	II
TM 515	Teknik Pemeliharaan (Maintenance Engineering)	3	II
TM 516	Manajemen Pemeliharaan (Maintenance Management)	3	II
TM 620	Analisa Kegagalan dan Pencegahan (Failure Analysis and Prevention)	3	III
TM 621	Pemeliharaan Berbasis Kondisi (Conditioning Based Maintenance)	3	III
TM 622	Sistem Audit Pemeliharaan (Auditing Maintenance System)	3	III
TM 623	Manajemen Perubahan Pemeliharaan (Turnaround Management)	3	III
TM 624	Pemantauan Kondisi dan Penilaian (Condition Monitoring and Assesment)	3	III
TM 625	Pemantauan Vibrasi/Kebisingan Mesin dan Analisis (Machinery Vibration/Noise Monitoring Analysis)	3	III
TM 619	Seminar Teknik Mesin (Seminar on Mechanical Engineering)	2	III
TM 620	Studium Generale (Guest Lecture)	0	IV
SPs 601	Kolokium (Colloquium)	1	IV
SPs 690	Seminar (Seminar)	1	IV
SPs 699	Tesis/Laporan Akhir Proyek (Thesis/Project)	6	IV

*Tidak dimasukkan dalam perhitungan IP dan IPK



**PROGRAM STUDI
MAGISTER TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK USU**

No. Dokumen : DA-GKM-MTM-
Edisi : FT-005
Revisi : 06
Berlaku Efektif : Desember 2018
Halaman : 1-12

PETA KURIKULUM

E. Bidang Keahlian : Sustainable Energy Technology & Management

Bidang Keahlian : Sustainable Energy Technology & Management

Kode	Mata Kuliah	SKS	Semester
TM 500	Technical Writing (English)	2*	I
TM 501	Manajemen Mutu (Quality Management)	2	I
TM 502	Metode Numerik Terpakai (Applied Numerical Method)	3	I
TM 503	Analisis Teknik (Engineering Analysis)	2	I
TM 505	Manajemen Penelitian (Research Management)	2	I
TM 517	Ekonomi dan Manajemen Energi (Energy Management & Economics)	2	I
TM 510	Termodinamika Lanjut (Adv. Thermodynamics)	3	II
TM 511	Pindah Panas Lanjut (Adv. Heat Transfer)	3	II
TM 512	Mekanika Fluida Lanjut (Adv. Fluid Mechanics)	3	II
TM 518	Teknologi Sistem Pembangkit (Power System Technology)	3	II
TM 607	Energy Surya Lanjut (Adv. Solar Energy)	3	III
TM 608	Refrigerasi dan Pengkondisian Udara (Refrigeration and Air Conditioning)	3	III
TM 610	Pusat Tenaga	3	III
TM 626	Teknik Tenaga Air (Hydro Power Technology)	3	III
TM 627	Energy Biomas dan Biogas	3	III
TM 628	Audit dan Efisiensi Energi (Audit and Efficiency Energy)	2	III
TM 629	Energi Ombak dan Pasang Surut (Wave and Tidal Energy)	3	III
TM 630	Teknologi Pengeringan (Drying Technology)	3	III
TM 631	Energi Angin (Wind Energy)	3	III
TM 632	Bioteknologi Lingkungan	3	III
TM 633	Manajemen Sumber Limbah (Waste Resorve	3	III
TM 634	Management)	3	III
TM 635	Fuel Cell System	3	III
TM 701	Studium Generale (Guest Lecture)	0	IV
SPs 601	Kolokium (Colloquium)	1	IV
SPs 690	Seminar (Seminar)	1	IV
SPs 699	Tesis/Laporan Akhir Proyek (Thesis/Project)	6	IV

*Tidak dimasukkan dalam perhitungan IP dan IPK



**PROGRAM STUDI
MAGISTER TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK USU**

No. Dokumen : DA-GKM-MTM-
Edisi : FT-005
Revisi : 06
Berlaku Efektif : Desember 2018
Halaman : 1-12

