

Jenis, Kelompok, Kompetensi, dan Sebaran Matakuliah tiap Semester Program Studi Pendidikan Matematika

No	Matakuliah		Sks	Js	Semester								KLP		Kompt.			Prasyarat
	Sandi	Nama			1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Inst	U	P	L	
I. MATAKULIAH WAJIB																		
A. Matakuliah Pengembangan Kepribadian (MPK): 10 sks																		
1	MPK421	Pendidikan Agama Islam	2	2	V								V		V			
2	MPK432	Pendidikan Pancasila	2	2	V								V		V			
3	MPK433	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	V								V		V			
4	MPK428	Bahasa Inggris Profesi	2	2	V								V			V		
5	MPK 427	Bahasa Indonesia Keilmuan	2	2	V								V					
B. Matakuliah Keilmuan dan Ketrampilan (MKK): 82 sks																		
1	MPK401	Pengantar Pendidikan	3	3	V								V		V			
2	MPK402	Perkembangan Peserta Didik	3	3	V								V		V			
3	MPK403	Belajar dan Pembelajaran	4	4		V							V		V			
4	MAU401	Kalkulus I	3	4	V								V		V			
5	MAU402	Kalkulus II	3	4	V								V		V		MAU401	
6	MAU403	Kalkulus Lanjut	3	4		V							V	V	V		MAU402	
7	MAU406	Aljabar Linier Elementer	3	4	V								V		V		MAU439	
8	MAU408	Statistika Matematika I	3	4				V					V		V		MAU402	
9	MAU409	Teori Bilangan	3	4		V							V		V		MAU439	
10	MAU410	Analisis Real I	3	4			V						V		V		MAU402	
11	MAU412	Struktur Aljabar I	3	4			V						V		V		MAU406,09	
12	MAU414	Fungsi Kompleks	3	4				V					V		V		MAU419	
13	MAU416	Metode Diskrit	3	4				V					V		V			
14	MAU417	Geometri Euclid	3	4			V						V		V		MAU439	
15	MAU419	Kalkulus Peubah Banyak	3	4			V						V		V		MAU402	
16	MAU420	Persamaan Diferensial Biasa	3	4			V						V		V		MAU403,06	
17	MAU430	Topologi	3	4					V				V		V		MAU410	
18	MAU431	Teori Graph	3	4					V				V		V			
19	MAU432	Analisis Numerik	3	4					V				V		V		MAU410	
20	MAU433	Dasar Pemrog. Komputer	3	4		V							V	V				
21	MAU434	Desain Web	3	4			V						V		V		MAU433	
22	MAU435	Matematika Dasar I	3	4	V								V		V			
23	MAU436	Matematika Dasar II	3	4	V								V		V			
24	MAU437	Matematika Dasar III	3	4		V							V		V			
25	MAU438	Statistika Terapan	3	4				V					V	V				
26	MAU439	Landasan Matematika	3	4	V								V	V				
27	MAU484	Riset Operasi	3	4					V				V		V		MAU431	
C. Matakuliah Keahlian Berkarya (MKB): 18 sks																		
1	MAP448	Asesmen Pemb. Matematika	3	4			V						V		V			
2	MAP449	Penelitian Pend. Matematika	3	4					V				V		V			
3	MAP462	Pengemb. Pemb. Mat. Sekolah I	3	4				V					V		V		MAU435-37 MAP448,65	
4	MAP463	Pengemb. Pemb. Mat. Sekolah II	3	4					V				V		V		MAU435-37 MAP448,65	
5	MAP464	Pengemb. Media Pemb. Mat	3	4					V				V		V			

