



Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi
Universitas Negeri Yogyakarta
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

KURIKULUM PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA



KATA PENGANTAR PRODI

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,
Salam sejahtera bagi kita semua,

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Program studi S1 Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta dapat menyelesaikan dokumen Kurikulum Tahun 2025 ini sebagai hasil dari proses evaluasi dan pengembangan berkelanjutan.

Sebagai institusi penyelenggara pendidikan calon guru matematika, Prodi Pendidikan Matematika memiliki tanggung jawab besar dalam menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki kompetensi akademik yang kuat, tetapi juga berkarakter, inovatif, dan mampu menjawab tantangan zaman. Oleh karena itu, revisi kurikulum ini disusun dengan mengacu pada berbagai regulasi dan kebijakan nasional, termasuk kebijakan Merdeka Belajar–Kampus Merdeka (MBKM), Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI), serta perkembangan terbaru dalam bidang pendidikan matematika dan teknologi pembelajaran.

Kurikulum 2025 ini dirancang untuk mendukung pengembangan profil lulusan sebagai pendidik matematika yang unggul secara pedagogik dan profesional, adaptif terhadap inovasi pembelajaran, serta memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif. Selain itu, keterlibatan berbagai pemangku kepentingan dalam proses penyusunan kurikulum ini menjadi nilai penting dalam memastikan kurikulum yang relevan dan kontekstual.

Kami menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada tim penyusun kurikulum, dosen, mahasiswa, alumni, mitra sekolah, serta seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi, masukan, dan semangat kolaboratif dalam proses penyusunan kurikulum ini.

Semoga kurikulum ini dapat menjadi landasan kuat bagi pelaksanaan proses pendidikan di Program studi S1 Pendidikan Matematika FMIPA UNY yang unggul, humanis, dan transformatif. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan bimbingan dan keberkahan dalam setiap langkah pengabdian kita.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 14 April 2025
Koordinator Program studi S1 Pendidikan Matematika
FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta

Dr. Kuswari Hernawati, S.Si, M.Kom

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR PRODI	2
DAFTAR ISI	3
A. Visi, Misi, dan Tujuan Program Studi.....	4
1. Visi Keilmuan Program studi S1 Pendidikan Matematika	4
2. Misi Program Studi	4
3. Tujuan Program Studi.....	4
B. Profil Lulusan dan Deskripsi Profil	5
C. Perumusan Capaian Pembelajaran.....	5
D. Struktur Kurikulum.....	7
E. Distribusi Mata Kuliah Per semester.....	10
F. Deskripsi Mata Kuliah.....	14
1.Kelompok Mata Kuliah Wajib Kurikulum	14
2. Mata Kuliah Wajib Universitas	16
3. Kelompok Mata Kuliah Fakulter (MKF)	17
4. Kelompok Mata Kuliah Pondasi Keilmuan Studi	17
5. Mata Kuliah Pengembangan Keilmuan (MKPK).....	26

A. Visi, Misi, dan Tujuan Program Studi

1. Visi Keilmuan Program studi S1 Pendidikan Matematika

Menjadi program studi unggul dan inovatif dalam menghasilkan lulusan yang kreatif, adaptif, dan berwawasan global, serta menguasai konten matematika, pedagogi didaktif, psikologi kognitif, dan teknologi pembelajaran untuk menciptakan Pendidikan matematika yang berkualitas..

2. Misi Program Studi

- a. Menyelenggarakan pendidikan matematika yang unggul, kreatif, dan inovatif untuk menghasilkan lulusan yang kreatif, adaptif, dan berwawasan global, serta menguasai konten matematika, pedagogi didaktif, psikologi kognitif, dan teknologi pembelajaran matematika, serta memiliki kemampuan adaptif dan wawasan global untuk mendukung pendidikan berkualitas di era modern.
- b. Melaksanakan penelitian bidang pendidikan matematika yang mendalam, inovatif, dan berbasis kajian pedagogi-didaktik, psikologi kognitif, dan teknologi pembelajaran matematika, untuk memberikan kontribusi nyata terhadap kebutuhan masyarakat global dan pengembangan pendidikan berkualitas.
- c. Melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang berorientasi pada penerapan ilmu didaktik matematis melalui pengembangan strategi pembelajaran berbasis psikologi kognitif, dan pemanfaatan teknologi pendidikan, guna meningkatkan mutu pembelajaran matematika, memberdayakan komunitas pendidikan, dan memberikan kontribusi yang relevan secara lokal maupun global.
- d. Menyelenggarakan tata kelola program studi yang baik, transparan, dan akuntabel, serta menggalang kerja sama yang strategis dan berkelanjutan dengan berbagai pihak, baik di tingkat nasional maupun internasional, dalam bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat untuk mendukung pengembangan keilmuan didaktik matematis berbasis psikologi kognitif, dan teknologi pembelajaran matematika.

3. Tujuan Program Studi

a. Rumusan Tujuan Program Studi

- TP 1: Menghasilkan lulusan yang kreatif, adaptif, dan berwawasan global, serta menguasai konten matematika, pedagogi didaktif, psikologi kognitif, dan teknologi pembelajaran untuk mendukung pendidikan berkualitas di era modern.
- TP 2: Menghasilkan penelitian inovatif dan mendalam di bidang pendidikan matematika yang berbasis pedagogi didaktif, psikologi kognitif, dan teknologi pembelajaran, yang memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan pendidikan di tingkat nasional maupun global.
- TP 3: Menghasilkan program pengabdian kepada masyarakat yang berorientasi pada penerapan ilmu didaktik matematis melalui strategi pembelajaran berbasis psikologi kognitif, dan teknologi pembelajaran, guna meningkatkan mutu pembelajaran matematika dan memberdayakan komunitas pendidikan.
- TP 4: Menghasilkan tata kelola program studi yang baik, transparan, dan akuntabel, yang mendukung pengembangan keilmuan didaktik

matematis berbasis psikologi kognitif, dan teknologi pembelajaran, melalui kolaborasi strategis dengan berbagai pihak di tingkat nasional maupun internasional.

B. Profil Lulusan dan Deskripsi Profil

. Profil lulusan dirancang untuk mencerminkan kompetensi utama yang harus dimiliki oleh lulusan, sejalan dengan visi, misi, serta tujuan program studi. Penetapan profil lulusan ini juga mempertimbangkan kebutuhan dunia kerja, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta regulasi nasional dalam bidang pendidikan tinggi. Tabel berikut memuat deskripsi mengenai profil lulusan yang diharapkan dari Program Studi S1 Pendidikan Matematika

Profil lulusan Program studi S1 Pendidikan Matematika FMIPA UNY.

Profil Lulusan	Deskripsi Profil
Pendidik Matematika	Pendidik matematika yang religius, nasionalis, kreatif, adaptif, berwawasan global, dan menguasai konten matematika, serta mampu merancang dan menerapkan strategi pembelajaran berbasis pedagogi didaktif, psikologi kognitif, dan teknologi pembelajaran dengan didukung raga yang sehat.
Pengembang Sumber dan Media Pembelajaran Matematika	pengembang sumber belajar dan media pembelajaran cetak maupun digital yang inovatif, interaktif, serta sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pembelajaran matematika
Pengelola bidang Pendidikan	Pengelola lembaga pendidikan formal maupun nonformal yang professional dan memiliki keterampilan manajerial.

