



**UNIVERZA
V LJUBLJANI**

FMF

**Fakulteta za matematiko
in fiziko**

**UNIVERZITETNI ŠTUDIJSKI PROGRAM
PRVE STOPNJE**

MATEMATIKA

PREDSTAVITVENI ZBORNIK

za študente, prvič vpisane v 1. letnik
v študijskem letu 2026/2027

Ljubljana, 2026

PODATKI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA MATEMATIKA

Osnovni podatki

Ime programa	Matematika
Lastnosti programa	
Vrsta	univerzitetni
Stopnja	prva stopnja
KLASIUS-SRV	Visokošolsko univerzitetno izobraževanje (prva bolonjska stopnja)/visokošolska univerzitetna izobrazba (prva bolonjska stopnja) (16204)
ISCED	• matematika in statistika (46)
KLASIUS-P	• Matematika (podrobneje neopredeljeno) (4610)
KLASIUS-P-16	• Matematika (0541)
Frascati	• Naravoslovno-matematične vede (1)
Raven SOK	Raven SOK 7
Raven EOK	Raven EOK 6
Raven EOVK	Prva stopnja
Področja/moduli/smeri	• Ni členitve (študijski program)
Članice Univerze v Ljubljani	• Fakulteta za matematiko in fiziko, Jadranska ulica 19, 1000 Ljubljana, Slovenija
Trajanje (leta)	3
Število KT na letnik	60
Načini izvajanja študija	redni, izredni

Temeljni cilji programa

Temeljni cilj univerzitetnega študijskega programa Matematika je usposobiti strokovnjaka, ki bo sposoben reševati zahtevne matematične probleme, ki se pojavljajo v informacijsko-računalniškem, tehnološkem in logističnem sektorju gospodarstva. Diplomant bo pridobil temeljna znanja, ki so potrebna za študij na 2. stopnji.

Splošne kompetence (učni izidi)

Splošne kompetence, ki se pridobijo s programom:

- sposobnost abstrakcije in analize problemov,
- sposobnost sinteze ter kritične presoje rešitev,
- sposobnost uporabe znanja v praksi,
- sposobnost uporabe in spremljanja strokovne literature,
- sposobnost pisne in ustne predstavitve strokovnih tem,
- sposobnost tako avtonomnega strokovnega dela kot dela v (mednarodni) skupini,
- vseživljenjsko učenje.

Predmetnospecifične kompetence (učni izidi)

Predmetnospecifične kompetence, ki se pridobijo s programom:

- prevedba praktičnih problemov v matematični jezik,
- kvalitativna analiza tako pridobljenih matematičnih problemov,
- izdelava algoritmov za njihovo reševanje,

- implementacija algoritmov v ustreznih programskih okoljih,
- analiza in predstavitev rezultatov.

Pogoji za vpis

V prvostopenjski univerzitetni študijski program Matematika se lahko vpiše:

- a) kdor je opravil splošno maturo;
- b) kdor je opravil poklicno maturo v kateremkoli štiriletnem srednješolskem programu in izpit splošne mature iz predmeta matematika;
- c) kdor je pred 1. 6. 1995 končal katerikoli štiriletni srednješolski program.

Merila za izbiro ob omejitvi vpisa

Če je vpis omejen, so kandidati iz točke a) izbrani glede na:

- | | |
|---|-----------|
| - splošni uspeh pri maturi | 30 % točk |
| - uspeh iz matematike pri maturi | 30 % točk |
| - splošni uspeh v 3. in 4. letniku srednje šole | 20 % točk |
| - uspeh iz matematike v 3. in 4. letniku srednje šole | 20 % točk |

kandidati iz točke b) izbrani glede na:

- | | |
|---|-----------|
| - splošni uspeh pri poklicni maturi | 20 % točk |
| - splošni uspeh v 3. in 4. letniku srednje šole | 10 % točk |
| - uspeh iz matematike v 3. in 4. letniku srednje šole | 30 % točk |
| - uspeh iz matematike pri splošni maturi | 40 % točk |

kandidati iz točke c) pa izbrani glede na:

- | | |
|--|-----------|
| - splošni uspeh pri zaključnem izpitu | 30 % točk |
| - uspeh iz matematike pri zaključnem izpitu oziroma v 4. letniku srednje šole, če kandidat matematike ni opravljal pri zaključnem izpitu | 30 % točk |
| - splošni uspeh v 3. in 4. letniku srednje šole | 20 % točk |
| - uspeh iz matematike v 3. in 4. letniku srednje šole | 20 % točk |