No	Matakuliah		Sks	Js	Semester								KLP		Kompt.			Prasyarat
	Sandi	Nama			1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Inst	U	P	L	
6	MAP465	Strategi Pembelajaran Matematika	3	4			V					V		V			MAU436	
D. Matakuliah Perilaku Berkarya (MPB): 8 sks																		
1	MAP 480	Praktik Pengalaman Lapangan (P P L)	4								V	V		V				
2	MAP499	Skripsi/Tugas Akhir	4								V	V		V				
E. Matakuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB): 8 sks																		
1	MAU440	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar (ISBD)	3	3	V							V		V				
2	MAU441	Ilmu Kealaman Dasar (IAD)	2	2		V						V		V				
3	MAU491	Bahasa Inggris Matematika	3	4	V								V		V			
II. MATAKULIAH PILIHAN																		
A. Matakuliah Pengembangan Kepribadian (MPK): 0 sks																		
-	--	--																
B. Matakuliah Keilmuan dan Ketrampilan (MKK): Minimum 6 sks																		
1	MAU411	Analisis Real II	3	4				V				V	V				MAU410	
2	MAU413	Struktur Aljabar II	3	4			V					V	V				MAU412	
3	MAU429	Statistika Matematik II	3	4			V					V	V				MAU408	
4	MAU440	Pengantar Teori Ukuran	3	4				V				V	V				MAU410	
5	MAU441	Pers. Diferensial Parsial	3	4			V					V	V				MAU420	
C. Matakuliah Keahlian Berkarya (MKB): Minimum 12 sks																		
1	MAP446	Matematika SD dan Pembelajarannya I	3	4				V				V	V					
2	MAP447	Matematika SD dan Pembelajarannya II	3	4				V				V	V					
3	MAP451	Seminar Problematika Pembelajaran Matematika	3	4				V				V	V				MAP462 MAP463	
4	MAP452	Kajian dan Pengembangan Bahan Ajar Matatematika	3	4			V					V	V				MAP462 MAP463	
5	MAP466	Perkembangan Pembelajaran Matematika	3	4				V				V	V					
6	MAP454	Strategi Pemecahan Masalah Matematika	3	4				V				V	V					
7	MAP455	Pembelajaran Mat. Berbantuan Komputer	3	4				V				V	V				MAU433	
8	MAP457	Sejarah Matematika	3	4				V				V	V					
9	MAP458	Kemampuan Dasar Mengajar Matematika	3	4				V				V	V					
10	MAP467	Teaching Primary School Math. In English	3	4				V				V	V				MAP462	
11	MAP468	Teaching Junior School Math. In English	3	4				V				V	V				MAP463	
12	MAP469	Teaching Senior School Math. In English	3	4				V				V	V				MAP464	
13	MAU492	KKN	4	4						V		V				V		
14	MAP459	Proyek Khusus (*)	3	4				V				V	V					
D. Matakuliah Perilaku Berkarya (MPB): minimum 0 sks																		
E. Matakuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB): 0 sks																		

KLP = Kelompok U = Kompetensi Utama
Inst = Institusional P = Kompetensi

No	Matakuliah		Sks	Js	Semester								KLP		Kompt.			Prasyarat
	Sandi	Nama			1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Inst	U	P	L	

Kompt = Kompetensi

Pendukung

L

=

Kompetensi Lainnya

Tabel 2. Sebaran Matakuliah Setiap Semester Program Studi Pendidikan Matematika

No.	Semester I	Sks	Semester II	Sks
1.	Pend. Kewarganegaraan	2	Bhs. Indonesia Keilmuan	2
2.	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	3	Perkembangan Peserta Didik	3
3.	Pengantar Pendidikan	3	Pendidikan Agama	2
4.	Bahasa Inggris Profesi	2	Pendidikan Pancasila	2
5.	Matematika Dasar I	3	Bahasa Inggris Matematika	3
6.	Landasan Matematika	3	Matematika Dasar II	3
7.	Kalkulus I	3	Aljabar Linier Elementer	3
8.	Ilmu Kealaman Dasar	2	Kalkulus II	3
	Jumlah	21	Jumlah	21

No.	Semester III	Sks	Semester IV	Sks
1.	Belajar dan Pembelajaran	4	Asesmen Pembelajaran Matematika	3
2.	Strategi Pembelajaran Mat.	3	Pers. Differensial Biasa	3
3.	Dasar Pemrograman Komputer	3	Geometri Euclid	3
4.	Matematika Dasar III	3	Pemograman Web	3
5.	Teori Bilangan	3	Analisis Real I	3
6.	Kalkulus Lanjut	3	Struktur Aljabar	3
			Kalkulus Peubah Banyak	3
	Jumlah	19	Jumlah	21

