

Univerzitet u Zagrebu

Prirodoslovni fakultet

Diplomski sveučilišni studij Financijska i poslovna matematika

Trajanje studija

Dvije akademske godine (tj. četiri semestra), 120 ECTS bodova

Uvjeti upisa na studij

Kandidati za upis na ovaj studij moraju imati završen preddiplomski sveučilišni studij, s najmanje 180 ECTS bodova, koji omogućava stjecanje odgovarajućih matematičkih kompetencija potrebnih za praćenje ovog diplomskog studija. Za detaljne informacije o upisu na studij vidjeti Upisi na PMF-MO.

Akademski naziv koji se stječe završetkom studija

Magistar/Magistra matematike

Kompetencije koje se stječu završetkom studija

Diplomski sveučilišni studij Financijska i poslovna matematika svojim nastavnim sadržajima te oblicima i metodama nastave studentima omogućava stjecanje temeljnih matematičkih znanja i razumijevanja rezultata iz područja financijske i aktuarske matematike, vjerojatnosti, matematičke statistike, operacijskih istraživanja i optimizacije, kao i temeljnih znanja iz područja ekonomije. Uz to, studenti se u nizu specijalističkih kolegija upoznaju s matematičkim metodama i modelima u financijama, teoriji igara, teoriji odlučivanja i aktuarstvu, numeričkim metodama u financijskoj matematici te monetarnom ekonomikom, financijskim tržištima, ekonomikom javnog sektora, ekonometrijom i dr.

Osim teorijskih znanja, na studiju se razvijaju vještine i sposobnosti samostalnog modeliranja i kreativnoga rješavanja problema iz ekonomskoga i financijskoga okruženja. Studenti se osposobljuju za korištenje analitičkih metoda upravljanja rizikom, upravljanje financijskom imovinom, analizu financijskih instrumenata i osigurateljnih proizvoda, računanje osigurateljne pričuve, optimalno donošenje odluka u determinističkom i stohastičkom okruženju.

Uz to, na studiju studenti razvijaju sposobnost razumijevanja matematičkih dokaza, a samim time i logičke argumentacije u općenitijim situacijama. Studij osposobljava i za daljnje samoobrazovanje iz područja matematike i ekonomije.

Zanimanja i poslovi za koje studij osposobljava

Magistri matematike nakon završetka diplomskoga sveučilišnoga studija Financijska i poslovna matematika osposobljeni su za rad u osiguravajućim društvima (aktuari), bankama, burzama i

brokerskim kućama (analiza rizika, analiza vrijednosnih papira, upravljanje imovinom), mirovinskim i zdravstvenim fondovima, vladinim uredima i agencijama te također i za rad u sustavu znanosti i visokoga obrazovanja (asistenti, znanstveni novaci i stručni suradnici) na sveučilištima, ekonomskim veleučilištima te ekonomskim znanstvenoistraživačkim institutima.

Nastavak obrazovanja

Nakon završetka ovoga diplomskog sveučilišnog studijskog programa studenti stječu pravo upisa na poslijediplomske (doktorske ili specijalističke) programe na Matematičkom odsjeku, sukladno uvjetima natječaja za danu akademsku godinu. Dobivena znanja i stečene vještine studentima omogućuju nastavak studija i na srodnim poslijediplomskim sveučilišnim (doktorskim ili specijalističkim) studijskim programima na drugim visokoškolskim ustanovama. Uvjete za upis na poslijediplomske studije na drugim visokoškolskim ustanovama određuju te ustanove.

Financijska i poslovna matematika

- [Svi semestri](#)
- [1.sem](#)
- [2.sem](#)
- [3.sem](#)
- [4.sem](#)

1. semestar, 1. godina

ECTS	Redovni predmeti	Eng. raz.	Semestralno opterećenje	Sem	INFO
2.5	Makroekonomika 1 (45949) Cota, B.				
30 (30P)	1		INFO		
5.0	Markovljevi lanci (45789) Basrak, B.; Vondraček, Z.				
60 (30P+30A)	1				INFO
5.0	Matematička statistika (92982) Huzak, M.				
45 (45P)	1				INFO
2.5	Mikroekonomika 1 (45950) Vrankić, I.				
30 (30P)	1				INFO

