



LEMBAGA AKREDITASI MANDIRI SAINS ALAM DAN ILMU FORMAL

**Suplemen S - 03 Bidang Matematika
Kriteria Khusus Bidang Matematika
AKREDITASI PROGRAM SARJANA**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS UDAYANA**

IDENTITAS PROGRAM STUDI

Perguruan Tinggi : Universitas Udayana

Unit Pengelola Program Studi : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Jenis Program : Sarjana Matematika

Nama Program Studi : Program Studi Matematika

Alamat : Kampus Bukit Jimbaran, Gedung UKM, Jimbaran

Nomor Telepon : (0361) 703137

E-mail dan Website : matematika@unud.ac.id / math.unud.ac.id

Nomor SK Pendirian PT¹ : Menteri PTIP No. 104 Tahun 1962

Tanggal SK Pendirian PT : 09 Agustus 1962

Pejabat Penandatanganan

SK Pendirian PT : Mashuri

Nomor SK Pembukaan PS² : 4843/D/T/2001

Tanggal SK Pembukaan PS³ : 31 Agustus 2001

Pejabat Penandatanganan

SK Pembukaan Program Studi : Satryo Soemantri Brodjonegoro

Pertama Menerima Mahasiswa : 2001

Peringkat Terbaru

Akreditasi PS : B

Nomor SK BAN-PT : 3002/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2018

1. Tujuan Pendirian Program Studi

Tujuan didirikannya dari PS S1 Matematika FMIPA Unud adalah:

1. Menghasilkan lulusan yang unggul, mandiri, dan berbudaya serta adaptif, kreatif, kompetitif, dan inovatif di dunia kerja;
2. Meningkatkan kuantitas dan kualitas penelitian di bidang matematika yang dilakukan civitas akademika yang bermanfaat pada pengembangan kegiatan pendidikan dan pengabdian kepada masyarakat; dan
3. Mengembangkan dan meningkatkan kerjasama dengan pihak internal dan eksternal program studi berdasarkan asas kesejajaran dan prinsip saling menghormati dalam rangka meningkatkan mutu Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Mencermati tujuan PS S1 Matematika FMIPA Unud dengan ciri khusus “**memiliki kompetensi dan daya saing di bidang pemodelan matematika pada era big data, khususnya pada dinamika industri keuangan dan pariwisata**”, maka disusun **Strategi** PS Matematika FMIPA Unud yang dikelompokkan menjadi 5 strategi yaitu: 1) peningkatan mutu pendidikan dan pengajaran; 2) peningkatan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat; 3) penguatan kapasitas tata kelola organisasi; 4) peningkatan mutu sarana dan prasarana; serta 5) penguatan dan peningkatan jejaring kerjasama.

2. Capaian Pembelajaran Lulusan

Profil Lulusan PS S1 Matematika FMIPA Unud adalah memiliki pengetahuan, keterampilan, dan keahlian matematika serta yang terkait untuk berkarier sebagai: a) Akademisi; b) Asisten Peneliti; c) Konsultan; d) Praktisi (Industri, Jasa, Pemerintah); dan e) Wirausahawan (Entrepreneur). Untuk mewujudkan profil lulusan tersebut, dirumuskan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) berpedoman pada CPL yang direkomendasikan IndoMS, rumusan Sikap dan Keterampilan Umum mengikuti Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 3 Tahun 2020, rumusan Pengetahuan dan Keterampilan Khusus secara rinci pada uraian berikut.

2.1 Rumusan Sikap (S)

- a bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius (S1);
- b menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika (S2);
- c berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila (S3);
- d berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa (S4);
- e menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain (S5);
- f bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan (S6);
- g taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara (S7);
- h menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik (S8);
- i menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S9); dan
- j menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan (S10)

2.2. Rumusan Keterampilan/Kompetensi Umum (KU)

- a mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya (KU1);
- b mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (KU2);
- c mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi (KU3);
- d menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi (KU4);
- e mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data (KU5);
- f mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya (KU6).
- g mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya (KU7);
- h mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri (KU8);
- i mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi (KU9);

2.3. Rumusan Pengetahuan (P)

- a Menguasai konsep dasar matematika meliputi logika matematika, teknik matematika, aljabar, analisis dan geometri, serta teori peluang dan statistika (P1);
- b Menguasai prinsip-prinsip matematika, meliputi pemodelan matematika, riset operasi, pemrograman dan algoritma, serta metode numerik (P2);
- c Menguasai aplikasi matematika pada bidang finansial, komputasi, aktuarial, sains data, demografi, dan sosiometrika (P3).