No.	Semester V	Sks	Semester VI	Sks
1.	Fungsi Kompleks	3	Penelitian Pendidikan Mat.	3
2.	Metode Diskrit	3	Teori Graph	3
3.	Pengemb. Media Pembel. Mat.	3	Analisis Numerik	3
4.	Statistika Terapan	3	Topologi	3
5.	Pengemb. Pembel. Mat. Sekolah I	3	Pengemb. Pembel. Mat. Sekolah II	3
6.	Statistika Matematika I	3	Riset Operasi	3
7.	Pilihan MKB	3	Pilihan MKB	3
	Jumlah	21	Jumlah	21

No.	Semester VII	Sks	Semester VIII	SKS
1.	PPL	4	Pilihan MKB	3
2.	Skripsi	4	Pilihan MKB	3
			Pilihan MKK	3
			Pilihan MKK	3
	Jumlah	8	Jumlah	12

Total Sks yang ditempuh selama 8 semester adalah 144 sks.

Catatan: Penyajian matakuliah pilihan MKB disajikan berdasarkan data hasil penjarangan peminat matakuliah, yang dilakukan sebelum pelaksanaan pendaftaran matakuliah.

D.2. PROGRAM STUDI MATEMATIKA

D.2.1. Tujuan

1. Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia untuk menghasilkan sarjana Matematika yang berkualitas serta menghasilkan karya akademik yang berbobot dalam bidang Matematika dan terapannya.
2. Meningkatkan dan mengembangkan fasilitas dan sarana-prasarana terutama peralatan laboratorium untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat bagi segenap sivitas akademika Program Studi Matematika.FMIPA UM.
3. Menciptakan iklim akademik yang kondusif bagi peningkatan produktivitas, kreativitas, dan semangat berkarya bagi segenap sivitas akademika Program Studi Matematika.FMIPA UM.
4. Meningkatkan intensitas kegiatan Program Studi Matematika.dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dalam bentuk layanan informasi ilmiah, penerapan hasil-hasil penelitian, kursus, pelatihan, program pendidikan keahlian, dan program pendidikan berkelanjutan.
5. Menjalin hubungan kerjasama dengan berbagai pihak baik di dalam maupun di luar negeri sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas Tri Dharma Perguruan Tinggi yang dilaksanakan oleh Program Studi Matematika FMIPA UM.
6. Meningkatkan peran alumni sebagai partner Program Studi Matematika.FMIPA UM dalam upaya meningkatkan kinerja dan citra Program Studi Matemati-ka.FMIPA UM.
7. Meningkatkan kemampuan program studi dalam penyusunan program-program strategik berdasarkan evaluasi diri.

D.2.2. Kurikulum

Kurikulum Program Studi Matematika terdiri dari kurikulum inti dan kurikulum institusional. Kurikulum tersebut tersebar ke dalam matakuliah wajib dan matakuliah pilihan. Matakuliah wajib yang harus ditempuh mahasiswa Program Studi Matematika sebanyak 117 sks matakuliah wajib dan 27 sks matakuliah pilihan. Matakuliah wajib maupun pilihan tersebut terdiri atas beberapa kelompok matakuliah, yaitu:

- (a) Kelompok Matakuliah Pengembangan Kepribadian (MPK),
- (b) Kelompok Matakuliah Keilmuan dan Kerampilam (MKK),
- (c) Kelompok Matakuliah Keahlian Berkarya (MKB),
- (d) Kelompok Matakuliah Perilaku Berkarya (MPB), dan
- (e) Kelompok Matakuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB).

Jenis, kelompok, kompetensi, dan sebaran matakuliah tiap semester untuk Program Studi Matematika disajikan pada Tabel 3. Sedangkan Sebaran matakuliah setiap semesternya disajikan pada Tabel 4.

