

UNIVERZITETNI ENOPREDMETNI NEPEDAGOŠKI PROGRAM MATEMATIKA

I. SPLOŠNI PODATKI O PROGRAMU

Študijski program Matematika je enopredmetni nepedagoški program za pridobitev univerzitetne izobrazbe. Univerzitetni študij traja 8 semestrov.

II. PREDMETNIK

1. letnik PREDMETI	ŠTEVILO UR											
	zimski semester					poletni semester					Skupaj ure	ECTS
	PR	SE	SV	LV	TV	PR	SE	SV	LV	TV		
Analiza I	60				60	60				60	240	21
Algebra I	45				30	45				30	150	14
Teorija množic	30				15	30				15	90	7
Računalniški praktikum	30			45		30			45		150	12
Osnove računalništva in informatike	45			30							75	6

Vsi predmeti prvega letnika so obvezni.

2. letnik OBVEZNA PREDMETA	ŠTEVILO UR											
	zimski semester					poletni semester					Skupaj ure	ECTS
	PR	SE	SV	LV	TV	PR	SE	SV	LV	TV		
Analiza II	75				60	75				60	270	22
Algebra II	30				30	30				30	120	10

2. letnik IZBIRNI PREDMETI	ŠTEVILO UR											
	zimski semester					poletni semester					Skupaj ure	ECTS
	PR	SE	SV	LV	TV	PR	SE	SV	LV	TV		
Teorija števil	30				30	15				30	105	8
Elementarna geometrija	30				15	15				15	75	6
Osnove algoritmov	45			30							75	6
Osnove podatkovnih struktur	45			30							75	6
Informacijski sistemi						45			30		75	6
Fizika	45				30	45			30		150	12

Študent izbira izbirne predmete tako, da skupaj z obveznimi predmeti doseže kvoto 60 kreditnih točk.

3. letnik OBVEZNI PREDMETI	ŠTEVILO UR											
	zimski semester					poletni semester					Skupaj	ECTS
	PR	SE	SV	LV	TV	PR	SE	SV	LV	TV	ure	
Analiza III	60				45	60				30	195	16
Algebra III	30	15			30	30	15			15	135	12
Numerična matematika	45			30		45			30		150	12
3. letnik IZBIRNI PREDMETI	ŠTEVILO UR											
	zimski semester					poletni semester					Skupaj	ECTS
	PR	SE	SV	LV	TV	PR	SE	SV	LV	TV	ure	
Zgodovina matematike	30					45					75	6
Seminar I		45					45				90	10
Analitična mehanika						45			30		75	6
Osnove sistemske programske opreme						30			45		75	6
Operacijski sistemi						30			30		60	5
Osnove računalniške arhitekture						45			30		75	6
Multimedija						30			15		45	3
Matematična ekonomija*						60				30	90	7
Aktualno računalništvo*						60				30	90	7
Uporabna matematika*						60				30	90	7

* Eden izmed predmetov: Matematična ekonomija, Aktualno računalništvo, Uporabna matematika (dopolnitev izbirnih predmetov na osnovi sklepa SVŠ RS z dne 28. 5. 2004).

Študent izbira izbirne predmete tako, da skupaj z obveznimi predmeti doseže kvoto 60 kreditnih točk.

4. letnik OBVEZNA PREDMETA	ŠTEVILO UR											
	zimski semester					poletni semester					Skupaj	ECTS
	PR	SE	SV	L V	TV	PR	SE	SV	LV	TV	ure	
Verjetnost in statistika	30				30	30				15	105	8
Kombinatorika	30				30	15	30				105	8

4. letnik IZBIRNI PREDMETI	ŠTEVILO UR											
	zimski semester					poletni semester					Skupaj	ECTS
	PR	SE	SV	L V	TV	PR	SE	SV	LV	TV		
Geometrija	30				30	30				15	105	8
Topologija	45				15	30	15			15	120	10
Funkcionalna analiza	45				30	30				15	120	10
Seminar II		45					45				90	10
Matematična fizika A	30				15	15				15	75	6
Matematična fizika B	30				30	30				15	105	8
Periferne naprave						45				30	75	6
Podatkovne baze	45				30						75	6

Računalniška geometrija						30			30		60	5
Matematična ekonomija*							60			30	90	7
Aktualno računalništvo*							60			30	90	7
Uporabna matematika*							60			30	90	7

* Eden izmed predmetov: Matematična ekonomija, Aktualno računalništvo, Uporabna matematika (dopolnitev izbirnih predmetov na osnovi sklepa SVŠ RS z dne 28. 5. 2004).