Merila za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program

Študentu se lahko priznajo tista znanja, pridobljena v različnih oblikah izobraževanja, ki po vsebini ustrezajo učnim vsebinam predmetov v programu Matematika. O priznavanju znanj, pridobljenih pred vpisom, odloča Študijska komisija Oddelka za matematiko na podlagi pisne vloge študenta, priloženih spričeval in drugih listin, ki dokazujejo uspešno pridobljeno znanje in vsebino teh znanj.

Pri priznavanju posameznega predmeta bo Študijska komisija Oddelka za matematiko upoštevala naslednja merila:

- primerljivost obsega izobraževanja glede na obseg predmeta, pri katerem se znanje priznava,
- ustreznost vsebine izobraževanja glede na vsebino predmeta, pri katerem se znanje priznava.

V primeru, da Študijska komisija Oddelka za matematiko ugotovi, da se pridobljeno znanje lahko prizna, se to ovrednoti z enakim številom točk po sistemu ECTS, kot znaša število točk pri predmetu.

Načini ocenjevanja

Načini ocenjevanja so skladni s Statutom UL in navedeni v učnih načrtih.

Pogoji za napredovanje po programu

Za vpis v višji letnik je potrebno zbrati vsaj za 50 ECTS iz opravljenih izpitov iz predmetov tekočega letnika, pri čemer morajo biti obvezno opravljeni naslednji izpiti:

- za vpis v 2. letnik: Analiza 1, Algebra 1 in Računalniški praktikum.
- za vpis v 3. letnik: vsi izpiti 1. letnika, Analiza 2a, Analiza 2b, Algebra 2, Programiranje 1, Splošna topologija in Seminar.

Za ponovni vpis v isti letnik je potrebno opraviti:

- vsaj polovico obveznosti iz študijskega programa tega letnika (torej 30 kreditnih točk),
- vse izpite iz nižjih letnikov.

Ponavljjanje je možno le enkrat v času študija; za ponavljanje se šteje tudi sprememba študijske smeri ali študijskega programa zaradi neizpolnitve obveznosti v prejšnji smeri ali študijskem programu.

Pogoji za prehajanje med programi

Prehodi iz drugih študijskih programov so možni in se določijo na podlagi individualne prošnje in z upoštevanjem vsebinske primerljivosti programov. Praviloma se lahko

- študent univerzitetnega študijskega programa Finančna matematika prve stopnje ali študent magistrskega študijskega programa Pedagoška matematika vpiše v tisti letnik, ki ga na podlagi individualne obravnave določi Študijska komisija Oddelka za matematiko,
- diplomant univerzitetnega študijskega programa Finančna matematika prve stopnje vpiše v tretji letnik,
- diplomant visokošolskega strokovnega programa Aplikativna matematika (do 2023/2024 Praktična matematika), ki je dosegel povprečno oceno vseh izpitov najmanj 8, vpiše v tretji letnik.

Možni so prehodi tudi za študente in diplomante drugih primerljivih programov. Natančne pogoje prehoda na podlagi individualne prošnje in minulega študija kandidata določi Študijska komisija Oddelka za matematiko v obliki določitve diferencialnih izpitov in/ali natančnega predmetnika.

Poleg navedenih pogojev mora kandidat izpolnjevati še pogoje za vpis v 1. letnik študijskega programa, v katerega prehaja.

Pogoji za dokončanje študija

Za končanje študija mora študent opraviti vse izpite in druge študijske obveznosti v obsegu 180 ECTS.

Pogoji za dokončanje posameznih delov programa, če jih program vsebuje

Vertikalna in horizontalna povezanost med predmeti vseh treh letnikov je prevelika, da bi bilo smiselno razmišljati o možnosti posamezne podcelote, ki bi jo lahko zaključil študent.

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (moški)

- diplomirani matematik (UN)

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (ženski)

- diplomirana matematičarka (UN)

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (okrajšava)

- dipl. mat. (UN)

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (poimenovanje v angleškem jeziku in okrajšava)

- Bachelor of Science (B.Sc.)