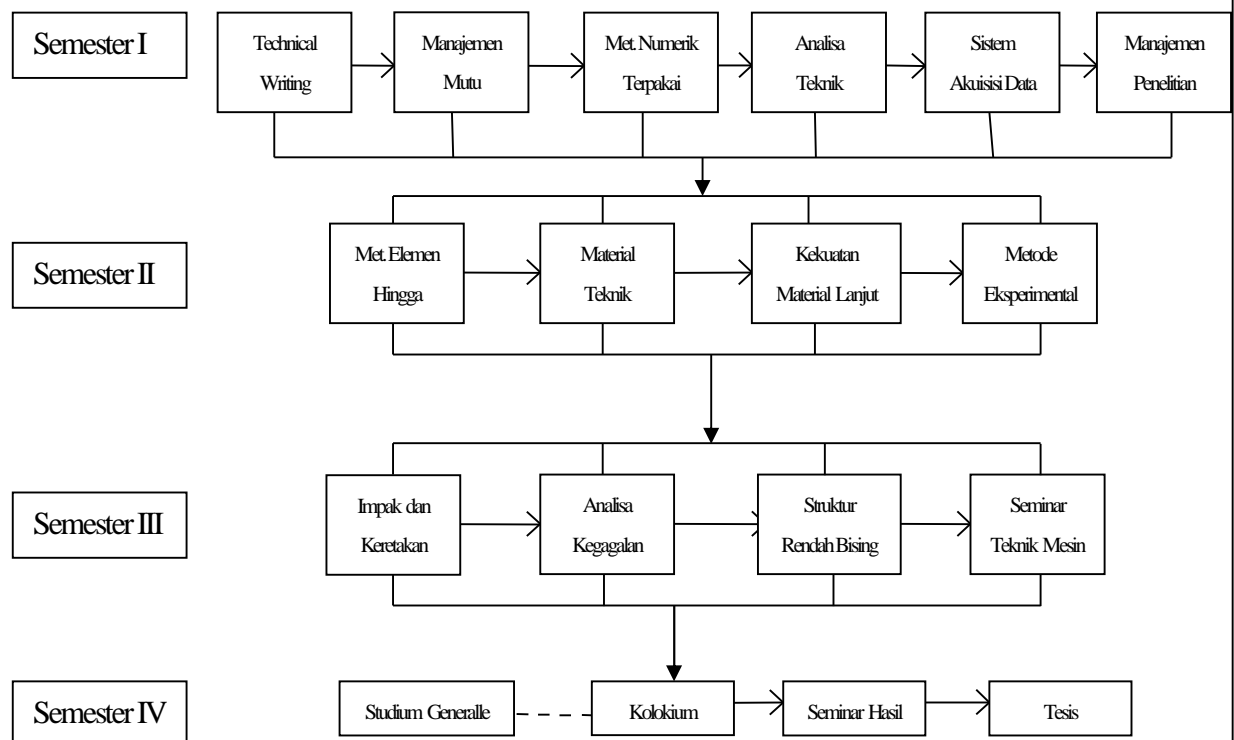
PETA KURIKULUM

Penjelasan :

No	Kelompok	Semester	SKS		Keterangan
			Tesis	Proyek	
1	Kuliah Dasar	I	11	11	Wajib
2	Kuliah Dasar Bidang Keahlian	II	12	12	Wajib
3	Kuliah Dasar Khusus	III	8*	11**	Wajib Peminatan
4	Kolokium	IV	1	1	Wajib
5	Seminar	IV	1	1	Wajib
6	Tesis	IV	6	6	Wajib
TOTAL SKS			39	42	