C. Perumusan Capaian Pembelajaran

CPL Program Studi S1 Pendidikan Matematika memuat rumusan capaian pembelajaran lulusan (CPL) yang harus dicapai oleh mahasiswa setelah menyelesaikan seluruh proses pendidikan pada Program Studi S1 Pendidikan Matematika. CPL ini disusun berdasarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti), serta mempertimbangkan kebutuhan kompetensi profesional calon pendidik matematika. CPL mencakup aspek sikap, pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus yang menjadi landasan dalam pengembangan kurikulum, perangkat pembelajaran, serta penilaian capaian mahasiswa.

CPL Program Studi S1 Pendidikan Matematika

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)
CPL 1. Menunjukkan sikap profesional, etis, dan bertanggung jawab baik sebagai individu maupun warga negara.
CPL2: Bersikap adaptif dan inovatif dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kebutuhan peserta didik.
CPL 3. Menguasai secara komprehensif berbagai konsep matematika sekolah dan matematika lanjut
CPL 4. Menguasai prinsip pedagogi didaktik dan psikologi kognitif dalam pembelajaran matematika untuk memahami cara berpikir dan karakteristik peserta didik.
CPL 5. Menguasai kurikulum pendidikan matematika yang berlaku, baik nasional maupun internasional, serta mampu menyesuaikannya dengan kebutuhan peserta didik dan perkembangan zaman
CPL 6. Mampu berpikir kritis, kreatif, dan solutif dalam menyelesaikan masalah serta mengadaptasi perkembangan global dalam dunia pendidikan matematika.
CPL 7. Mampu berkomunikasi secara efektif, baik lisan maupun tulisan, dalam menyampaikan konsep matematika dan strategi pembelajaran kepada peserta didik, rekan sejawat, dan masyarakat
CPL 8. Mampu bekerja sama dalam tim multidisiplin dan menunjukkan kepemimpinan serta keterampilan manajerial dalam pengelolaan pembelajaran, pengembangan kebijakan pendidikan, serta manajemen institusi pendidikan.
CPL9: Mampu merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran matematika berbasis teori pedagogi didaktik dan psikologi kognitif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.
CPL10: Mampu mengembangkan dan memanfaatkan teknologi pembelajaran, seperti media manipulatif, media interaktif, pembelajaran berbasis digital, serta kecerdasan buatan dalam pendidikan matematika
CPL 11. Mampu menganalisis kesulitan belajar matematika pada peserta didik dan merancang strategi intervensi yang tepat berdasarkan pendekatan psikologi kognitif.
CPL 12. Mampu melakukan inovasi dalam pembelajaran matematika melalui penelitian dan pengembangan model pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan perkembangan zaman.

D. Struktur Kurikulum

Kurikulum Program Studi Pendidikan Matematika dirancang dengan beban belajar sejumlah 144 sks dan masa tempuh kurikulum delapan semester. Dengan demikian mahasiswa dapat lulus setelah menempuh sejumlah 144 sks. Rincian Kelompok Mata Kuliah dan besaran sks disajikan dengan rincian yang disajikan pada Tabel berikut

No	Mata Kuliah	Jumlah sks
1.	Mata Kuliah Wajib Kurikulum (MKWK)	8
2.	Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU)	6
3.	Mata Kuliah Fakultas (MKF)	4
4.	Mata Kuliah Pondasi Keilmuan Prodi (MKPKP)	80
5.	Mata Kuliah Dasar Kependidikan (MKDK)	10
6.	Mata Kuliah Keterampilan Proses Pembelajaran (MKKPP)	10
7.	Mata Kuliah Pembelajaran Luar Kampus (MKPLK)	12
8.	Mata Kuliah Pengembangan Keilmuan (MKPK)	11
9.	Mata Kuliah Tambahan Kompetensi (MKTK)	3
Total SKS		144

Penyusunan besaran SKS pada tiap kelompok bertujuan untuk menjamin keseimbangan antara penguasaan teori, praktik pembelajaran, serta pengembangan kompetensi abad ke-21 yang relevan bagi calon pendidik profesional.

Kelompok Mata Kuliah dan besaran sks untuk Sarjana Pendidikan

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Rincian sks			Jml	Prasyarat	Semester	
			T	P	L			Gasal	Genap
MATA KULIAH WAJIB KURIKULUM (MKWK)									
1	MWK60201	Pendidikan Agama Islam*	2			2		1	
	MWK60202	Pendidikan Agama Katholik*	2					1	
	MWK60203	Pendidikan Agama Kristen Protestan *	2					1	
	MWK60204	Pendidikan Agama Hindu*	2					1	
	MWK60205	Pendidikan Agama Budha*	2					1	
	MWK60206	Pendidikan Agama Konghucu*	2					1	
2	MWK60207	Pendidikan Kewarganegaraan	2			2		3	
3	MWK60208	Pancasila	2			2			2
4	MWK60209	Bahasa Indonesia	2			2			4
		Sub-total SKS				8			
MATA KULIAH WAJIB UNIVERSITAS (MKWU)									
1	MWU60201	Bahasa Inggris Tujuan Khusus	2					1	

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Rincian sks			Jml	Prasyarat	Semester	
			T	P	L			Gasal	Genap
2	MWU60202	Olahraga dan Kebugaran Jasmani		2		2			2
3	MWU60203	Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan	2			2		3	
		Sub-total SKS				6			
MATA KULIAH WAJIB FAKULTAS(MKF)									
1	FMI60201	Wawasan dan Kajian MIPA	2			2			4
2	FMI60202	Statistika Dasar	1	1		2		1	
		Sub-total SKS				4			
MATA KULIAH PONDASI KEILMUAN PRODI (MKPKP)									
MATA KULIAH WAJIB									
1.	SPM60301	Aljabar dan Trigonometri	2	1		3		1	
2.	SPM60302	Kalkulus Diferensial	2	1		3		1	
3.	SPM60303	Logika dan Himpunan	2	1		3		1	
4.	SPM60305	Aljabar Linear	3	1		4			2
5.	SPM60206	Geometri Bidang	2			2			2
6.	SPM60307	Kalkulus Integral	2	1		3	SPM60302		2
7.	SPM60208	Psikologi Belajar Matematika	2			2			2
8.	SPM60309	Statistika Lanjut	2	1		3	FMI600202		2
9.	SPM60211	Geometri Ruang	2			2	SPM60206	3	
10.	SPM60210	Aplikasi Komputer	1	1		2		3	
11.	SPM60211	Geometri Ruang	2			2	SPM60205	3	
12.	SPM60312	Kalkulus Lanjut	2	1		3	SPM60306	3	
13.	SPM60216	Teori Bilangan	2			2	SPM60303	3	
14.	SPM60312	Kalkulus Lanjut	2	1		3	SPM60306	3	
15.	SPM60314	Persamaan Diferensial	2	1		3	SPM60302	3	
16.	SPM60315	Program Linear	2	1		3	SPM60304	3	
17.	SPM60216	Teori Bilangan	2			2	SPM60303	3	
18.	SPM60218	Geometri Analitik Bidang	2			2	SPM60206		4
19.	SPM60219	Inovasi Media Pembelajaran Matematika Manipulatif	2			2			4
20.	SPM60220	Kajian Matematika Sekolah Menengah 1	2			2			4
21.	SPM60223	Pengantar Aljabar Abstrak	2			2			4
22.	SPM60324	Teori Peluang	2	1		3	SPM60312		4
23.	SPM60217	Algoritma dan Pemrograman	2			2		5	
24.	SPM60225	Analisis Real	2			2		5	
25.	SPM60226	Filsafat Pendidikan Matematika	2			2		5	