2.4. Rumusan Keterampilan/Kompetensi Khusus (KK)

- a mampu mengkomunikasikan dan mengembangkan pemikiran matematis, yang diawali dari pemahaman prosedural/komputasi hingga pemahaman yang luas meliputi eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal (KK1);
- b mampu mengamati, mengidentifikasi, merumuskan dan memecahkan masalah melalui pendekatan matematis dengan atau tanpa bantuan piranti lunak (KK2);
- c mampu merekonstruksi/modifikasi, menganalisis/berpikir secara terstruktur terhadap model matematika dari suatu sistem/masalah nyata, serta mengkaji keakuratan dan menginterpretasikan hasil (KK3);
- d mampu mengambil keputusan yang tepat dengan menggunakan berbagai alternatif pemecahan masalah matematis yang telah tersedia (KK4);
- e mampu berkolaborasi, beradaptasi, dan menjadi pembelajar sepanjang hayat (KK5);
- f mampu meningkatkan kompetensi diri melalui penguasaan di bidang literasi data, literasi teknologi, literasi manusia, dan mengikuti secara aktif perkembangannya (KK6).

Matriks Hubungan CPL dan Profil Lulusan

Tabel 3.1 Matrik hubungan CPL dan Profil Lulusan

Profil Lulusan	Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)			
	CPL Sikap	CPL Penguasaan Pengetahuan	CPL Keterampilan Umum	CPL Keterampilan Khusus
Akademisi	S1 – S10	P1, P2, P3	KU1, KU2, KU3, KU5, KU7, KU8, KU9	KK1, KK2, KK3, KK4, KK5, KK6
Asisten Peneliti	S1 – S10	P1, P2, P3	KU1, KU2, KU3, KU5, KU7, KU8, KU9	KK1, KK2, KK3, KK4, KK5, KK6
Konsultan	S1 – S10	P1, P2, P3	KU1, KU3, KU5	KK1, KK3, KK4, KK5, KK6
Praktisi	S1 – S10	P3	KU1, KU3, KU5	KK1, KK3, KK4, KK5, KK6
Wirasahawan (<i>Entrepreneur</i>)	S1 – S10	P3	KU1, KU3, KU5	KK1, KK3, KK4, KK5, KK6

Mata kuliah pada kurikulum PS S1 Matematika FMIPA Unud dibedakan menjadi mata kuliah inti untuk menjadi sarjana matematika dan muatan lokal yang terdiri dari (wajib Unud, wajib prodi, wajib bidang minat, dan mata kuliah kapita selekta/pilihan). Matriks hubungan CPL dan Mata Kuliah ditampilkan pada Tabel 3.2 (untuk CPL Penguasaan Pengetahuan dan Keterampilan Khusus).