PETA KURIKULUM

Bidang Keahlian Material dan Struktur



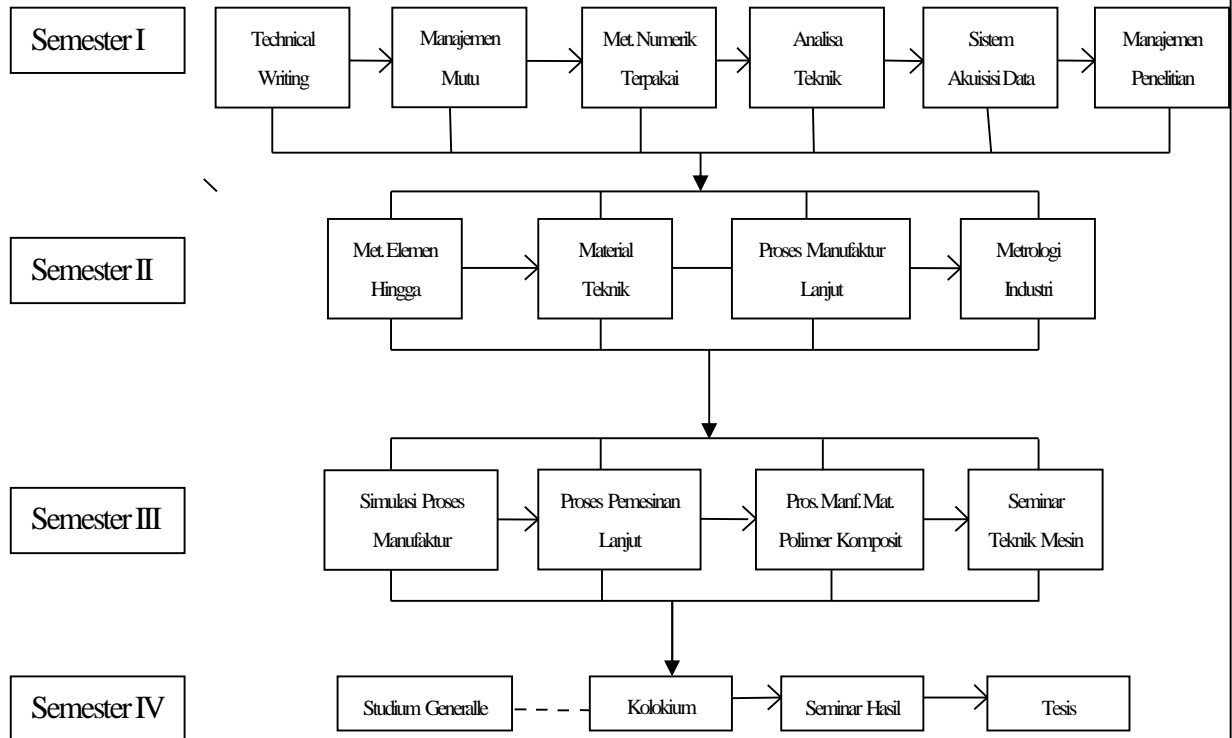


**PROGRAM STUDI
MAGISTER TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK USU**

No. Dokumen : DA-GKM-MTM-
Edisi : FT-005
Revisi : 06
Berlaku Efektif : Desember 2018
Halaman : 1-12