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Rincian sks			Jml	Prasyarat	Semester	
			T	P	L			Gasal	Genap
26.	SPM60227	Geometri Analitik Ruang	2			2	SPM60211	5	
27.	SPM60228	Kajian Matematika Sekolah Menengah 2	2			2		5	
28.	SPM60229	Matematika Diskret	2			2	SPM60303	5	
29.	SPM60231	Metode Numerik	2			2		5	
30.	SPM60333	Perencanaan Pembelajaran Matematika	2	1		3		5	
31.	SPM60234	Sejarah Matematika	2			2		5	
32.	SPM60235	Geometri Transformasi	2						

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Rincian sks			Jml	Prasyarat	Semester	
			T	P	L			Gasal	Genap
MATA KULIAH PILIHAN PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA									
1.	SPM60337	Bahasa Inggris Matematika	3			3			6
2.	SPM60338	Kajian Berpikir Matematis	2	1		3			6
3.	SPM60239	Kajian Pendidikan Matematika Internasional	2			2			6
4.	SPM60340	Media Pembelajaran berbasis AI	2	1		3			6
5.	SPM60241	Etnomatematika	2			2			6
6.	SPM60342	Kapita Selektta Pendidikan Matematika	3			3			6
7.	SPM60243	Pendekatan Pembelajaran STEM	2			2			6
8.	SPM60244	Penelitian Kualitatif Pendidikan Matematika	2			2			6
9.	SPM60245	Sistem Geometri	2			2			6
10.	SPM60246	Teori Graf	2			2			6
11.	SPM60247	Pengembangan Video Pembelajaran Matematika	1	1		2			6
		Sub-total SKS				21			
MATA KULIAH DASAR KEPENDIDIKAN (MKDK)									
1.	MWP60201	Ilmu Pendidikan	2			2		1	
2.	MWP60202	Psikologi Pendidikan	2			2		1	
3.	MWP60203	Manajemen Pendidikan	2			2			6
4.	MWP60204	Sosiologi dan Antropologi Pendidikan	2			2			2
5.	MWP60205	Pendidikan Inklusi	2			2			6
		Sub-total SKS				10			

MATA KULIAH KETERAMPILAN PROSES PEMBELAJARAN (MKKPP)									
1.	SPM60221	Kurikulum dan Pembelajaran Matematika	2			2			4
2.	SPM60222	Model Pembelajaran Matematika	2			2			4
3.	SPM60230	Media Pembelajaran Matematika Interaktif	1	1		2		5	
4.	SPM60232	Penilaian Pembelajaran Matematika	2			2		5	
5.	SPM60236	Pembelajaran Mikro		1	1	2			6
		Sub-total SKS				10			
MATA KULIAH PEMBELAJARAN LUAR KAMPUS (MKPLK)									
1	MLK60601	Praktik Kependidikan			6	6		7	
2	MLK60605	Kuliah Kerja Nyata			6	6		7	
		Sub-total SKS				12			
MATA KULIAH PENGEMBANGAN KEILMUAN (MKPK)									
1	MKK60301	Metodologi Penelitian	2	1		3			6
2	MKK60801	Tugas Akhir			8	8			8
		Sub-total SKS				11			
MATA KULIAH TAMBAHAN KOMPETENSI (MKTK)									
1	SPM60213	Kreativitas, Inovasi, dan Kewirausahaan	1		1	2		2	
2	SPM60304	Praktikum Statistika Dasar		1		1		1	
		Sub-total SKS				3			

E. Distribusi Mata Kuliah Per semester

Distribusi mata kuliah per semester disusun berdasarkan urutan capaian pembelajaran, prasyarat logis antar mata kuliah, dan beban belajar mahasiswa agar tetap proporsional setiap semester. Mata kuliah pada awal semester diarahkan untuk membekali mahasiswa dengan dasar-dasar keilmuan dan kepribadian, sedangkan mata kuliah pada semester berikutnya semakin bersifat aplikatif, integratif, dan mendukung pencapaian profil lulusan sarjana pendidikan matematika secara menyeluruh. Penyusunan distribusi ini juga mempertimbangkan kesinambungan antar mata kuliah serta relevansi materi terhadap pengembangan kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian calon guru.

Semester 1

No	Kode	Nama Mata Kuliah	T	P	L	Jml	Prasyarat
1	MWK60201	Pendidikan Agama Islam*	2			2	
	MWK60202	Pendidikan Agama Katholik*	2				
	MWK60203	Pendidikan Agama Kristen Protestan *	2				
	MWK60204	Pendidikan Agama Hindu*	2				
	MWK60205	Pendidikan Agama Budha*	2				
	MWK60206	Pendidikan Agama Konghucu*	2				
2	MWP60201	Ilmu Pendidikan	2			2	
3	MWP60202	Psikologi Pendidikan	2			2	
4	MWU60201	Bahasa Inggris Tujuan Khusus	2			2	
5	FMI600202	Statistika Dasar	2			2	
6	SPM60301	Aljabar dan Trigonometri	2	1		3	
7	SPM60302	Kalkulus Diferensial	2	1		3	
8	SPM60303	Logika dan Himpunan	2	1		3	
9	SPM60101	Praktikum Statistika Dasar		1		1	
		Jumlah sks				20	

Semester 2

No	Kode	Nama Mata Kuliah	T	P	L	Jml	Prasyarat
1	MWK60208	Pancasila	2			2	
2	MWP60204	Sosiologi dan Antropologi Pendidikan	2			2	
3	MWU60202	Olahraga dan Kebugaran Jasmani		2		2	
4	SPM60401	Aljabar Linear	3	1		4	
5	SPM60201	Geometri Bidang	2			2	
6	SPM60304	Kalkulus Integral	2	1		3	SPM60401
7	SPM60202	Psikologi Belajar Matematika	2			2	
8	SPM60305	Statistika Lanjut	2	1		3	FMI600202
		Jumlah sks				20	

Semester 3

No	Kode	Nama Mata Kuliah	T	P	L	Jml	Prasyarat
1	MWK60207	Pendidikan Kewarganegaraan	2			2	
2	MWU60203	Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan	2			2	
3	SPM60203	Aplikasi Komputer	2			2	
4	SPM60204	Geometri Ruang	2			2	0
5	SPM60306	Kalkulus Lanjut	2	1		3	SPM60203

No	Kode	Nama Mata Kuliah	T	P	L	Jml	Prasyarat
6	SPM60205	Kreativitas, Inovasi, dan Kewirausahaan	1		1	2	
7	SPM60307	Persamaan Diferensial	2	1		3	MWU60203
8	SPM60308	Program Linear	2	1		3	SPM60211
9	SPM60206	Teori Bilangan	2			2	SPM60227
		Jumlah sks				21	

