



UNIVERZA
V LJUBLJANI

FMF

Fakulteta za matematiko
in fiziko

UNIVERZITETNI ŠTUDIJSKI PROGRAM
PRVE STOPNJE

FINANČNA MATEMATIKA

PREDSTAVITVENI ZBORNIK

za študente, prvič vpisane v 1. letnik
v študijskem letu 2024/2025

Ljubljana, 2024

PODATKI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA FINANČNA MATEMATIKA

Verzija (veljavna od): 2023-5 (25. 01. 2024)

Osnovni podatki

Ime programa	Finančna 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 dodiplomskega univerzitetnega programa Finančna Matematika je vzgojiti strokovnjaka,

ki bo sposoben reševati zahtevne matematične probleme, ki se pojavljajo v bančnem in zavarovalniškem

sektorju, pri delovanju borze in borzno-posredniških hiš in pri upravljanju pokojninskih in zdravstvenih skladov. Poleg tega bodo kandidati pridobili dovolj teoretičnih znanj za nadaljevanje študija na drugi 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 pri reševanju praktičnih problemov
- 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:

- temeljno znanje matematike,
- temeljno znanje informatike,
- temeljna ekonomsko-finančna znanja,
- sposobnost reševanja nedeterminističnih problemov s pomočjo verjetnostnega računa in statistike,
- sposobnost reševanja determinističnih problemov s pomočjo optimizacije in operacijskih raziskav,
- sposobnost približnega reševanja problemov s pomočjo numeričnih metod,
- sposobnost uporabe računalnika pri reševanju problemov in predstavitvi rezultatov.

Pogoji za vpis

V prvostopenjski univerzitetni študijski program Finančna 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 Finančna Matematika. O priznavanju znanj, pridobljenih pred vpisom, odloča študijska komisija OM FMF 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 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 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, Analiza 2, Algebra 1 in Računalniški praktikum.
- za vpis v 3. letnik: vsi izpiti 1. letnika, Verjetnost 1, Verjetnost in statistika, Analiza 3 in Seminar.

Za ponavljanje 1. letnika je potrebno opraviti:

- vsaj polovico obveznosti iz študijskega programa tega letnika (torej 30 kreditnih točk), od tega vsaj enega od predmetov Analiza 1 in Algebra 1.

Za ponavljanje 2. letnika 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 Matematika prve stopnje ali študent magistrskega študijskega programa Pedagoška matematika vpiše v tisti letnik, ki ga na podlagi individualne obravnave določi Študijska komisija OM FMF,
- diplomant visokošolskega strokovnega programa Praktična matematika, ki je dosegel povprečno oceno vseh izpitov najmanj 8, vpiše v drugi letnik. Ne zahteva se izpolnjevanja pogojev za vpis v program.

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 OM FMF v obliki določitve diferencialnih izpitov in/ali natančnega predmetnika.

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 finančni matematik (UN)

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (ženski)

- diplomirana finančna matematičarka (UN)

Strokovni oz. znanstveni ali umetniški naslov (okrajšava)

- dipl. fin. 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

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0079066	Analiza 1	Miran Černe, Oliver Dragičević, Sašo Strle	60	0	60	0	0	90	210	7	1. semester	ne
2.	0080472	Algebra 1	David Dolžan, Klemen Šivic, Primož Moravec	90	0	90	0	0	240	420	14	Celoletni	ne
3.	0079067	Diskretne strukture	Matjaž Konvalinka, Primož Potočnik, Riste Škrekovski, Sandi Klavžar	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	ne
4.	0079068	Proseminar	Aleš Vavpetič, Primož Potočnik	30	0	45	0	0	45	120	4	1. semester	ne
5.	0079069	Računalniški praktikum	Andrej Bauer	15	0	45	0	0	120	180	6	1. semester	ne
6.	0079070	Analiza 2	Barbara Drinovec-Drnovšek, Franc Forstnerič, Roman Drnovšek, Sašo Strle	60	0	60	0	0	90	210	7	2. semester	ne
7.	0079071	Mikroekonomija	MATJAŽ KOMAN, POLONA	45	0	45	0	0	90	180	6	2. semester	ne