Tabel 3.2 Matrik Hubungan CPL dan Mata Kuliah

Mata Kuliah Inti Sarjana Matematika

No	Kode dan Nama Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan								
		Penguasaan Pengetahuan (P)			Keterampilan Khusus (KK)					
		P1	P2	P3	KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6
1	MAT105130 Kalkulus I	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	MAT105230 Pengantar Matematika Modern	✓			✓					
3	MAT106331 Pemrograman Komputer	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	MAT107430 Pengantar Probabilitas	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	MAT105530 Kewirausahaan	✓		✓					✓	✓
6	MAU108620 Pendidikan Kewarganegaraan									✓
7	MAU108720 Bahasa Indonesia									✓
8	MAU108820 Pancasila									✓
9	MAT205130 Kalkulus II	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	MAT205230 Aljabar Linear Elementer	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	MAT205330 Geometri Analitik	✓			✓	✓			✓	
12	MAT205430 Struktur Aljabar I	✓			✓					
13	MAT206531 Algoritma dan Struktur Data	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	MAT207631 Statistika Dasar	✓				✓				
15	MAU208720* Agama*									✓
16	MAT395120 Struktur Aljabar II	✓			✓					
17	MAT395230 Fungsi Kompleks	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	MAT395330 Kalkulus Lanjut	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	MAT395430 Matematika Diskret	✓			✓			✓	✓	

No	Kode dan Nama Mata Kuliah	P1	P2	P2	KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6
20	MAT395530 Persamaan Diferensial Biasa		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	MAT395630 Aljabar Linier	✓			✓				✓	
22	MAT396730 Pemrograman Linier		✓			✓	✓	✓		
24	MAT415130 Ekonomi Teknik (TER)			✓				✓		
25	MAT415230 Teknik Riset Pemasaran (TER)	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	MAT415330 Matematika Asuransi I (TER)	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	MAT426131 Pemrograman Komputer Lanjut (KOM)		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	MAT426330 Logika Fuzzy (KOM)	✓					✓			
29	MAT437130 Analisis Regresi (STK)	✓			✓	✓	✓			
30	MAT437230 Teknik Pengambilan Sampel (STK)	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
31	MAT437331 Perancangan Percobaan (STK)	✓			✓	✓	✓			
32	MAT495430 Kalkulus Peubah Banyak	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
33	MAT495530 Persamaan Diferensial Parsial		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
34	MAT496631 Analisis Numerik I	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
35	MAT497730 Statistika Matematika I	✓			✓	✓	✓	✓		
36	MAT515130 Matematika Asuransi II (TER)	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
37	MAT526130 Analisis Numerik II (KOM)	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
38	MAT526230 Teori Kontrol (KOM)		✓				✓			
39	MAT537131 Analisis Deret Waktu (STK,TER)	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40	MAT537230 Analisis Peubah Ganda (STK)	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
41	MAT595340 Analisis Real	✓			✓				✓	
42	MAT595430 Pemodelan Matematika		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
43	MAT597530 Pengantar Proses Stokastik	✓				✓	✓			
44	MAT597630 Statistika Matematika II	✓			✓	✓	✓	✓		
45	MAT598730 Metodologi Penelitian	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
46	MAT615130 Matematika Finansial I (TER)			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
47	MAT615230 Teori Risiko Finansial (TER)			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
48	MAT615330 Matematika Dana Pensiun (TER)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
49	MAT626130 Pemodelan Fuzzy (KOM)		✓	✓			✓			
50	MAT626230 Kontrol Optimal (KOM)	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
51	MAT626330 Sistem Keputusan (KOM)	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
52	MAT637130 Analisis Data Kategorik (STK)	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
53	MAT637231 Statistika Non-Parametrik (STK)	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
54	MAT637331 Statistika Komputasi (STK)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
55	MAT715130 Matematika Finansial II (TER)			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
56	MAT715230 Manajemen Risiko Finansial I (TER)			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
57	MAT725130 Teknik Optimasi (KOM)	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
58	MAT725231 Komputasi Medis (KOM)	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
59	MAT737131 Statistika Pariwisata (STK)			✓	✓	✓	✓	✓		✓
60	MAT737230 Kendali Mutu Statistika (STK)	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
61	MAT798431 Kuliah Kerja Nyata	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
62	MAT898161 Tugas Akhir	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
63	MAT898260 Telaah Pustaka Matematika	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Keterangan:

(TER): mata kuliah wajib bidang minat Matematika Terapan

(KOM): mata kuliah wajib bidang minat Matematika Komputasi

(STK): mata kuliah wajib bidang minat Statistika

Mata Kuliah Kapita Selekta

No	Kode dan Nama Mata Kuliah	P1	P2	P2	KK1	KK2	KK3	KK4	KK5	KK6
64	MAT615431 Analisis Data Demografi	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
65	MAT615531 Matematika Ekonomi	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
66	MAT615630 Matematika Populasi	✓			✓	✓	✓	✓	✓	
67	MAT615730 Riset Operasi		✓			✓	✓	✓		
68	MAT615830 Sistem Dinamik		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
69	MAT615930 Teori Bilangan	✓			✓					
70	MAT626431 Pengantar Sains Data			✓	✓	✓	✓	✓		✓
71	MAT626531 Pengantar Sistem Informasi Geografis		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
72	MAT626631 Matematika Diskret Lanjut	✓	✓		✓	✓		✓	✓	
73	MAT636431 Inferensi dan Komputasi Bayes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
74	MAT636531 Statistika Spasial	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
75	MAT636630 Analisis Statistika Data Finansial	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
76	MAT615830 Ekonometrika	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
77	MAT698120 Teknik Penulisan Ilmiah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
78	MAT698230 Praktik Kerja Lapangan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
79	MAT698330 Inovasi Pembelajaran Matematika	✓			✓	✓		✓		✓
80	MAT698430 Kajian Matematika Sekolah	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
81	MAT698530 Media Pembelajaran Matematika	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
82	MAT615430Teori Portofolio	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
83	MAT715330 Aljabar Linear Terapan	✓			✓				✓	
84	MAT715430 Biomatematika		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
85	MAT715530 Etnomatematika		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
86	MAT715630 Eksplorasi Matematika	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
87	MAT726331 Kecerdasan Buatan	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
88	MAT726431 Kriptografi	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
89	MAT726531 Pemrograman Berorientasi Objek	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
90	MAT726620 Pengantar Teknologi Informasi	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
91	MAT726730 Teknologi Nirkabel	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
92	MAT726731 Pengembangan dan Produksi Media	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
93	MAT737331 Analisis Eksplorasi Data	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
94	MAT737431 Analisis Regresi Lanjut	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
95	MAT737631 Teknik Pengambilan Sampel Lanjut	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
96	MAT726831 Sains Data			✓	✓	✓	✓	✓		✓
97	MAT998120 Matematika Bisnis	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
98	MAT798320 Pengantar Manajemen									✓

3. Bahan Kajian Program Studi

Penetapan mata kuliah dalam kurikulum PS S1 Matematika FMIPA Unud didasarkan pada penguasaan kompetensi yang dimiliki lulusan, dapat dirangkum sebagai berikut:

1. menguasai bidang matematika secara mendasar dengan penguasaan pada subbidang matematika komputasi; statistika; dan matematika terapan meliputi matematika finansial, aktuaria, demografika;
2. mampu mengimplementasikan keilmuan matematika dan terapannya di dunia akademik;
3. mampu mengimplementasikan keilmuan matematika dan terapannya di dunia kerja dan berbagai aspek kehidupan masyarakat;

4. mampu berpikir analitis, kritis, logis, sistematis, dan berbudaya sebagai landasan dalam pengambilan keputusan pada dunia kerja maupun dalam kehidupan masyarakat.

Mata kuliah yang disusun untuk mencapai kompetensi yang ditetapkan dapat dikelompokkan dalam bahan kajian sebagai mata kuliah inti (), mata kuliah wajib bidang minat meliputi (bidang minat matematika terapan (TER), bidang minat statistika (STK), dan bidang minat matematika komputasi (KOM)), serta mata kuliah kapita selekta yang mendukung peningkatan kompetensi lulusan. Mata kuliah wajib bidang minat pada satu kompetensi dapat menjadi mata kuliah kapita selekta bagi kompetensi yang lain. Hubungan antara Profil Lulusan dan bahan kajian program studi disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Hubungan antara Mata Kuliah dan Bahan Kajian