Semester 4

No	Kode	Nama Mata Kuliah	T	P	L	Jml	Prasyarat
1	FMI60201	Wawasan dan Kajian MIPA	2			2	
2	MWK60209	Bahasa Indonesia	2			2	
3	SPM60207	Algoritma dan Pemrograman	2			2	
4	SPM60208	Geometri Analitik Bidang	2			2	MWU60203
5	SPM60209	Inovasi Media Pembelajaran Matematika Manipulatif	2			2	
6	SPM60210	Kajian Matematika Sekolah Menengah 1	2			2	
7	SPM60211	Kurikulum dan Pembelajaran Matematika	2			2	
8	SPM60212	Model Pembelajaran Matematika	2			2	
9	SPM60213	Pengantar Aljabar Abstrak	2			2	
10	SPM60309	Teori Peluang	2	1		3	SPM60211
		Jumlah sks				21	

Semester 5

No	Kode	Nama Mata Kuliah	T	P	L	Jml	Prasyarat
1	SPM60214	Pengantar Analisis Real	2			2	
2	SPM60215	Filsafat Pendidikan Matematika	2			2	
3	SPM60216	Geometri Analitik Ruang	2			2	SPM60308
4	SPM60217	Kajian Matematika Sekolah Menengah 2	2			2	
5	SPM60218	Matematika Diskret	2			2	SPM60228
6	SPM60219	Media Pembelajaran Matematika Interaktif	2			2	
7	SPM60220	Metode Numerik	2			2	
8	SPM60221	Penilaian Pembelajaran Matematika	2			2	
9	SPM60310	Perencanaan Pembelajaran Matematika	2	1		3	
10	SPM60222	Sejarah Matematika	2			2	
		Jumlah sks				21	

Semester 6

No	Kode	Nama Mata Kuliah	T	P	L	Jml	Prasyarat
1	MKK60301	Metodologi Penelitian	2	1		3	
2	MWP60203	Manajemen Pendidikan	2			2	
3	MWP60205	Pendidikan Inklusi	2			2	
4	SPM60223	Geometri Transformasi	2			2	
5	SPM60224	Pembelajaran Mikro	2			2	
6		MK Pilihan				10	
		Jumlah sks				21	

Semester 7

No	Kode	Nama Mata Kuliah	T	P	L	Jml	Prasyarat
1	MLK60601	Praktik Kependidikan			6	6	
2	MLK60605	Kuliah Kerja Nyata			6	6	
		Jumlah sks				12	

Semester 8

No	Kode	Nama Mata Kuliah	T	P	L	Jml	Prasyarat
1	MKK60801	Tugas Akhir			8	8	
		Jumlah sks				8	

MATA KULIAH PILIHAN (Semester 6)

No	Kode	Nama Mata Kuliah	T	P	L	Jml	Prasyarat
1	SPM60311	Bahasa Inggris Matematika	3			3	
2	SPM60312	Kajian Berpikir Matematis	2	1		3	
3	SPM60225	Kajian Pendidikan Matematika Internasional	2			2	
4	SPM60313	Media Pembelajaran berbasis AI	2	1		3	
5	SPM60226	Etnomatematika	2			2	
6	SPM60314	Kapita Selektta Pendidikan Matematika	3			3	
7	SPM60227	Pendekatan Pembelajaran STEM	2			2	
8	SPM60228	Penelitian Kualitatif Pendidikan Matematika	2			2	
9	SPM60229	Sistem Geometri	2			2	
10	SPM60230	Teori Graf	2			2	
11	SPM60231	Pengembangan Video Pembelajaran Matematika	1	1		2	

F. Deskripsi Mata Kuliah

1. Kelompok Mata Kuliah Wajib Kurikulum

1) MWK60201 Pendidikan Agama Islam

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah Pendidikan Agama Islam bersifat wajib lulus bagi setiap mahasiswa yang beragama Islam di semua program studi di Perguruan Tinggi. Mata kuliah ini dirancang dengan maksud untuk memperkuat iman mahasiswa dan bertakwa kepada Allah Swt. serta memiliki akhlak (karakter) mulia serta memperluas wawasan keilmuan dan hidup beragamanya, sehingga terbentuk mahasiswa Muslim yang berbudi pekerti luhur, berpikir filosofis, bersikap rasional dan dinamis, serta berpandangan luas, dengan memperhatikan tuntutan untuk menjalin harmoni antarsesama manusia baik dalam satu umat beragama maupun dengan umat beragama lain.

MWK60202 Pendidikan Agama Katholik

Mata kuliah prasyarat: -

Matakuliah Pendidikan Agama Katolik bersifat wajib lulus bagi setiap mahasiswa yang beragama Katolik di semua program studi, berbobot 3 SKS. Matakuliah ini dirancang dengan maksud untuk memperkuat iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta memperluas wawasan hidup beragama, sehingga terbentuk mahasiswa yang berbudi pekerti luhur, berpikir filosofis, bersikap rasional dan dinamis dan berpandangan luas, dengan memperhatikan tuntutan untuk menghormati intra dalam satu umat, dan dalam hubungan kerukunan antarumat beragama. Kegiatan perkuliahan dilakukan dengan model ceramah, dialog, dan presentasi makalah. Evaluasi dilakukan melalui ter tertulis, tugas, dan laporan, serta presentasi.

MWK60203 Pendidikan Agama Kristen Protestan

Mata kuliah prasyarat: -

Matakuliah Pendidikan Agama Kristen bersifat wajib lulus bagi setiap mahasiswa yang beragama Kristen di semua program studi, berbobot 3 SKS. Matakuliah ini dirancang dengan maksud untuk memperkuat iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta memperluas wawasan hidup beragama, sehingga terbentuk mahasiswa yang berbudi pekerti luhur, berpikir filosofis, bersikap rasional dan dinamis dan berpandangan luas, dengan memperhatikan tuntutan untuk menghormati intra dalam satu umat, dan dalam hubungan kerukunan antarumat beragama. Kegiatan perkuliahan dilakukan dengan model ceramah, dialog, dan presentasi makalah. Evaluasi dilakukan melalui ter tertulis, tugas, dan laporan, serta presentasi.

MWK60204 Pendidikan Agama Hindu

Mata kuliah prasyarat: -

Agama seperti yang dipahami oleh kebanyakan orang Hindu bukanlah teori yang harus dihapal, bukan pula dogma semata dan bukan pula kata-kata yang hampa makna. Agama adalah tuntutan yang mengandung seperangkat nilai yang jika diamalkan akan sangat berguna bagi dirinya dan bagi orang lain. Matakuliah Pendidikan Agama Hindu bersifat wajib

lulus bagi setiap mahasiswa yang beragama Hindu di semua program studi, berbobot 3 SKS. Matakuliah ini dirancang dengan maksud untuk memperkuat iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta memperluas wawasan hidup beragama, sehingga terbentuk mahasiswa yang berbudi pekerti luhur, berpikir filosofis, bersikap rasional dan dinamis dan berpandangan luas, dengan memperhatikan tuntutan untuk menghormati intra dalam satu umat, dan dalam hubungan kerukunan antarumat beragama. Kegiatan perkuliahan dilakukan dengan model ceramah, dialog, dan presentasi makalah. Evaluasi dilakukan melalui ter tertulis, tugas, dan laporan, serta presentasi.