5.0	Uvod u optimizaciju (45790)				
	Vrdoljak, M.				
45 (30P+15A)	1		INFO		
ECTS	Izborni predmet 1 i 2 => Izborni predmet 1 i 2, DSS-FPM 1. god.		Eng. raz.	Semestralno opterećenje	Sem INFO
5.0	Dinamički sustavi u ekonomiji (84273)				
	Šorić, K.				
45 (30P+15A)		1, 3			INFO
5.0	Kombinatorika (63366)				
	Krčadinac, V.				
45 (30P+15A)		1, 3			INFO
5.0	Metrički prostori (92984)				
	Resman, M.; Štimac, S.				
45 (45P)		1, 3			INFO
5.0	Normirani prostori (51159)				
	Bakić, D.				
45 (30P+15A)		1, 3			INFO
5.0	Numerička analiza 1 (45798)				
	Drmač, Z.				
45 (30P+15A)		1, 3			INFO
5.0	Parcijalne diferencijalne jednačbe 1 (45799)				
	Antonić, N.				
45 (30P+15A)		1, 3			INFO
5.0	Teorija vjerojatnosti 1 (63368)				
	Šikić, H.				
45 (30P+15A)		1, 3			INFO
5.0	Uvod u aktuarsku matematiku (92985)				
	Slijepčević, S.				
45 (45P)	1, 3		INFO		

2. semestar, 1. godina

ECTS	Redovni predmeti	Eng. raz.	Semestralno opterećenje	Sem	INFO
------	------------------	-----------	-------------------------	-----	------

5.0	Ekonometrija (45794) Podobnik, B.				
45 (30P+15A)	2				INFO
3.0	Financijska tržišta (45795) Ivanov, M.				
30 (30P)	2				INFO
3.5	Makroekonomika 2 (45951) Cota, B.				
30 (30P)	2				INFO
3.5	Mikroekonomika 2 (45952) Vrankić, I.				
30 (30P)	2				INFO
5.0	Numeričke metode financijske matematike (45793) Bosner, N.				
45 (30P+15A)	2				INFO
5.0	Slučajni procesi (92983) Vondraček, Z.				
45 (45P)	2				INFO
ECTS	Fakultativni kolegij => Fakultativni kolegij	Eng. raz.	Semestralno opterećenje		Sem INFO
3.0	Studentska natjecanja iz matematike (133310) Bašić, M.; Gogić, I.; Kazalicki, M.				
30 (30P)	2, 4				INFO
ECTS	Izborni predmet 3 => Izborni predmet 3, DSS-FPM 1. god.	Eng. raz.	Semestralno opterećenje		Sem INFO
5.0	Baze podataka (63369) Manger, R.				
45 (30P+15A)	2				INFO
5.0	Konveksna analiza s primjenama (45800) *				
45 (30P+15A)	2				INFO
5.0	Numerička analiza 2 (45802)				

		Drmač, Z.		
45 (30P+15A)	2			INFO
5.0		Operatori na normiranim prostorima (63370) Bakić, D.		
45 (30P+15A)	2			INFO
5.0		Parcijalne diferencijalne jednačbe 2 (45801) Antonić, N.		
45 (30P+15A)	2			INFO
5.0		Primijenjena statistika (92986) Huzak, M.		
45 (45P)	2			INFO
5.0		Teorija vjerojatnosti 2 (63371) Šikić, H.		
45 (30P+15A)	2		INFO	

3. semestar, 2. godina

ECTS	Redovni predmeti	Eng. raz.	Semestralno opterećenje	Sem	INFO
2.5	Ekonomika javnog sektora (61537) Ott, K.				
30 (30P)	3				INFO
5.0	Financijsko modeliranje 1 (92987) Wagner, V.				
45 (45P)	3				INFO
2.5	Monetarna ekonomika (61538) Vujčić, B.				
30 (30P)	3				INFO
5.0	Statistički praktikum 1 (137224) Huzak, M.	-	75 (15P+45A+15S)	3	INFO
5.0	Teorija igara (61536) Mrazović, R.				
45 (30P+15A)	3				INFO

ECTS	Izborni predmeti 4 i 5 => Izborni predmeti 4 i 5, DSS-FPM 2. god	Eng. raz.	Semestralno opterećenje	Sem INFO
5.0	Dinamički sustavi u ekonomiji (84273) Šorić, K.			
45 (30P+15A)	1, 3			INFO
5.0	Kombinatorika (63366) Krčadinac, V.			
45 (30P+15A)	1, 3			INFO
5.0	Meta-heuristike (92991) *			
45 (45P)	3			INFO
5.0	Metrički prostori (92984) Resman, M.; Štimac, S.			
45 (45P)	1, 3			INFO
5.0	Normirani prostori (51159) Bakić, D.			
45 (30P+15A)	1, 3			INFO
5.0	Numerička analiza 1 (45798) Drmač, Z.			
45 (30P+15A)	1, 3			INFO
5.0	Parcijalne diferencijalne jednačbe 1 (45799) Antonić, N.			
45 (30P+15A)	1, 3			INFO
5.0	Poslovne simulacije (63373) Penzar, D.			
45 (30P+15A)	3			INFO
5.0	Teorija vjerojatnosti 1 (63368) Šikić, H.			
45 (30P+15A)	1, 3			INFO
5.0	Uvod u aktuarsku matematiku (92985) Slijepčević, S.			
45	1, 3			INFO

(45P)
 5.0 [Uvod u složeno pretraživanje podataka \(63372\)](#) - 45
 Drmač, Z. (30P+15A) 3 [INFO](#)

5.0 [Vremenski nizovi \(92990\)](#)
 Basrak, B.