Kode MK	Nama Mata Kuliah	INTI	TERAPAN	KOMPUTASI	STATISTIKA
MAU108620	Pendidikan Kewarganegaraan	√			
MAU108720	Bahasa Indonesia	√			
MAU108820	Pancasila	√			
MAT107430	Pengantar Probabilitas	√			
MAT105130	Kalkulus I	√			
MAT105230	Pengantar Matematika Modern	√			
MAT106331	Pemrograman Komputer	√			
MAT105530	Kewirausahaan	√			
MAU208720*	Agama*	√			
MAT205130	Kalkulus II	√			
MAT205230	Aljabar Linear Elementer	√			
MAT205330	Geometri Analitik	√			
MAT206531	Algoritma dan Struktur Data	√			
MAT207631	Statistika Dasar	√			
MAT205420	Struktur Aljabar I	√			
MAT395120	Struktur Aljabar II	√			
MAT395230	Fungsi Kompleks	√			
MAT395330	Kalkulus Lanjut	√			
MAT395430	Matematika Diskret	√			
MAT395530	Persamaan Diferensial Biasa	√			
MAT396730	Pemrograman Linier	√			
MAT395630	Aljabar Linier	√			

MAT496631	Analisis Numerik I	√			
MAT495430	Kalkulus Peubah Banyak	√			
MAT495530	Persamaan Diferensial Parsial	√			
MAT497730	Statistika Matematika I	√			
MAT415130	Ekonomi Teknik		√		
MAT415230	Teknik Riset Pemasaran		√		
MAT415330	Matematika Asuransi I		√		
MAT426131	Pemrograman Komputer Lanjut			√	
MAT426231	Pengantar Basis Data			√	
MAT426330	Logika Fuzzy			√	
MAT437130	Analisis Regresi				√
MAT437230	Teknik Pengambilan Sampel				√
MAT437331	Perancangan Percobaan				√
MAT595340	Analisis Real	√			
MAT595430	Pemodelan Matematika	√			
MAT597530	Pengantar Proses Stokastik	√			
MAT597630	Statistika Matematika II	√			
MAT598730	Metodologi Penelitian	√			
MAT515130	Matematika Asuransi II		√		
MAT526130	Analisis Numerik II			√	
MAT526230	Teori Kontrol			√	
MAT537230	Analisis Peubah Ganda				√
MAT537131	Analisis Deret Waktu				√
MAT615130	Matematika Finansial I		√		
MAT615230	Teori Risiko Finansial		√		
MAT615330	Matematika Dana Pensiun		√		
MAT626130	Pemodelan Fuzzy			√	
MAT626230	Kontrol Optimal			√	
MAT626330	Sistem Keputusan			√	
MAT637131	Analisis Data Kategorik				√
MAT637231	Statistika Non-Parametrik				√
MAT637331	Statistika Komputasi				√
MAT798431	Kuliah Kerja Nyata	√			
MAT715130	Matematika Finansial II		√		
MAT715230	Manajemen Risiko Finansial		√		

MAT725131	Teknik Optimasi			√	
MAT725231	Komputasi Medis			√	
MAT737131	Statistika Pariwisata				√
MAT737230	Kendali Mutu Statistika				√
MAT898161	Tugas Akhir	√			
MAT615431	Analisis Data Demografi		√		
MAT615531	Matematika Ekonomi		√		
MAT615630	Matematika Populasi		√		
MAT615730	Riset Operasi		√		
MAT615830	Sistem Dinamik		√	√	
MAT615930	Teori Bilangan		√		
MAT626431	Pengantar Sains Data				√
MAT626531	Pengantar Sistem Informasi Geografis			√	
MAT626631	Matematika Diskret Lanjut			√	
MAT636431	Inferensi dan Komputasi Bayes				√
MAT636531	Statistika Spasial				√
MAT636630	Analisis Statistika Data Finansial				√
MAT615830	Ekonometrika				√
MAT698120	Teknik Penulisan Ilmiah		√		
MAT698330	Inovasi Pembelajaran Matematika		√		
MAT616130	Teori Portofolio Investasi		√		
MAT998120	Matematika Bisnis		√		
MAT715330	Aljabar Linear Terapan		√		
MAT715430	Biomatematika		√		
MAT715530	Etnomatematika		√		
MAT715630	Eksplorasi Matematika		√		
MAT726331	Kecerdasan Buatan			√	
MAT726431	Kriptografi			√	
MAT726531	Pemrograman Berorientasi Objek			√	
MAT726620	Pengantar Teknologi Informasi			√	
MAT737331	Analisis Eksplorasi Data				√
MAT737431	Analisis Regresi Lanjut				√
MAT737631	Teknik Pengambilan Sampel Lanjut				√