MWK60205 Pendidikan Agama Budha

Mata kuliah prasyarat: -

Matakuliah Pendidikan Agama Budha bersifat wajib lulus bagi setiap mahasiswa yang beragama Budha di semua program studi, berbobot 3 SKS. Matakuliah ini dirancang dengan maksud untuk memperkuat iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta memperluas wawasan hidup beragama, sehingga terbentuk mahasiswa yang berbudi pekerti luhur, berpikir filosofis, bersikap rasional dan dinamis dan berpandangan luas, dengan memperhatikan tuntutan untuk menghormati intra dalam satu umat, dan dalam hubungan kerukunan antarumat beragama. Kegiatan perkuliahan dilakukan dengan model ceramah, dialog, dan presentasi makalah. Evaluasi dilakukan melalui ter tertulis, tugas, dan laporan, serta presentasi.

MWK60206 Pendidikan Agama Konghucu

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah Pendidikan Agama Konghucu mencakup urgensi agama dalam kehidupan sehari-hari dengan sikap yang benar. Matakuliah ini mencakup pemahaman terhadap sumber hukum Konghucu, mengetahui sejarah Konghucu, mampu menjalankan Jalan Suci yang dibawakan Ajaran Besar (Thai Hak), serta peran Konghucu dalam pengembangan sains dan teknologi.

2) MWK60207 Pendidikan Kewarganegaraan

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan bersifat wajib lulus bagi seluruh mahasiswa program S1 dan D3, berbobot 2 SKS. Mata kuliah ini membekali peserta didik dengan pengetahuan dan kemampuan dasar berkenaan dengan hubungan antara warga negara dengan negara,serta pendidikan pendahuluan bela negara agar menjadi warga negara yang dapat diandalkan oleh bangsa dan negaranya. Mata kuliah ini mengkaji: (1) .Hak dan kewajiban warga negara (2) Pendidikan pendahuluan bela negara (3) Demokrasi Indonesia (4) Hak Asasi Manusia (5) wawasan Nusantara sebagai Geopolitik Indonesia (6) Ketahanan Nasional sebagai Geostrategi Indonesia (7) Politik dan Strategi nasional sebagai Implementasi Geostrategi Indonesia.

3) MWK60208 Pancasila

Mata kuliah prasyarat: -

Perkuliahan ini membahas tentang landasan dan tujuan Pendidikan Pancasila, Pancasila dalam konteks sejarah perjuangan bangsa Indonesia, Pancasila sebagai sistem filsafat,

Pancasila sebagai etika politik dan ideologi nasional, Pancasila dalam konteks ketatanegaraan R.I dan Pancasila sebagai paradigma kehidupan dalam bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

4) MWK60209 Bahasa Indonesia

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa memiliki kompetensi penggunaan bahasa Indonesia dalam penulisan karya ilmiah. Topik bahasanya meliputi bahasa Indonesia secara historis, kedudukan dan fungsi bahasa Indonesia, tata tulis bahasa Indonesia, pengembangan paragraf, jenis paragraf, penalaran dalam paragraf, jenis karya ilmiah, format penulisan karya ilmiah, penulisan referensi, penulisan daftar pustaka. Kegiatan pembelajaran berupa perkuliahan tatap muka, diskusi, pemberian tugas terstruktur. Evaluasi dilakukan dengan tes tertulis dan tugas terstruktur.

2. Mata Kuliah Wajib Universitas

1) MWU60202 Olah raga dan Kebugaran Jasmani

Mata kuliah Olahraga dan Kebugaran Jasmani (2 SKS) merupakan mata kuliah yang bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan praktis mengenai pentingnya olahraga dalam menjaga kebugaran jasmani. Mata kuliah ini terdiri dari 1 SKS teori dan 1 SKS praktek, yang memungkinkan mahasiswa untuk memahami teori dasar kebugaran jasmani serta mengaplikasikannya dalam kegiatan fisik.

2) MWU60203 Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan

Mata kuliah Pendidikan dan Pembangunan Berkelanjutan bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa mengenai konsep, prinsip, dan praktik pembangunan berkelanjutan yang berfokus pada aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Dalam mata kuliah ini, mahasiswa akan mempelajari pentingnya pendidikan dalam mendorong perubahan positif yang mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan, serta bagaimana pendidikan dapat menjadi alat untuk mencapai keseimbangan antara kebutuhan manusia dan pelestarian lingkungan.

3) MWU60201 Bahasa Inggris Tujuan Khusus

Mata kuliah prasyarat: -

This course covers four skills in English, namely listening, reading, speaking, and writing. This course includes the rules of English grammar, communication in mathematics orally, communication in mathematics in writing, listening mathematics video, presenting mathematics video, translating mathematics texts from English to Indonesian and vice versa, and rewriting mathematics articles. In addition, students also get the knowledge and practice of TOEFL exercises.

3. Kelompok Mata Kuliah Fakulter (MKF)

1) FMI60201 Wawasan dan Kajian MIPA

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas tentang metode dasar MIPA (metode ilmiah) dalam penyelesaian masalah dan cara/teknik menyusun kesimpulan berdasarkan kaidah penalaran (logika matematika) yang benar. Dalam kajian ini juga mencakup tentang konsep dasar sains dan perkembangannya terkini.

2) FMI60202 Statistika Dasar

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang konsep-konsep dasar statistika yang meliputi: (1) pengertian dan perbedaan antara populasi dan sampel, parameter dan statistik, statistika deskriptif dan inferensial, statistika parametrik dan nonparametrik, serta skala pengukuran; (2) ukuran pemusatan (mean, median, dan modus); (3) ukuran letak (median, kuartil, desil, dan persentil); (4) ukuran penyebaran (jangkauan, simpangan baku, dan ragam); (5) penyajian data (tabel dan diagram); (6) peubah acak (diskrit dan kontinu); (7) distribusi sampling (distribusi rata-rata dan simpangan baku); (8) pendugaan parameter (rata-rata 1 populasi); dan (9) pengujian hipotesis (rata-rata satu populasi).

4. Kelompok Mata Kuliah Pondasi Keilmuan Studi

MATA KULIAH WAJIB

1) SPM60301 Aljabar dan Trigonometri

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang pengertian sudut, dan besaran yang digunakan dalam pengukurannya, definisi fungsi trigonometri dan luasannya untuk sudut tidak tunggal, berbagai persamaan dan pertidaksamaan fungsi Trigonometri, berbagai grafik fungsi trigonometri sederhana, grafik penjumlahan dan perkalian dua fungsi trigonometri sederhana dan mampu mengaplikasikannya kepada masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.

2) SPM60302 Kalkulus Diferensial

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang pengertian sudut, dan besaran yang digunakan dalam pengukurannya, definisi fungsi trigonometri dan luasannya untuk sudut tidak tunggal, berbagai persamaan dan pertidaksamaan fungsi Trigonometri, berbagai grafik fungsi trigonometri sederhana, grafik penjumlahan dan perkalian dua fungsi trigonometri sederhana dan mampu mengaplikasikannya kepada masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.

3) SPM60303 Logika dan Himpunan

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang pernyataan, tabel kebenaran, tautologi, kontradiksi, kontradiksi, kontingensi, argumen, definisi himpunan, operasi himpunan, relasi, ekuivalensi, fungsi, jumlah anggota himpunan.

4) SPM60304 Praktikum Statistika Dasar

Mata kuliah prasyarat: -

Praktikum ini mendukung pemahaman konsep Statistika Dasar melalui penerapan analisis data menggunakan Microsoft Excel dan SPSS. Mahasiswa akan mempraktikkan input dan pengolahan data, pembuatan tabel dan diagram, perhitungan ukuran pemusatan, letak, dan penyebaran, serta simulasi distribusi sampling, pendugaan parameter, dan pengujian hipotesis sederhana. Praktikum dirancang berbasis proyek untuk mengaitkan teori dengan konteks nyata dan meningkatkan keterampilan analisis data statistik.