PREDMETNIK ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA S PREDVIDENIMI NOSILKAMI IN NOSILCI PREDMETOV

1. letnik, obvezni

				Kontaktne ure									
	Koda UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
1.	0080428	Analiza 1	Barbara Drinovec-Drnovšek, Franc Forstnerič, Miran Černe	120	0	120	0	0	300	540	18	Celoletni	ne
2.	0080427	Algebra 1	Klemen Šivic, Primož Moravec	90	0	90	0	0	240	420	14	Celoletni	ne
3.	0079116	Logika in množice	Andrej Bauer	30	0	30	0	0	120	180	6	1. semester	ne
4.	0079117	Računalniški praktikum	Andrej Bauer	15	0	45	0	0	120	180	6	1. semester	ne
5.	0079119	Uvod v programiranje	Andrej Bauer, Matija Pretnar	30	0	45	0	0	105	180	6	2. semester	ne
6.	0079118	Fizika 1	Anton Ramšak	45	0	45	0	0	90	180	6	2. semester	ne
7.	0106996	Izbirni predmet		30		60			30	120	4	Celoletni	da
Skupno				360	0	435	0	0	1005	1800	60		

1. letnik, izbirni

				Kontaktne ure									
	Koda UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni

1.	0080448	Proseminar A	Jakob Cimprič, Sašo Strle	30	0	60	0	0	30	120	4	Celoletni	da
2.	0080449	Proseminar B	Emil Žagar, Matej Brešar	30	0	60	0	0	30	120	4	Celoletni	da
Skupno				60	0	120	0	0	60	240	8		

Proseminarja A in B sta izbirna. Proseminar A je namenjen ponovitvi srednješolske matematike, Proseminar B pa je namenjen boljšim študentom. Ure iz vaj pri obeh Proseminarjih so namenjene tudi podpori pouku pri vseh ostalih predmetih prvega letnika.

2. letnik, obvezni

				Kontaktne ure									
	Koda UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
1.	0079121	Analiza 2a	Barbara Drinovec-Drnovšek, Franc Forstnerič, Miran Černe	60	0	45	0	0	135	240	8	1. semester	ne
2.	0080433	Algebra 2	Matej Brešar	60	0	60	0	0	180	300	10	Celoletni	ne
3.	0079122	Fizika 2	Anton Ramšak	45	15	30	0	0	90	180	6	2. semester	ne
4.	0079124	Splošna topologija	Dušan Repovš, Petar Pavešić	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	ne
5.	0079123	Programiranje 1	Andrej Bauer, Matija Pretnar	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	ne
6.	0079125	Analiza 2b	Barbara Drinovec-Drnovšek, Franc Forstnerič, Miran Černe	60	0	45	0	0	135	240	8	2. semester	ne

7.	0079126	Diskretna matematika 1	Matjaž Konvalinka, Primož Potočnik, Sandi Klavžar	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	ne
8.	0079127	Seminar	Bor Plestenjak, George Mejak, Pavle Saksida, Sašo Strle, Tomaž Košir	0	30	0	0	0	60	90	3	2. semester	ne
9.	0106997	Izbirni predmet 1		30		30			90	150	5	2. semester	da
10.	0106998	Izbirni predmet 2		30		30			90	150	5	2. semester	da
Skupno				375	45	330	0	0	1050	1800	60		

2. letnik, izbirni

				Kontaktne ure									
	Koda UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
1.	0079138	Algebrائيčne krivulje	Jakob Cimprič, Pavle Saksida, Tomaž Košir	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
2.	0079140	Uvod v geometrijsko topologijo	Dušan Repovš, Sašo Strle	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
3.	0079111	Programiranje 2	Andrej Bauer, Matija Pretnar	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da

4.	0079101	Afina in projektivna geometrija	Aleš Vavpetič, Tomaž Košir	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
Skupno				120	0	120	0	0	360	600	20		