Selanjutnya hubungan antara profil lulusan PS S1 Matematika FMIPA Unud diuraikan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Matriks Hubungan Profil Lulusan dan Bahan Kajian

Profil Lulusan		Bahan Kajian (Mata Kuliah)			
		INTI	TERAPAN	KOMPUTASI	STATISTIKA
Akademisi		√			
Asisten Peneliti		√		√	√
Konsultan		√	√	√	√
Praktisi	Industri	√	√		√
	Jasa	√	√	√	
	Pemerintah	√		√	√
Wirausahawan		√	√		

Deskripsi Profil Lulusan PS S1 Matematika FMIPA Unud diuraikan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Deskripsi Profil Lulusan PS S1 Matematika FMIPA Unud

Profil Lulusan	Deskripsi Profil Lulusan
Akademisi	Akademisi adalah seorang yang bergelut di suatu bidang keahlian, namun lebih banyak berorientasi pada dunia pendidikan, seperti seorang dosen dan guru, pada bidang ilmu matematika dan terapannya.
Asisten Peneliti	Asisten Peneliti adalah profesi yang membantu peneliti untuk melakukan penelitian pada bidang matematika dan terapannya.
Konsultan	Konsultan adalah ahli yang tugasnya memberi petunjuk, pertimbangan, atau nasihat dalam suatu kegiatan (penelitian, pengembangan pembelajaran, dan sebagainya) pada bidang matematika dan terapannya.
Praktisi (Industri, Jasa, Pemerintah)	Sarjana Matematika dapat mengaplikasikan ilmu yang dimiliki dengan menentukan model, menganalisis data, dan dapat memberikan informasi yang bermanfaat pada yang bidang tertentu, meliputi Industri, Jasa, Pemerintahan. Industri adalah sebuah kesatuan unit usaha yang menjalankan kegiatan ekonomi dengan tujuan untuk menghasilkan barang atau jasa yang berdomisili pada sebuah tempat atau lokasi tertentu dan memiliki catatan administrasi sendiri. Jasa adalah aktivitas atau perbuatan yang memberikan segala sesuatu yang diperlukan orang lain. Pemerintah merupakan organisasi atau wadah orang yang mempunyai kekuasaan dan kelembagaan yang mengurus masalah kenegaraan dan kesejahteraan rakyat dan negara.
Wirausahawan (<i>Entrepreneur</i>)	Seorang sarjana Matematika pandai atau berbakat dalam mengenali produk baru, menentukan cara produksi baru, menyusun operasi untuk pengadaan produk, memasarkan, serta mengatur pemodalannya.

Berikut diuraikan secara ringkas keterkaitan antara kompetensi bidang studi dengan mata kuliah dalam Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Kaitan Penguasaan Bidang Studi dengan Mata Kuliah

No	Bidang pengetahuan	Kode Mata Kuliah
1	Mampu mengkomunikasikan dan mengembangkan pemikiran matematis, yang diawali dari pemahaman prosedural/komputasi hingga pemahaman yang luas meliputi eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal	MAT106331, MAT426131, MAT626431
2	Mampu mengamati, mengidentifikasi, merumuskan dan memecahkan masalah melalui pendekatan matematis dengan atau tanpa bantuan piranti lunak	MAT205230, MAT395530, MAT395630, MAT495530, MAT715330
3	Mampu merekonstruksi, memodifikasi, menganalisis/berpikir secara terstruktur terhadap model matematika dari suatu sistem/masalah nyata, serta mengkaji keakuratan dan menginterpretasikan hasil.	MAT437130, MAT595430, MAT537131, MAT626130, MAT615830
4	Mampu mengambil keputusan yang tepat dengan menggunakan berbagai alternatif pemecahan masalah matematis yang telah tersedia.	MAT526230, MAT626230, MAT626330, MAT725131
5	Mampu berkolaborasi, beradaptasi, dan menjadi pembelajar sepanjang hayat	MAT615130, MAT615230, MAT715130, MAT715230
6.	mampu meningkatkan kompetensi diri melalui penguasaan di bidang literasi data, literasi teknologi, literasi manusia, dan mengikuti secara aktif perkembangannya	MAT415330, MAT515130, MAT615330, MAT636630, MAT737131, MAT737230, MAT715430, MAT637331, MAT737331, MAT726831