5) SPM60305 Aljabar Linear

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang konsep-konsep dasar dan lanjutan dalam Aljabar Linear, meliputi sistem persamaan linear, metode eliminasi Gauss dan Gauss-Jordan, matriks dan operasinya, determinan, ruang vektor dan subruang, basis dan dimensi, serta transformasi linear. Selain itu, dibahas pula nilai dan vektor eigen, diagonalisasi, dan bentuk kanonik matriks. Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pemahaman konseptual dan keterampilan analitis yang kuat, sebagai landasan penting bagi studi matematika dan aplikasinya dalam bidang lain, termasuk statistika, kriptografi, dan pemodelan..

6) SPM60206 Geometri Bidang

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini mencakup bahasan tentang pengertian unsur-unsur dasar dalam geometri, sudut, kesejajaran, segitiga, segiempat, kekongruenan, luas dan keliling bangun datar, kesebangunan, teorema Pythagoras, lingkaran, dan segibanyak beraturan secara deduktif aksiomatis.

7) SPM60307 Kalkulus Integral

Mata kuliah prasyarat: SPM60302

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang konsep-konsep dasar dan lanjutan dalam kalkulus integral. Materi mencakup integral tak tentu (indefinite integral), teknik-teknik pengintegralan (substitusi, parsial, pecahan parsial, dll.), integral tentu (definite integral) beserta aplikasinya dalam menghitung luas daerah, volume benda putar, panjang kurva, dan luas permukaan. Selain itu, mata kuliah ini juga mengkaji integral tak wajar (improper integrals), serta pengenalan pada integral ganda dan integral lipat.

8) SPM60208 Psikologi Belajar Matematika

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas aspek-aspek psikologis yang memengaruhi proses belajar matematika, meliputi pembentukan konsep-konsep matematika, psikologi kognitif (struktur dan fungsi memori, teori beban kognitif), kecerdasan (termasuk multiple intelligences), motivasi, math anxiety, belief, faktor interpersonal, teori-teori belajar, serta strategi untuk mendiagnosis dan menangani kesulitan belajar matematika secara tepat.

9) SPM60309 Statistika Lanjut

Mata kuliah prasyarat: FMI600202

Mata kuliah ini berisi bahasan teori dan praktek (menggunakan software tertentu) tentang pengujian hipotesis (rata-rata dua populasi, proporsi satu dan dua populasi, variansi satu dan dua populasi, serta uji normalitas), analisis varians (ANOVA satu faktor dan dua faktor), korelasi dan regresi linear (sederhana dan ganda), serta statistika non-parametrik.

10) SPM60210 Aplikasi Komputer

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang penerapan berbagai aplikasi komputer untuk menyelesaikan masalah matematika secara efektif dan efisien. Mahasiswa akan diperkenalkan pada berbagai software dan tools digital yang digunakan dalam analisis, visualisasi, dan pemecahan permasalahan matematika

11) SPM60211 Geometri Ruang

Mata kuliah prasyarat: SPM60205

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang unsur-unsur ruang dan relasinya, ketegaklurusan, sudut, jarak, prisma, limas, tabung, kerucut, bola, dan bidang banyak beraturan

12) SPM60312 Kalkulus Lanjut

Mata kuliah prasyarat: SPM60307

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang teknik integrasi lanjutan, integral tak wajar, barisan dan deret, serta pengantar kalkulus multivariabel terbatas seperti fungsi dua variabel, turunan parsial, dan integral ganda. Materi dirancang untuk mendukung pemahaman matematika lanjutan, khususnya dalam penerapan pada Teori Peluang.

13) SPM60213 Kreativitas, Inovasi, dan Kewirausahaan

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang konsep dasar kreativitas, proses inovasi, karakteristik dan mindset kewirausahaan, identifikasi peluang usaha, penyusunan model bisnis, serta strategi memulai dan mengelola usaha. Mahasiswa juga diajak untuk mengembangkan ide bisnis berbasis potensi lokal dan teknologi, serta menyusun rencana usaha (business plan).

14) SPM60314 Persamaan Diferensial

Mata kuliah prasyarat: SPM60302

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang definisi serta solusi dari persamaan diferensial, solusi dari turunan pertama sebuah persamaan, metode grouping, integral, persamaan terpisah, persamaan homogen, persamaan linear, persamaan Bernoulli, transformasi spesial, persamaan homogen dengan koefisien konstan, metode koefisien tak tentu, variasi dari parameter, dan persamaan Cauchy-Euler.

15) SPM60315 Program Linear

Mata kuliah prasyarat: SPM60305

Mata kuliah ini mencakup bahasan tentang formulasi masalah Program Linear, penyelesaian masalah Program Linear dengan metode grafik, pemrograman bilangan bulat, penyelesaian masalah Program Linear dengan metode simpleks, metode simpleks untuk kendala umum, metode simpleks dua tahap, dualitas, teori metode simpleks, analisis sensitivitas, kejadian khusus masalah Program Linear, dan masalah transportasi.

16) SPM60216 Teori Bilangan

Mata kuliah prasyarat: SPM60303

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang sifat-sifat bilangan bulat dan hubungan antar bilangan. Topik yang dibahas meliputi pembagian dan algoritma Euclidean, bilangan prima dan faktorisasi, teorema dasar aritmetika, kongruensi, sistem residu, teorema-teorema penting seperti Teorema Euler, Teorema Fermat Kecil, dan Teorema China Remainder. Selain itu, juga dibahas aplikasi dasar dalam kriptografi dan pemrograman.

17) SPM60217 Algoritma dan Pemrograman

Mata kuliah prasyarat: =

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang sifat-sifat bilangan bulat dan hubungan antar bilangan. Topik yang dibahas meliputi pembagian dan algoritma Euclidean, bilangan prima dan faktorisasi, teorema dasar aritmetika, kongruensi, sistem residu, teorema-teorema penting seperti Teorema Euler, Teorema Fermat Kecil, dan Teorema China Remainder. Selain itu, juga dibahas aplikasi dasar dalam kriptografi dan pemrograman.

18) SPM60218 Geometri Analitik Bidang

Mata kuliah prasyarat: SPM60206

Mata kuliah ini mencakup bahasan tentang objek geometri di dimensi dua menggunakan bahasa aljabar yang meliputi sistem koordinat, garis, lingkaran dan irisan kerucut.

19) SPM60219 Inovasi Media Pembelajaran Matematika Manipulatif

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang konsep media pembelajaran matematika yang praktis dan efektif. Pengembangan media pembelajaran didasarkan kebutuhan siswa masa kini. Selain itu, pengembangan media pembelajaran dimaksudkan untuk membantu guru

menanamkan konsep kepada siswa dan menghindari miskonsepsi yang sering terjadi. Dalam perkuliahan ini, mahasiswa praktik menyusun berbagai alat peraga manipulatif, yang digunakan untuk pembelajaran di SMP misalnya media untuk mengajarkan transformasi, media untuk memahami konsep operasi bilangan bulat, dan media untuk pembuktian teorema pythagoras.