			DOMADENIK MUREN, TJAŠA REDEK										
8.	0079072	Optimizacijske metode	Sergio Cabello Justo	45	0	45	0	0	90	180	6	2. semester	ne
9.	0079073	Uvod v programiranje	Andrej Bauer, Matija Pretnar	30	0	45	0	0	75	150	5	2. semester	ne
		Skupno		405	0	465	0	0	930	1800	60		

2. letnik, obvezni

				Kontaktne ure									
	Šifra UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
1.	0079074	Analiza 3	Barbara Drinovec- Drnovšek, Franc Forstnerič, Pavle Saksida	60	0	60	0	0	150	270	9	1. semester	ne
2.	0079078	Verjetnost 1	Janez Bernik, Mihael Perman	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	ne
3.	0079075	Makroekonomija	Sašo Polanec	60	0	30	0	0	90	180	6	1. semester	ne
4.	0080486	Analiza podatkov s programom R	Andrej Bauer	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	ne
5.	0079076	Numerične metode 1	Bor Plestenjak, Marjetka Knez	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	ne
6.	0079084	Verjetnost in statistika	Jaka Smrekar, Mihael Perman	45	0	45	0	0	90	180	6	2. semester	ne
7.	0079081	Finančna matematika 1	Janez Bernik, Mihael	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	ne

			Perman, Tomaž Košir										
8.	0080484	Operacijske raziskave	Matjaž Konvalinka, Sergio Cabello Justo	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	ne
9.	0079082	Numerične metode 2	Bor Plestenjak, Marjetka Knez	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	ne
10.	0079080	Denar in finance	Matej Marinč, Mitja Čok	45	15	30	0	0	90	180	6	2. semester	ne
11.	0079083	Seminar	Janez Bernik, Tomaž Košir	0	30	0	0	0	60	90	3	2. semester	ne
Skupno				390	45	345	0	0	1020	1800	60		

3. letnik, obvezni

				Kontaktne ure									
	Šifra UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
1.	0079086	Finančni praktikum	Janez Bernik, Mihael Perman, Sergio Cabello Justo	45	15	30	0	0	90	180	6	1. semester	ne
2.	0079088	Verjetnost z mero	Janez Bernik, Mihael Perman	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	ne
3.	0079087	Teorija iger	Matjaž Konvalinka, Sergio Cabello Justo	45	0	45	0	0	90	180	6	1. semester	ne
4.	0080492	Diplomski seminar	Janez Bernik, Tomaž Košir	0	60	0	0	0	150	210	7	Celoletni	ne
5.	0109303	Izbirni predmeti		75		60			165	300	10	1. semester	da

6.	0079091	Statistika 1	Jaka Smrekar, Mihael Perman	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	ne
7.	0079090	Slučajni procesi 1	Janez Bernik, Mihael Perman	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	ne
8.	0079089	Finančni trgi in inštitucije	Aleš Berk Skok, Marko Košak	60	0	30	0	0	90	180	6	2. semester	ne
9.	0109305	Izbirni predmeti		75		60			165	300	10	2. semester	da
Skupno				390	75	315	0	0	1020	1800	60		

Opomba: Poleg obveznih predmetov študent izbere še izbirne predmete, ki skupaj prinašajo 20 ECTS. Od tega mora obvezno izbrati vsaj 5 ECTS iz matematičnih predmetov in vsaj 5 ECTS iz finančno-ekonomskih predmetov. Študent lahko do 3 ECTS pridobi tudi v drugih študijskih programih (splošni izbirni predmet). Študent izbira med ekonomsko-finančnimi predmeti akreditiranimi na UL FMF in predmeti, ki se izvajajo na UL EF. Nabor slednjih predmetov se pripravi v dogovoru z UL EF vsako leto sproti glede na izvajanje na UL EF.