Tabel 3. Jenis, Kelompok, Kompetensi, dan sebaran matakuliah tiap semester Program Studi Matematika

No	Matakuliah		Sks	Js	Semester								KLP		Kompt.			Prasyarat
	Sandi	Nama			1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Inst	U	P	L	
I. MATAKULIAH WAJIB																		
A. Matakuliah Pengembangan Kepribadian (MPK): 10 sks																		
1	MPK421	Pendidikan Agama Islam	2	2		V							V		V			
2	MPK432	Pendidikan Pancasila	2	2		V							V		V			
3	MPK433	Pendidikan Kewarganegaraan	2	2	V								V		V			
4	MPK428	Bahasa Inggris Profesi	2	2	V								V			V		
5	MPK427	Bahasa Indonesia Keilmuan	2	2		V							V					
B. Matakuliah Keilmuan dan Ketrampilan (MKK): 87 sks																		
1	MAU401	Kalkulus I	3	4	V								V		V			
2	MAU402	Kalkulus II	3	4		V							V		V		MAU401	
3	MAU403	Kalkulus Lanjut	3	4			V							V	V		MAU402	
4	MAU406	Aljabar Linier Elementer	3	4		V							V		V		MAU439	
5	MAU408	Statistika Matematika I	3	4				V					V		V		MAU402	
6	MAU409	Teori Bilangan	3	4		V							V		V		MAU439	
7	MAU410	Analisis Real I	3	4				V					V		V		MAU401	
8	MAU411	Analisis Real II	3	4					V				V		V		MAU410	
9	MAU412	Struktur Aljabar I	3	4			V						V		V		MAU406,09	
10	MAU413	Struktur Aljabar II	3	4				V					V		V		MAU412	
11	MAU414	Fungsi Kompleks	3	4					V				V		V		MAU419	
12	MAU416	Metode Diskrit	3	4		V							V		V			
13	MAU417	Geometri Euclid	3	4			V						V		V		MAU439	
14	MAU419	Kalkulus Peubah Banyak	3	4				V					V		V		MAU402	
15	MAU420	Persamaan Diferensial Biasa	3	4			V						V		V		MAU403,06	
16	MAU429	Statistika Matematik II	3	4					V				V		V		MAU408	
17	MAU430	Topologi	3	4						V			V		V		MAU410	
18	MAU431	Teori Graph	3	4					V				V		V			
19	MAU432	Analisis Numerik	3	4					V				V		V		MAU410	
20	MAU433	Dasar Pemrog. Komputer	3	4				V						V	V			
21	MAU434	Desain Web	3	4	V									V		V	MAU433	
22	MAU435	Matematika Dasar I	3	4	V								V		V			
23	MAU436	Matematika Dasar II	3	4		V							V		V			
24	MAU437	Matematika Dasar III	3	4			V						V		V			
25	MAU438	Statistika Terapan	3	4			V							V	V			
26	MAU439	Landasan Matematika	3	4	V									V	V			
27	MAU440	Pengantar Teori Ukuran	3	4						V			V		V		MAU410	
28	MAU441	Pers. Diferensial Parsial	3	4				V					V		V		MAU420	
29	MAU484	Riset Operasi	3	4						V			V		V		MAU431	
C. Matakuliah Keahlian Berkarya (MKB): 9 sks																		
C.0. Umum																		
1	MAI449	Metodologi Riset	3	4						V			V		V			
C.1. Konsentrasi Aljabar																		
1	MAI446	Aljabar Linear Lanjut	3	4					V				V	V			MAU406	
2	MAI487	Aljabar Komputer	3	4					V				V	V			MAU406,13	
C.2. Konsentrasi Analisis																		
1	MAI445	Pengantar Analisis Fungsional	3	4					V				V	V			MAU410,11	
2	MAI440	Pengantar Teori Integral	3	4					V				V	V			MAU410	
C.3. Konsentrasi Terapan																		
1	MAI489	Penerapan Teori Graph	3	4					V				V	V			MAU431	