Tabel 3.7 Kaitan Penguasaan *Transferable Skill (Soft Skill)* dengan mata kuliah

Tambahkan baris jika perlu	Komunikasi oral	Komunikasi tulis/ Penulisan ilmiah/laporan	Presentasi Data	Pengolahan data	Skill matematika dan numerasi	Skill memecahkan	Tanggung jawab/ Etika	IT dan informasi ilmiah	Kerja sama (team work)	Organisasi waktu dan kemampuan organisasi
Kode MK ↓										
MAU108620							√			
MAU108720	√									
MAU108820							√			
MAT105530	√									
MAU208720*							√			
MAT698130		√						√		
MAT698230	√	√	√	√	√	√			√	√
MAT698330					√	√				
MAT698430					√	√				
MAT698530					√			√		
MAT798431	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
MAT798320									√	√
MAT898260	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
MAT898161	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

4. Peralatan Utama yang Dimiliki UPPS

Peralatan yang dimiliki UPPS untuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi di PS S1 FMIPA Matematika Unud terutama sarana prasarana (sarpras) yang digunakan dalam proses pembelajaran meliputi ruang perkuliahan dengan peralatan seperti papan tulis, meja-kursi dosen, kursi kuliah mahasiswa, AC, dan LCD yang tersedia di semua ruang kuliah. Untuk menunjang proses pembelajaran di PS S1 Matematika FMIPA Unud, didukung tersedianya Laboratorium Komputasi, Laboratorium Statistika, dan Laboratorium Terapan dengan kelengkapan AC, LCD, papan tulis, dan total 108 set komputer pada ketiga laboratorium.

5. Skill mahasiswa yang diberikan meliputi:

i. Keterampilan ilmiah umum dan keselamatan kerja laboratorium

- a) Memiliki pengetahuan dasar tentang keselamatan kerja serta praktik keamanan kerja laboratorium/lingkungan kerja.

ii. Metode eksperimental/percobaan

- a) Mampu secara aktif dan mandiri menyusun algoritma penyelesaian masalah matematika yang tidak dapat diselesaikan secara analitik.
- b) Mampu menggunakan perangkat lunak matematika untuk menyelesaikan masalah matematika secara numerik.

- c) Mengenali masalah-masalah yang dapat diselesaikan dengan simulai

iii. Analisis Data

- a) Mempunyai keterampilan dalam memformulasikan, mengolah dan menganalisis data diikuti dengan pengambilan keputusan yang didasarkan pada masalah yang harus diselesaikan.
- b) Mampu menggunakan perangkat lunak statistika sebagai alat bantu komputasi dan menginterpretasikan hasil tersebut sebagai acuan pengambilan keputusan.

6. Informasi Kekhasan Keilmuan Prodi

- a Pengembangan program studi yang mendukung pengembangan provinsi Bali sebagai daerah tujuan wisata yang bersifat nasional dan internasional dengan ciri khusus lulusan **memiliki kompetensi dan daya saing di bidang pemodelan matematika pada era big data, khususnya pada dinamika industri keuangan dan pariwisata.**
- b Dalam upaya pencapaian visi program studi, proses pembelajaran selain berpedoman pada standar pembelajaran yang telah ditetapkan, juga berpedoman pada kearifan lokal Bali yaitu Tri Hita Karana yang menjunjung tinggi pengembangan budaya dengan menjaga keseimbangan alam semesta.