20) SPM60220 Kajian Matematika Sekolah Menengah 1

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang materi-materi matematika yang diajarkan di jenjang SMP dan awal SMA, dengan penekanan pada pemahaman konsep, struktur, dan pendekatan pedagogis yang sesuai untuk siswa sekolah menengah. Topik meliputi bilangan, aljabar, geometri dasar, relasi dan fungsi, serta pengantar trigonometri dan statistika dasar. Mata kuliah ini tidak hanya mengkaji isi materi, tetapi juga menelaah miskonsepsi yang umum terjadi di kalangan siswa, serta bagaimana mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif, menarik, dan bermakna.

21) SPM60221 Kurikulum dan Pembelajaran Matematika

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang konsep, tipe, dan model pengembangan kurikulum; komponen kurikulum yang terdiri dari standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses, dan standar penilaian; sejarah perkembangan kurikulum di Indonesia; kurikulum tingkat Pendidikan; dan peralatan pembelajaran matematika

22) SPM60222 Model Pembelajaran Matematika

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang berbagai pendekatan, strategi, metode, dan model pembelajaran yang relevan dalam konteks pendidikan matematika. Materi mencakup model pembelajaran seperti Ekspositori, Discovery Learning, Inquiri Learning, Contextual Teaching and Learning (CTL), Realistic Mathematics Education (RME), Problem-Based Learning (PBL), Project-Based Learning (PjBL), Open-Ended Approach, Saintifik, Brain-Based Learning (BBL), STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics), Cooperative Learning, dan Collaborative Learning. Mahasiswa juga akan mempelajari prinsip desain pembelajaran yang efektif, teknik melibatkan siswa melalui tanya jawab, diskusi, serta pemberian tugas (pekerjaan rumah).

23) SPM60223 Pengantar Aljabar Abstrak

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang konsep dasar dan sifat-sifat struktur-struktur aljabar abstrak yang menjadi fondasi dalam pengembangan pemahaman matematika tingkat lanjut serta contoh penerapannya. Materi mencakup operasi biner, grup dan subgrup, grup siklik, grup permutasi, homomorfisme dan isomorfisme grup, ring, subring, serta ideal.

24) SPM60324 Teori Peluang

Mata kuliah prasyarat: SPM60312

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang konsep dasar teori peluang yang meliputi ruang sampel dan kejadian, prinsip menghitung (aturan penjumlahan dan perkalian, permutasi, dan kombinasi), aturan peluang, peluang bersyarat, independensi, teorema Bayes, variabel acak diskret dan kontinu, fungsi peluang, fungsi padat/kepadatan peluang, nilai harapan (ekspektasi), varians, dan momen, serta melakukan perhitungan nilai peluang untuk berbagai distribusi, seperti Binomial, Poisson, Geometrik, Hipergeometrik, Normal, Student's t, Chi-kuadrat, dan F. Selain itu dipelajari juga distribusi bersama variabel acak diskrit & kontinu, independensi, distribusi bersyarat, sifat-sifat variabel acak, kovarians, korelasi dan fungsi pembangkit momen bersama. Materi dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata dan pembelajaran matematika.

25) SPM60225 Analisis Real

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang struktur kealjabaran, urutan dan sifat kelengkapan dari sistem bilangan real. Dilengkapi dengan bahasan nilai mutlak dan sifat-sifatnya, barisan Cauchy, konsep limit, dan kontinuitas fungsi sebagai dasar analisis matematis. Mahasiswa dilatih mengembangkan kemampuan berpikir logis, melakukan pembuktian teorema dasar, dan mengaitkan konsep-konsep tersebut dengan kebutuhan pembelajaran matematika di sekolah.

26) SPM60226 Filsafat Pendidikan Matematika

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang hakikat, metode dan nilai matematika dan pendidikan matematika. Materi objek filsafat matematika terdiri dari sejarah matematika, dasar matematika, konsep matematika, objek matematika, metode matematika, perkembangan matematika, hierarki matematika dan nilai matematika. Objek materi filsafat pendidikan matematika terdiri atas ideologi dan landasan pendidikan matematika serta hakikat, metode dan nilai pendidikan, kurikulum, pendidik, peserta didik, tujuan pengajaran, metode pengajaran, fasilitas pengajaran, penilaian mengajar.

27) SPM60227 Geometri Analitik Ruang

Mata kuliah prasyarat: SPM60211

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang objek geometri di dimensi tiga yang meliputi Sistem Koordinat di Ruang, Bidang, Garis, Bola dan Conicoid yang dibahas menggunakan bahasa aljabar

28) SPM60228 Kajian Matematika Sekolah Menengah 2

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang lanjutan materi matematika tingkat sekolah menengah atas (SMA), dengan fokus pada kajian konseptual, struktural, dan pedagogis. Topik utama

meliputi fungsi eksponen dan logaritma, trigonometri lanjut, limit dan turunan, integral dasar, matriks dan vektor, barisan dan deret, serta peluang dan statistika. Mahasiswa akan menganalisis karakteristik materi, potensi kesulitan belajar siswa, serta pendekatan pembelajaran yang sesuai.

29) SPM60229 Matematika Diskret

Mata kuliah prasyarat: SPM60303

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang aljabar Boolean, kombinatorik, relasi rekurensi, fungsi pembangkit, dan pengantar teori graf. Fokus utamanya adalah pengembangan pemikiran logis dan analitis, serta penerapan konsep-konsep tersebut dalam konteks ilmu komputer, teknik, dan pendidikan matematika.

30) SPM60230 Media Pembelajaran Matematika Interaktif

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang pengembangan media pembelajaran interaktif yang digunakan dalam pendidikan matematika. Topik yang dibahas mencakup teori pembelajaran interaktif, prinsip desain media digital, serta integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar matematika. Mahasiswa akan diperkenalkan pada berbagai alat dan platform digital yang mendukung interaktivitas, seperti perangkat lunak animasi, simulasi, dan aplikasi mobile learning untuk menciptakan pengalaman belajar yang dinamis dan menarik, serta meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa melalui media interaktif.

31) SPM60231 Metode Numerik

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang galat dalam hampiran numerik; penyelesaian sistem persamaan linier secara numerik; hampiran akar persamaan tak linier secara numerik; interpolasi, penurunan, dan pengintegralan secara numerik; dan penyelesaian persamaan diferensial biasa (masalah nilai awal) secara numerik.

32) SPM60232 Penilaian Pembelajaran Matematika

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang konsep dasar dalam penilaian pendidikan; kebijakan pemerintah terkait dengan penilaian; validitas dan reliabilitas instrumen; bentuk-bentuk instrumen tes atau non tes; perencanaan, penyusunan, dan pengembangan instrumen tes dan non tes untuk pembelajaran matematika; serta analisis butir instrumen tes, tes alternatif, dan non tes, baik secara teoretik maupun empirik (manual dan program komputer).

33) SPM60333 Perencanaan Pembelajaran Matematika

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang landasan filosofis dalam pendidikan matematika, termasuk pandangan tentang hakikat matematika, hakikat belajar dan mengajar matematika, serta tujuan pendidikan matematika dalam konteks sosial dan budaya. Kajian mencakup aliran-aliran filsafat seperti realisme, konstruktivisme, logisisme, formalisme, dan

intuisiisme, serta pengaruhnya terhadap kurikulum, strategi pembelajaran, dan penilaian dalam pendidikan matematika.