No	Matakuliah		Sks	Js	Semester								KLP		Kompt.			Prasyarat
	Sandi	Nama			1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Inst	U	P	L	
2	MAI447	Permodelan Matematika	3	4					V				V	V			MAU420	
C.4. Konsentrasi Statistik																		
1	MAI444	Analisis Regresi	3	4					V				V	V			MAU429	
2	MAI490	Analisis Statistik Multivariat	3	4					V				V	V			MAU408	
C.5. Konsentrasi Komputasi																		
1	MAI491	Basis Data	3	4					V				V	V			MAU433	
2	MAI477	Struktur Data	3	4					V				V	V			MAU433	
D. Matakuliah Perilaku Berkarya (MPB): 8 sks																		
1	MAI480	Praktik Kerja Lap. (PKL)	4							V			V	V				
2	MAI499	Skripsi/Tugas Akhir	4							V	V		V					
E. Matakuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB): 11 sks																		
1	MPK631	Ilmu SoS. dan Bud. Dasar (ISBD)	3	3	V								V		V			
2	MPK632	Ilmu Kealaman Dasar (IAD)	2	2		V							V		V			
3	MAU491	Bahasa Inggris Matematika	3	4	V								V	V				
II. MATAKULIAH PILIHAN																		
A. Matakuliah Pengembangan Kepribadian (MPK): 0 sks																		
B. Matakuliah Keilmuan dan Ketrampilan (MKK): 0 sks																		
C. Matakuliah Keahlian Berkarya (MKB) : 18 sks																		
Pilihan Wajib : 9 SKS																		
C.1. Konsentrasi Aljabar																		
1	MAI455	Teori Kategori	3	4					V				V	V			MAU413	
2	MAI456	Teori Gelanggang	3	4					V				V	V			MAU412,13	
3	MAI457	Teori Modul	3	4					V				V	V			MAU413	
4	MAI495	Teori Group	3	4					V				V	V			MAU413	
5	MAI493	Kriptografi	3	4					V				V	V			MAU413	
6	MAI496	Teori Homologi	3	4					V				V	V			MAU413	
7	MAI510	Proyek Khusus - Aljabar	3	4					V				V	V				
C.2. Konsentrasi Analisis																		
1	MAI488	Ruang Metrik	3	4					V				V	V			MAU410,11	
2	MAI497	Analisis Fraktal	3	4					V				V	V			MAU410	
3	MAI498	Analisis Wavelet	3	4					V				V	V			MAU410	
4	MAI500	Teori Operator	3	4					V				V	V			MAU410,30	
5	MAI501	Analisis Harmonik	3	4					V				V	V			MAU410	
6	MAI502	Teori Integral Lanjut	3	4					V				V	V			MAU440	
7	MAI453	Kalkulus Variasi	3	4					V				V	V			MAU402,10	
8	MAI503	Himpunan Fuzzy	3	4					V				V	V			MAU410	
9	MAI511	Proyek Khusus - Analisis	3	4					V				V	V				
C.3. Konsentrasi Terapan																		
1	MAI465	Sistem Dinamik	3	4					V				V	V			MAU420	
2	MAI469	Teori Pengkodean	3	4					V				V	V				
3	MAI470	Kombinatorika	3	4					V				V	V				
4	MAI466	Pers. Diff. Biasa Lanjut	3	4					V				V	V			MAU420	
5	MAI467	Pers. Diff. Parsial Lanjut	3	4					V				V	V			MAU441	
6	MAI504	Pers. Teori Gelombang Air	3	4					V				V	V				
7	MAI505	Pers. Hukum Kekekalan	3	4					V				V	V				
8	MAI506	Metode Numerik untuk PD	3	4					V				V	V			MAU432	
9	MAI512	Proyek Khusus - Terapan	3	4					V				V	V				
C.3. Konsentrasi Statistik																		
1	MAI441	Ekonometri	3	4					V				V	V				
2	MAI475	Pengendalian Kualitas Stat.	3	4					V				V	V			MAU429	

