

## UP Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije

**MATEMATIČNE ZNANOSTI - magistrski študijski program 2. stopnje****Predmetnik za študente, ki se v študijski program prvič vpisali od študijskega leta 2007/2008 do 2017/2018 (MZ-07)**

Študijski program obsega 9 predmetov (2 temeljna, 4 notranje izbirne in 3 zunanje izbirne predmete), seminarje ter pripravo in zagovor magistrskega dela. Predmeti so ovrednoteni z 9 KT, zunanji izbirni pa s 6 KT.

Ob vpisu v 1. letnik študent izbere smer študija (več v razdelku Smeri študija). Temeljni in notranji izbirni predmeti so odvisni od izbrane smeri študija.

Študentove obveznosti pri SEMINARJIH obsegajo tudi redno obiskovanje raziskovalnega matematičnega seminarja, znotraj katerega mora aktivno sodelovati s predavanji.

Tabela 1: Struktura študijskega programa

Letnik	Študijske obveznosti študenta	Število kreditnih točk (KT)	
		KT	KT/letnik
1.	Temeljni predmet I	9	60
	Temeljni predmet II	9	
	Notranji izbirni predmet I	9	
	Notranji izbirni predmet II	9	
	Zunanji izbirni predmet I	6	
	Zunanji izbirni predmet II	6	
	Seminar I	6	
	Seminar II	6	
2.	Notranji izbirni predmet III	9	60
	Notranji izbirni predmet IV	9	
	Zunanji izbirni predmet III	6	
	Seminar III	6	
	Seminar IV	6	
	Magistrsko delo	24	

Tabela 2: Temeljni predmeti študijskega programa

(V tabeli so navedeni vsi temeljni predmeti v programu. Fakulteta vsako študijsko leto razpiše manjše število temeljnih predmetov.)

Št.	Predmeti	KT	Oblike izvedbe kontaktnih ur		
			P	SE	Skupaj
1.	Izbrana poglavja iz algebre (1)	9	45	30	75
2.	Izbrana poglavja iz analize (1)	9	45	30	75
3.	Izbrana poglavja iz diskretne matematike (1)	9	45	30	75
4.	Izbrana poglavja iz finančne matematike (1)	9	45	30	75
5.	Izbrana poglavja iz kriptografije (1)	9	45	30	75
6.	Izbrana poglavja iz matematične statistike (1)	9	45	-	45
7.	Osnove molekularnega modeliranja	9	45	30	75
8.	Izbrana poglavja iz funkcionalne analize	9	45	30	75

Legenda:

P = predavanja, SE = seminarji

KT = kreditne točke po evropskem kreditnem sistemu ECTS

Tabela 3a: Notranje izbirni predmeti

(V tabeli so navedeni vsi notranje izbirni predmeti v programu. Fakulteta vsako študijsko leto razpiše manjše število notranje izbirnih predmetov.)

Št.	Predmeti	KT	Oblike izvedbe kontaktnih ur		
			P	SE	Skupaj
1.	Algebraična kombinatorika	9	45	-	45
2.	Eliptične krivulje v kriptografiji	9	45	30	75
3.	Financiranje zdravstvenega varstva	9	45	-	45
4.	Grupe, krovi in zemljevidi	9	45	-	45
5.	Izbrana poglavja iz algebre (2)	9	45	-	45
6.	Izbrana poglavja iz diferencialnih enačb	9	45	30	75
7.	Izbrana poglavja iz diskretne matematike (2)	9	45	-	45
8.	Izbrana poglavja iz kompleksne analize	9	45	30	75
9.	Izbrana poglavja iz matematične statistike (2)	9	45	-	45
10.	Izbrana poglavja iz numeričnih metod	9	45	-	45
11.	Izbrana poglavja iz teorije asociativnih shem	9	45	-	45
12.	Izbrana poglavja iz teorije končnih geometrij	9	45	-	45
13.	Izbrana poglavja iz teorije števil	9	45	-	45
14.	Izbrana poglavja iz topologije	9	45	30	75
15.	Izbrane teme iz računsko intenzivnih metod	9	45	-	45
16.	Kaotični dinamični sistemi	9	45	-	45
17.	Karakterji končnih grup	9	45	-	45
18.	Kombinirane metode za kvantno-klasične simulacije	9	45	-	45
19.	Kriptografske razpršilne funkcije in veriženje blokov	6	30	15	45
20.	Matematična modeliranja	9	45	-	45
21.	Matematične finance v zveznem času	9	45	-	45
22.	Matematične vsebine v tujem jeziku	9	45	-	45
23.	Metode za simulacije molekulske dinamike	9	45	-	45
24.	Molekularna grafika	9	45	-	45
25.	Simetrija in prehodnost na grafih	9	45	-	45
26.	Stohastični procesi	9	45	-	45
27.	Teorija iger	9	45	30	75
28.	Teorija kodiranja	9	45	-	45
29.	Teorija končnih obsegov	9	45	-	45
30.	Teorija mere	9	45	-	45
31.	Teorija permutacijskih grup	9	45	-	45
32.	Uvod v kriptografijo javnih ključev	9	45	-	45
33.	Uvod v kriptografijo simetričnih šifer	9	45	-	45
34.	Verjetnost z mero (1)	9	45	-	45
35.	Verjetnost z mero (2)	9	45	-	45
36.	Verjetnostni račun	9	45	-	45