3. letnik, obvezni

				Kontaktne ure									
	Koda UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
1.	0079129	Analiza 3	Barbara Drinovec-Drnovšek, Miran Černe, Pavle Saksida	45	0	45	0	0	90	180	6	1. semester	ne
2.	0079131	Uvod v numerične metode	Bor Plestenjak, Emil Žagar	45	0	45	0	0	90	180	6	1. semester	ne
3.	0079132	Verjetnost	Mihael Perman, Roman Drnovšek	37	0	38	0	0	75	150	5	1. semester	ne
4.	0080441	Diplomski seminar	Matjaž Konvalinka, Sašo Strle	0	60	0	0	0	150	210	7	Celoletni	ne
5.	0079130	Mehanika 1	George Mejak, Pino Koc	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	ne
6.	0106999	Izbirni predmeti		30		30			90	150	5	1. semester	da
7.	0079133	Analiza 4	Miran Černe, Pavle Saksida	45	0	45	0	0	90	180	6	2. semester	ne
8.	0079134	Statistika	Jaka Smrekar, Martin Raič, Mihael Perman	37	8	38	0	0	67	150	5	2. semester	ne

9.	0107000	Izbirni predmeti		90		90			270	450	15	2. semester	da
		Skupno		359	68	361	0	0	1012	1800	60		

3. letnik, Izbirni predmeti B1

				Kontaktne ure									
	Koda UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
1.	0079153	Numerična linearna algebra	Bor Plestenjak, Emil Žagar	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
2.	0079152	Mehanika 2	George Mejak, Pino Koc	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
3.	0079151	Matematično modeliranje	Emil Žagar, George Mejak, Tadej Kanduč	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
		Skupno		90	0	90	0	0	270	450	15		

3. letnik, Izbirni predmeti B2

				Kontaktne ure									
	Koda UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
1.	0079144	Podatkovne strukture in algoritmi 1	Sandi Klavžar, Sergio Cabello Justo	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	da
2.	0079155	Podatkovne strukture in algoritmi 2	Sergio Cabello Justo	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
3.	0079157	Teorija kodiranja in kriptografija	Arjana Žitnik, Tilen Marc	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da

4.	0079147	Diskretna matematika 2	Matjaž Konvalinka, Primož Potočnik, Riste Škrekovski, Sandi Klavžar	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
5.	0079143	Optimizacija 1	Arjana Žitnik, Riste Škrekovski	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	da
Skupno				150	0	150	0	0	450	750	25		

3. letnik, Izbirni predmeti B

				Kontaktne ure									
	Koda UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
1.	0079087	Teorija iger	Matjaž Konvalinka, Sergio Cabello Justo	45	0	45	0	0	90	180	6	1. semester	da
2.	0079146	Uvod v diferencialno geometrijo	Pavle Saksida, Sašo Strle	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	da
3.	0079398	Elementarna teorija števil	Sašo Strle, Urban Jezernik	45	0	30	0	0	105	180	6	1. semester	da
4.	0110212	Algebra 3	Igor Klep, Primož Moravec	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester, 2. semester	da
5.	0079154	Osnove podatkovnih baz	Andrej Bauer, Janoš Vidali	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da

6.	0079081	Finančna matematika 1	Mihael Perman, Tomaž Košir	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
7.	0079090	Slučajni procesi 1	Matija Vidmar, Mihael Perman	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
8.	0079395	Elementarna geometrija	Damjan Kobal, Sašo Strle	45	0	30	0	0	105	180	6	2. semester	da
9.	0079150	Analiza podatkov s strojnim učenjem	Alexander Keith Simpson, Ljupčo Todorovski	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
Skupno				315	0	285	0	0	840	1440	48		

Študent zbere 20 ECTS z izbirnimi predmeti, od tega vsaj 15 ECTS s strokovnimi izbirnimi predmeti in do 5 ECTS v drugih študijskih programih (splošni izbirni predmeti). Praviloma enega od strokovnih izbirnih predmetov izbere v prvem semestru. Med strokovnimi izbirnimi predmeti obvezno izbere iz vsakega od dveh paketov (B1 in B2) vsaj po en predmet. Študent lahko izbere tudi predmete, ki se izvajajo na drugi stopnji, vendar mora za to pridobiti soglasje Študijske komisije Oddelka za matematiko. Študentu, ki ima opravljene vse predmete 1. in 2. letnika s skupno povprečno oceno vsaj 9, lahko Študijska komisija Oddelka za matematiko dovoli izbiro, ki ne ustreza pogoju o obvezni izbiri predmetov iz paketov B1 in B2. Študent mora svojo vlogo v tem primeru dobro vsebinsko utemeljiti in za svoj predlog dobiti podporo enega od učiteljev na oddelku.

Izbiro predmetov potrdi Študijska komisija Oddelka za matematiko.