No	Matakuliah		Sks	Js	Semester								KLP		Kompt.			Prasyarat
	Sandi	Nama			1	2	3	4	5	6	7	8	Inti	Inst	U	P	L	
3	MAI473	Analisis Deret Waktu	3	4						V			V	V				MAU429
4	MAI474	Teori Antrian	3	4						V			V	V				MAU429
5	MAI472	Inferensia Bayesians	3	4						V			V	V				MAU429
6	MAI494	Aktuaria	3	4						V			V	V				MAU429
7	MAI507	Statistika Nonparametrik	3	4						V			V	V				MAU429
8	MAI513	Proyek Khusus - Statistik	3	4						V			V	V				
C.4. Konsentrasi Komputasi																		
1	MAI461	Pengolahan Citra Digital	3	4						V			V	V				MAU433
2	MAI492	Peranc. Sistem Informasi	3	4						V			V	V				MAU434
3	MAI493	Pemrograman Web	3	4						V			V	V				MAU433
4	MAI508	Kecerdasan Buatan	3	4						V			V	V				MAU433
5	MAI509	Sist. Penunjang Keputusan	3	4						V			V	V				MAU433
6	MAI515	Pemrograman Aplikasi	3	4						V			V	V				MAU433
7	MAI516	Pemrograman Multimedia	3	4						V			V	V				MAU433
8	MAI514	Proyek Khusus - Komputasi	3	4						V			V	V				MAU433
Pilihan Bebas : 9 sks																		
Pilih matakuliah pada kelompok MKB selain matakuliah konsentrasi utama (wajib dan atau pilihan)																		
D. Matakuliah Perilaku Berkarya (MKB) : 0 sks																		
E. Matakuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB)																		
1	MAU492	KKN	4	4							V		V	V				

Tabel 4 Sebaran Matakuliah Setiap Semester Program Studi Matematika

No.	Semester I	Sks	Semester II	Sks
1.	Pend. Kewarganegaraan	2	Pendidikan Pancasila	2
2.	Bahasa Inggris Profesi	2	Bhs. Indonesia Keilmuan	2
3.	Ilmu Sosial dan Budaya Dasar	3	Teori Bilangan	3
4.	Desain Web	3	Metode Diskrit	3
5.	Matematika Dasar I	3	Matematika Dasar II	3
6.	Landasan Matematika	3	Aljabar Linear Elementer	3
7.	Kalkulus I	3	Kalkulus II	3
8.	Ilmu Kealaman Dasar	2		
	Jumlah	21	Jumlah	19

No.	Semester III	Sks	Semester IV	Sks
1.	Bahasa Inggris Matematika	3	Pendidikan Agama	2
2.	Geometri Euclid	3	Dasar Pemograman Komputer	3
3.	Statistik Terapan	3	Statistika Matematika I	3
4.	Struktur Aljabar I	3	Struktur Aljabar II	3
5.	Matematika Dasar III	3	Analisis Real I	3
6.	Pers. Differensial Biasa	3	Pers. Differensial Parsial	3
7.	Kalkulus Lanjut	3	Kalkulus Peubah Banyak	3
	Jumlah	21	Jumlah	21

No.	Semester V	Sks	Semester VI	Sks
-----	------------	-----	-------------	-----

1.	Fungsi Kompleks	3	Metodologi Riset	3
2.	Analisis Numerik	3	Topologi	3
3.	Stat. Matematika II	3	Peng. Teori Ukuran	3
4.	Teori Graph	3	Riset Operasi	3
5.	Analisis Real II	3	MK Konsentrasi – pilihan	3
6.	MK Konsentrasi – wajib	3	MK Konsentrasi – pilihan	3
7.	MK Konsentrasi – wajib	3	MK Konsentrasi – pilihan	3
	Jumlah	21	Jumlah	21

No.	Semester VII	Sks	Semester VIII	Sks
1.	MK Konsentrasi - bebas	3	MK Konsentrasi – bebas	3
2.	PKL	4	MK Konsentrasi – bebas	3
3.	Skripsi	4	MK Konsentrasi – bebas	3
	Jumlah	11	Jumlah	9

Total Sks yang ditempuh selama 8 semester adalah 144 sks.

Catatan:

1. Penyajian matakuliah pilihan MK Konsentrasi Pilihan disajikan berdasarkan data hasil penjarangan peminat matakuliah, yang dilakukan sebelum pelaksanaan pendaftaran matakuliah.

Pengajuan topik proposal skripsi didasarkan pada 2 MK Konsentrasi wajib yang dipilih (sudah atau sedang ditempuh).