3. letnik, Finančno-ekonomski predmeti (akreditirani na UL FMF)

				Kontaktne ure									
	Šifra UL	Ime	Nosilci	Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
1.	0079099	Temelji finančnega in poslovnega računovodstva	MINA LIČEN, Simon Čadež	45	0	45	0	0	90	180	6	1. semester	da
2.	0079096	Organizacija in struktura trga	JELENA ZORIČ, MATEJ ŠVIGELJ	30	15	15	0	0	120	180	6	1. semester	da
3.	0079108	Monetarna ekonomija	Igor Masten	30	30	0	0	0	120	180	6	2. semester	da
4.	0079105	Ekonometrija 1	Miroslav Verbič	45	0	30	0	0	105	180	6	2. semester	da
Skupno				150	45	90	0	0	435	720	24		

Opomba: Predmeti Ekonometrija 1, Organizacija in struktura trga, Monetarna ekonomija ter Temelji finančnega in poslovnega računovodstva so akreditirani posebej za program Finančna matematika, pri ostalih predmetih iz ekonomskih in finančnih vsebin se študenti priključijo k predmetom, ki so akreditirani in se izvajajo na UL EF.

3. letnik, Matematični predmeti, izbirni

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure									
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.	Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbirni
1.	0079101	Afina in projektivna geometrija	Aleš Vavpetič, Tomaž Košir	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
2.	0080499	Algebra 2	Matej Brešar	60	0	60	0	0	180	300	10	Celoletni	da
3.	0079093	Algebra 3	Igor Klep, Primož Moravec	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	da
4.	0079102	Algebraične krivulje	Jakob Cimprič, Pavle Saksida, Tomaž Košir	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
5.	0079103	Diskretna matematika 1	Matjaž Konvalinka, Primož Potočnik, Sandi Klavžar	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
6.	0079104	Diskretna matematika 2	Matjaž Konvalinka, Primož Potočnik, Riste Škrekovski, Sandi Klavžar	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
7.	0079107	Matematično modeliranje	Emil Žagar, George Mejak	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
8.	0079109	Osnove podatkovnih baz	Andrej Bauer, Janoš Vidali	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da

9.	0079097	Podatkovne strukture in algoritmi 1	Alen Orbanič, Sandi Klavžar, Sergio Cabello Justo	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	da
10.	0079110	Podatkovne strukture in algoritmi 2	Alen Orbanič, Sergio Cabello Justo	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
11.	0079098	Splošna topologija	Dušan Repovš, Janez Mrčun, Petar Pavešić	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	da
12.	0079112	Teorija kodiranja in kriptografija	Arjana Žitnik, Primož Potočnik	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
13.	0079100	Uvod v diferencialno geometrijo	Pavle Saksida, Sašo Strle	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	da
14.	0079113	Uvod v geometrijsko topologijo	Dušan Repovš, Sašo Strle	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
15.	0079094	Analiza 3 (s programa Matematika)	Barbara Drinovec-Drnovšek, Miran Černe, Pavle Saksida	45	0	45	0	0	90	180	6	1. semester	da
16.	0079095	Analiza 4	Jasna Prezelj, Pavle Saksida	45	0	45	0	0	90	180	6	1. semester	da
17.	0079111	Programiranje 2	Andrej Bauer	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
18.	0079106	Izbrane teme iz analize podatkov	Alexander Keith Simpson, Ljupčo Todorovski	30	0	30	0	0	90	150	5	2. semester	da
19.	0079123	Programiranje 1	Andrej Bauer, Matija Pretnar	30	0	30	0	0	90	150	5	1. semester	ne
Skupno				630	0	630	0	0	1800	3060	102		

Izbiro predmetov potrdi Študijska komisija Oddelka za matematiko.