34) SPM60234 Sejarah Matematika

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang Sistem Numerasi; Matematika Babilonia dan Mesir; Euclid dan Karyanya (The Elements); Pythagoras dan Descartes; Matematika Yunani; Matematika Cina; Matematika India; Matematika Islam; Matematika Eropa Abad Pertengahan; Sejarah Aljabar; Perkembangan Geometri non Euclid; Perkembangan Kalkulus; dan Perkembangan Statistika dan Teori Peluang.

35) SPM60235 Geometri Transformasi

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang geometri berdasarkan grup transformasi yang meliputi isometri (transformasi identitas, translasi, refleksi, rotasi, dan refleksi geser) dan similaritas (dilasi, refleksi dilatif, dan rotasi dilatif) secara sintetik, analitik, dan pendekatan matriks.

36) SPM60236 Pembelajaran Mikro

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini mencakup keterampilan dasar mengajar, pengembangan rencana pelaksanaan pembelajaran, dan praktik pembelajaran secara terbatas maupun terpadu.

MATA KULIAH PILIHAN

1) SPM60337 Bahasa Inggris Matematika

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang istilah-istilah matematika dalam bahasa Inggris; keterampilan dalam membuka kegiatan pembelajaran, menjelaskan materi, mengatur jalannya pembelajaran, dan menutup kegiatan pembelajaran dengan menggunakan bahasa Inggris; serta mereview buku matematika berbahasa Inggris dan artikel matematika yang dipublikasikan di jurnal internasional bereputasi

2) SPM60338 Kajian Berpikir Matematis

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang karakteristik dan bentuk-bentuk berpikir dalam matematika yang penting dalam proses pembelajaran dan pengembangan kompetensi matematis siswa. Kajian meliputi jenis-jenis berpikir matematis seperti berpikir logis, kritis, kreatif, reflektif, analitis, dan intuitif, serta kemampuan berpikir tingkat tinggi (higher-order thinking skills/HOTS) dalam konteks pemecahan masalah matematis. Mahasiswa akan mempelajari teori dan hasil penelitian terkait proses berpikir matematis, indikator dan cara mengembangkan serta mengukur kemampuan berpikir matematis siswa, serta merancang aktivitas pembelajaran yang mendorong keterampilan berpikir tersebut. Mata kuliah ini juga menelaah hubungan antara berpikir matematis dengan disposisi matematis, metakognisi, dan kecakapan abad 21.

3) SPM60239 Kajian Pendidikan Matematika Internasional

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang hasil survey internasional terkait kemampuan matematika siswa seperti TIMMS dan PISA di berbagai negara serta sistem pendidikan, kurikulum pembelajaran, strategi pembelajaran, dan sistem evaluasi pembelajaran dari berbagai negara yang maju di bidang pendidikan matematika

4) SPM60340 Media Pembelajaran berbasis AI

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang dasar-dasar kecerdasan buatan (AI) serta penerapannya dalam mengembangkan media pembelajaran matematika yang interaktif dan adaptif. Mahasiswa akan diperkenalkan pada prinsip-prinsip AI, algoritma sederhana, dan tool-tool pendukung seperti ChatGPT, platform image generation, serta software editing berbasis AI yang dapat digunakan untuk membuat berbagai jenis media pembelajaran, seperti video interaktif, chatbot edukatif, dan aplikasi simulasi matematika.

5) SPM60241 Etnomatematika

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang hubungan antara matematika dan budaya; bagaimana konsep matematika ditemukan dan diterapkan dalam berbagai kelompok masyarakat; kajian teori dan hasil penelitian etnomatematika; identifikasi sumber etnomatematika di lingkungan sekitar; pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis etnomatematika; serta pengembangan model pembelajaran matematika berbasis etnomatematika.

6) SPM60342 Kapita Selekta Pendidikan Matematika

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini membahas topik-topik pilihan dalam pendidikan matematika, termasuk isu-isu kontemporer, inovasi pembelajaran, dan hasil-hasil penelitian terbaru, serta konten matematika terkini yang relevan dengan perkembangan ilmu dan kebutuhan di sekolah dan di dunia nyata untuk mendorong kemampuan berpikir kritis dan reflektif dalam merespons tantangan pendidikan matematika secara ilmiah.

7) SPM60243 Pendekatan Pembelajaran STEM

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang konsep dasar, prinsip, dan implementasi pendekatan pembelajaran STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) dalam konteks pendidikan yang berfokus pada integrasi lintas disiplin ilmu dan pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah melalui pendekatan pembelajaran yang inovatif dan interaktif

8) SPM60244 Penelitian Kualitatif Pendidikan Matematika

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang pendekatan, metode, dan teknik penelitian kualitatif dalam konteks pendidikan matematika. Fokus utama mencakup pemahaman paradigma kualitatif, perumusan masalah penelitian, penyusunan desain penelitian, teknik pengumpulan data (observasi, wawancara, dan dokumentasi), analisis data kualitatif, serta penulisan laporan penelitian. Mahasiswa juga diajak mengkaji berbagai studi kualitatif dalam pendidikan matematika serta mengembangkan kemampuan melakukan penelitian kecil secara mandiri.

9) SPM60245 Sistem Geometri

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini mencakup bahasan tentang Geometri dipandang sebagai suatu sistem deduktif, yang terdiri dari Geometri Terurut, Geometri Affine, Geometri Absolut (Netral), Geometri Hiperbolik, Geometri Eliptik, yang dibandingkan dengan Geometri Euclides.

10) SPM60246 Teori Graf

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah berisi bahasan tentang konsep dasar graf, jenis-jenis graf, representasi graf, lintasan dan sirkuit, graf pohon, serta pewarnaan graf. Mahasiswa akan belajar menganalisis dan menerapkan teori graf untuk menyelesaikan masalah matematika dan kontekstual, serta mengeksplorasi potensinya dalam pembelajaran matematika di sekolah.

11) SPM60247 Pengembangan Video Pembelajaran Matematika

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang konsep, teknik, dan penerapan video sebagai media pembelajaran matematika yang efektif dan menarik. Mahasiswa akan mempelajari berbagai jenis video pembelajaran, seperti video langsung (live recording), video tutorial, video animasi, video interaktif serta diperkenalkan dengan berbagai perangkat lunak modern editing video..

5. Mata Kuliah Pengembangan Keilmuan (MKPK)

1) MKK60301 Metodologi Penelitian

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah ini dirancang untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai prinsip-prinsip dasar penelitian ilmiah. Mahasiswa akan mempelajari proses penyusunan kerangka teori, perumusan masalah penelitian, serta pemilihan pendekatan metodologis yang tepat. Selain itu, mata kuliah ini mencakup teknik pengumpulan data, analisis data, dan penginterpretasian hasil penelitian. Mahasiswa juga akan diajarkan cara menyusun laporan penelitian yang sistematis dan sesuai dengan kaidah akademik. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan metodologi penelitian untuk memecahkan masalah secara ilmiah dan berkontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan di bidangnya

2) MKK60801 Tugas Akhir

Mata kuliah prasyarat: -

Mata kuliah Tugas Akhir merupakan mata kuliah wajib yang dirancang untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam melakukan penelitian secara mandiri di bidang pendidikan matematika. Mahasiswa diminta untuk merancang, melaksanakan, dan menyusun laporan penelitian dalam bentuk skripsi yang memenuhi kaidah ilmiah dan etika akademik.