45
 (45P) 3 [INFO](#)

4. semestar, 2. godina

ECTS Redovni predmeti Eng. raz. Semestralno opterećenje Sem [INFO](#)

10.0 [Diplomski rad \(61544\)](#) - 1
 (1S) 4 [INFO](#)

4.0 [Financijski praktikum \(92989\)](#)
 Basrak, B.

75
 (15P+45A+15S) 4 [INFO](#)

5.0 [Financijsko modeliranje 2 \(92988\)](#)
 Wagner, V.

45
 (45P) 4 [INFO](#)

3.0 [Matematičke metode u marketingu \(61543\)](#)
 Lubura Strunjak, S.

30
 (30P) 4 [INFO](#)

5.0 [Operacijska istraživanja \(61541\)](#)
 Vrdoljak, M.

45
 (30P+15A) 4 [INFO](#)

3.0 [Upravljanje financijskom imovinom \(61542\)](#)
 Brborović, D.

30
 (30P) 4 [INFO](#)

ECTS Fakultativni kolegij Eng. Semestralno
 => Fakultativni kolegij raz. opterećenje Sem [INFO](#)

3.0 [Studentska natjecanja iz matematike \(133310\)](#)
 Bašić, M.; Gogić, I.; Kazalicki, M.

30
 (30P) 2, 4 [INFO](#)

ECTS Predmeti na drugim VU Eng. Semestralno
 => Predmeti na drugim VU raz. opterećenje Sem [INFO](#)

4.0 [Akademska pismenost \(210929\)](#) - 45 4 [INFO](#)

			(30P+15A)		
4.0	Duboko učenje (178969)	-	47 (39P+8A)	4	INFO
2.0	Engleski jezik za akademske potrebe 2 (215153)	-	30 (30A)	4	INFO
6.0	Govornička argumentacija (208448)	-	60 (60S)	4	INFO
4.0	Hrvatski jezik i kultura (181040)	-	75 (75A)	4	INFO
4.0	Hrvatski jezik i kultura (207813)	-	60 (60A)	4	INFO
8.0	Matematičke metode fizike 1 (151239)	-	90 (45P+45A)	4	INFO
7.0	Mehanika I (208049)	-	105 (15P+45A+45S)	4	INFO
6.0	Mehanika II (210933)	-	75 (45P+30A)	4	INFO
5.0	Napredni modeli i baze podataka (165517)	-	45 (45P)	4	INFO
6.0	Nauka o čvrstoći (210934)	-	75 (45P+30A)	4	INFO
10.0	Opća fizika 1 (99124)	-	105 (60P+30A+15S)	4	INFO
10.0	Opća fizika 2 (119668)	-	105 (60P+30A+15S)	4	INFO
10.0	Opća fizika 3 (136985) Milin, M.	-	105 (60P+30A+15S)	4	INFO
7.0	Osnove elektrotehnike (210932)	-	105 (90P+15A)	4	INFO
1.5	Osnove korištenja operacijskog sustava Linux (178970)	-	15 (15P)	4	INFO
4.0	Osnove programskog jezika Java (117388)	-	75 (60P+15A)	4	INFO
4.0	Osnove programskog jezika R (207405)	-	45 (30P+15A)	4	INFO
3.0	Osnove razvoja digitalnih igara (195057)	-	54 (24P+30A)	4	INFO
8.0	Raspodijeljeni razvoj programske potpore (178968)	-	105 (60P+45A)	4	INFO
4.0	Rješavanje optimizacijskih problema algoritmima evolucijskog računanja u Javi (137455)	-	30 (30P)	4	INFO

2.5	Sociologija i zdravstvo (210931)	-	30 (15P+15S)	4	INFO
6.0	Sociologija porodice (210930)	-	60 (30P+30S)	4	INFO
5.0	Statistika i osnovna mjerenja (126988) Makek, M.	-	75 (30P+45A)	4	INFO
5.0	Strojno učenje (137319)	-	60 (45P+15A)	4	INFO
4.0	Šah u osnovnoj školi (210935) Blažeka, Đ.	-	30 (15P+15S)	4	INFO
4.0	Upravljanje rizikom (178963)	-	30 (30P)	4	INFO