PETA KURIKULUM

Bidang Keahlian Teknik Manufaktur



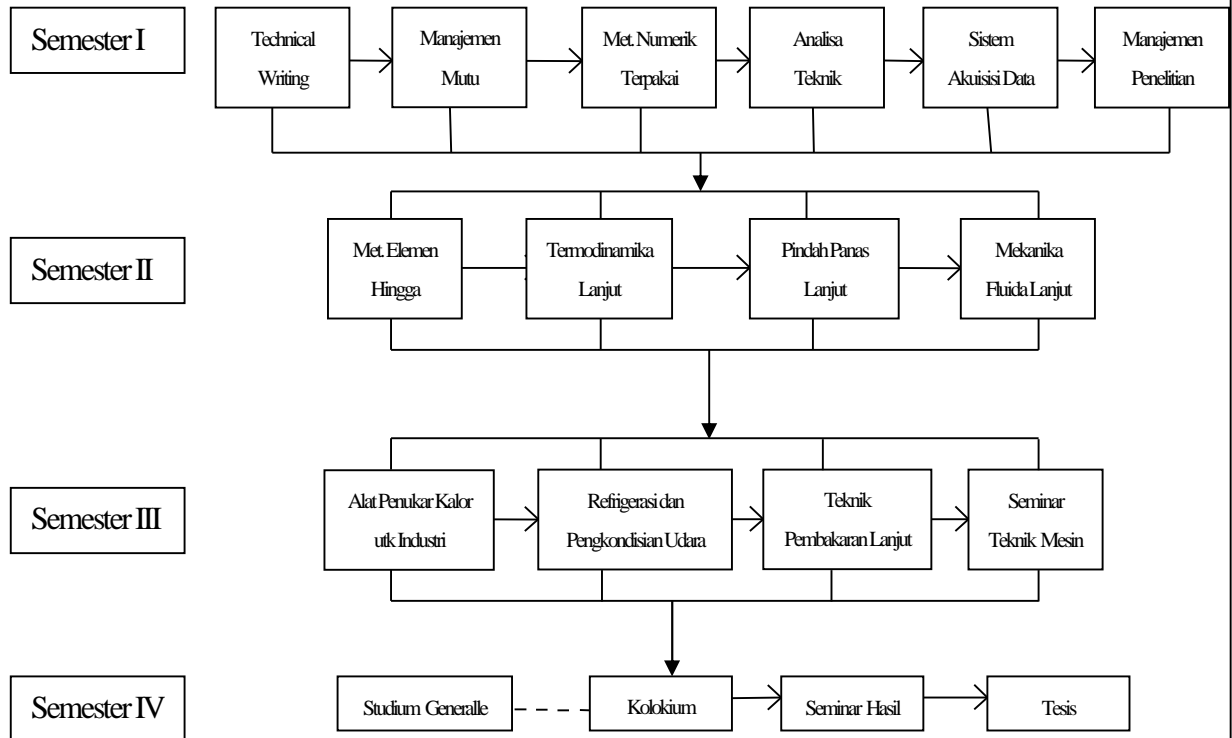


**PROGRAM STUDI
MAGISTER TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK USU**

No. Dokumen : DA-GKM-MTM-
Edisi : FT-005
Revisi : 06
Berlaku Efektif : Desember 2018
Halaman : 1-12

PETA KURIKULUM

Bidang Keahlian Konversi Energi



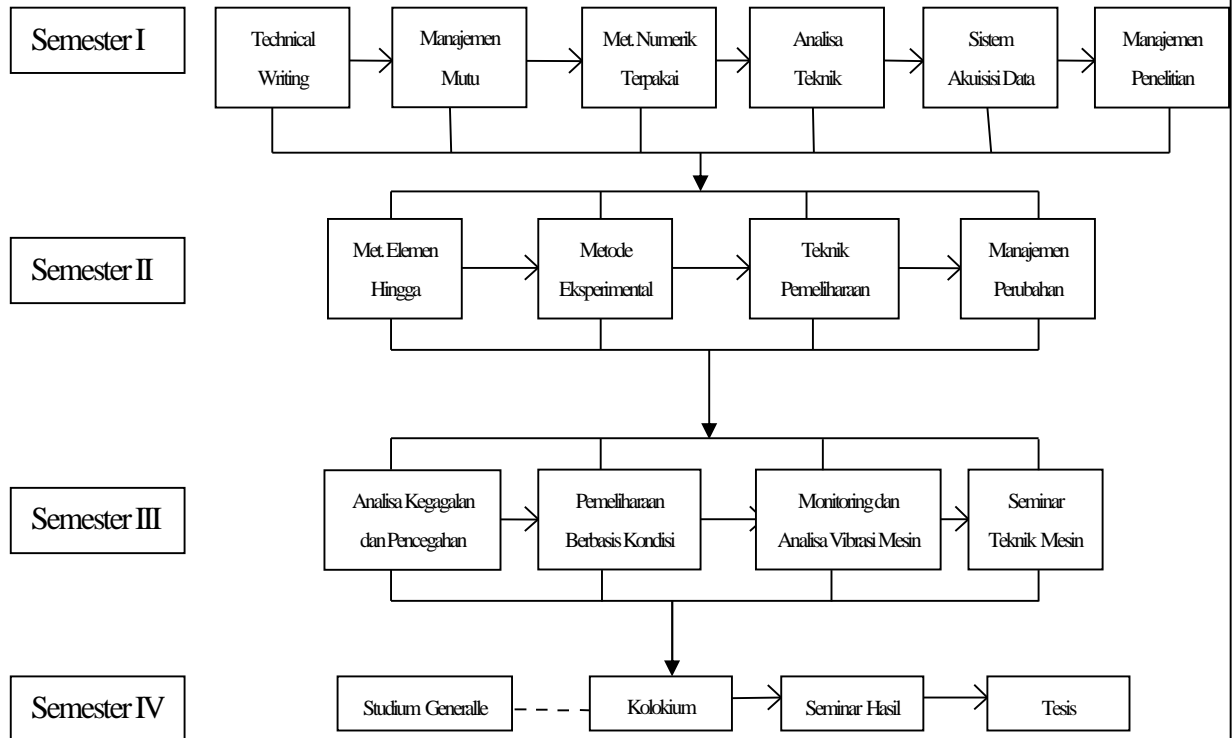


**PROGRAM STUDI
MAGISTER TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK USU**

No. Dokumen : DA-GKM-MTM-
Edisi : FT-005
Revisi : 06
Berlaku Efektif : Desember 2018
Halaman : 1-12

PETA KURIKULUM

Bidang Keahlian Teknik/Manajemen Pemeliharaan





**PROGRAM STUDI
MAGISTER TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK USU**

No. Dokumen : DA-GKM-MTM-
Edisi : FT-005
Revisi : 06
Berlaku Efektif : Desember 2018
Halaman : 1-12

PETA KURIKULUM

Bidang Keahlian Sustainable Energy Technology Management