Študent izbira izbirne predmete tako, da skupaj z obveznimi predmeti doseže kvoto 60 kreditnih točk. Študent lahko izbere le enega izmed predmetov Matematična fizika A oz. Matematična fizika B.

Pri zbiranju kreditnih točk v drugem, tretjem in četrtem letniku je dovoljen prenos največ 4 kreditnih točk iz enega letnika v sosednji letnik. Tako v določenem letniku študent lahko zbere le 56 kreditnih točk ob pogoju, da jih bo v naslednjem letniku zbral 64, ali pa ob pogoju, da jih je 64 zbral v prejšnjem letniku.

Delež prakse v programu in način njene izvedbe

Program ne predvideva prakse.

Horizontalna in vertikalna povezanost

Predmet Analiza I se nadaljuje s predmetom Analiza II, predmet Analiza II se nadaljuje s predmetom Analiza III.

Predmet Algebra I se nadaljuje s predmetom Algebra II, predmet Algebra II se nadaljuje s predmetom Algebra III.

Teorija množic je predmet, ki je potreben pri večini predmetov višjih letnikov.

Za predmet Podatkovne strukture in algoritmi je potrebno znanje predmeta Osnove računalništva in informatike.

Za predmet Kombinatorika je potrebno znanje predmetov Teorija množic, Algebra I in Algebra II.

Za predmet Informacijski sistemi je potrebno znanje predmeta Osnove računalništva in informatike.

Za predmeta Podatkovne strukture in Algoritmi je potrebno znanje predmetov Računalniški praktikum ter Osnove računalništva in informatike.

Za predmet Verjetnost in statistika je potrebno znanje predmetov Analiza I, Analiza II, Algebra I in Računalniški praktikum.

Za predmet Numerične metode je potrebno znanje predmetov Analiza I, Analiza II, Analiza III, Algebra I in Računalniški praktikum.

Za računalniške predmete 3. in 4. letnika je potrebno znanje predmetov Računalniški praktikum, Osnove računalništva in informatike, Podatkovne strukture in Algoritmi.

III. POGOJI ZA NAPREDOVANJE

1. Pogoji za napredovanje iz letnika v letnik

Za vpis v 2. letnik je potrebno opraviti Analizo I, Algebro I in Teorijo množic ali Osnove računalništva in informatike.

Za vpis v 3. letnik je potrebno opraviti vse izpite 1. letnika, Analizo II in še dva predmeta s skupaj vsaj 12 ECTS.

Za vpis v 4. letnik je potrebno opraviti vse izpite 1. in 2. letnika, Analizo III in še dva predmeta s skupaj vsaj 11 ECTS.

V skladu z zakonom je možno ponavljanje letnika le enkrat v teku študija.

Možno je obojestransko prehajanje med predlaganim programom in obstoječim enopredmetnim pedagoškim študijskim programom: "Matematika". Prehod je možen, če so izpolnjeni vpisni pogoji za ustrezní program.

IV. NAČINI IN OBLIKE IZVAJANJA ŠTUDIJA

Študij se izvaja v obliki predavanj, vaj in seminarjev, delno tudi v individualni obliki (Seminar I in II). Študij je pripravljen za vključitev v kreditni način študija.

V. POGOJI ZA DOKONČANJE ŠTUDIJA

Zaključek študija je diplomski izpit. Pogoj za opravljanje diplomskega izpita so opravljene vse študijske obveznosti predvidene s predmetnikom. Diplomski izpit je sestavljen iz dveh delov. Prvi del predstavlja preverjanje kandidatovega znanja vsebin dodiplomskega študija. Drugi del je zagovor diplomskega dela, ki predstavlja obravnavo določenega problema iz enega od predmetnih področij programa.

VI. STROKOVNI, AKADEMSKI OZ. ZNANSTVENI NASLOV

Univerzitetni diplomirani matematik oz. univerzitetna diplomirana matematičarka.