

## UP Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije

**BIOINFORMATIKA - univerzitetni študijski program 1. stopnje****Predmetnik za študente, ki se v študijski program prvič vpisali od študijskega leta 2009/2010 do 2016/2017**

Študijski program obsega 29 predmetov in zaključni seminar.

Predmeti se delijo na obvezne (25 predmetov), notranje izbirne (2 predmetov) in zunanje izbirne (2 predmeta). Vsi predmeti so ovrednoteni s 6 kreditnimi točkami po evropskem kreditnem sistemu ECTS (KT).

V nadaljevanju je predstavljena struktura študijskega programa po letnikih, predmetnik posameznih letnikov ter notranji izbirni predmeti študijskega programa.

Tabela 1: Struktura študijskega programa

Letnik	Študijske obveznosti študenta	Število	Število kreditnih točk (KT)	
			KT	KT/letnik
1.	Obvezni predmeti	10	60	60
2.	Obvezni predmeti	8	48	60
	Notranji izbirni predmet	1	6	
	Zunanji izbirni predmet	1	6	
3.	Obvezni predmeti	7	42	60
	Notranji izbirni predmet	1	6	
	Zunanji izbirni predmet	1	6	
	Seminar - zaključna projektna naloga	1	6	

Tabela 2: Predmetnik 1. letnika

Št.	Predmeti	KT	Oblike izvedbe kontaktnih ur				
			P	SV	SE	LV	Skupaj
1.	Analiza I - Temelji analize	6	60	30	-	-	90
2.	Analiza II - Infinitesimalni račun	6	60	30	-	-	90
3.	Algebra I - Matrični račun	6	60	30	-	-	90
4.	Diskretna matematika II - Kombinatorika	6	60	30	-	-	90
5.	Teoretične osnove računalništva I	6	60	30	-	-	90
6.	Programiranje I	6	45	-	-	45	90
7.	Računalniški praktikum	6	-	30	-	60	90
8.	Splošna in anorganska kemija	6	30	-	-	60	90
9.	Temelji fizike z biofiziko	6	30	-	-	30	60
10.	Biologija	6	45	-	15	30	90

Legenda:

P = predavanja, SV = seminarske vaje, SE = seminarji, LV = laboratorijske vaje  
 KT = kreditne točke po evropskem kreditnem sistemu ECTS

Tabela 3: Predmetnik 2. letnika

Št.	Predmeti	KT	Oblike izvedbe kontaktnih ur				
			P	SV	SE	LV	Skupaj
1.	Analiza III - Funkcije več spremenljivk	6	60	30	-	-	90
2.	Statistika	6	30	45	-	-	75
3.	Verjetnost	6	60	30	-	-	90
4.	Podatkovne strukture in algoritmi	6	45	-	-	45	90
5.	Organska kemija in biokemija	6	30	-	-	60	90
6.	Fizikalna kemija	6	30	-	-	30	60
7.	Bioinformatika	6	45	-	15	30	90
8.	Osnove genetike in genomike	6	45	-	15	30	90
9.	Notranji izbirni predmet I	6					
10.	Zunanji izbirni predmet I	6					

Tabela 4: Predmetnik 3. letnika

Št.	Predmeti	KT	Oblike izvedbe kontaktnih ur				
			P	SV	SE	LV	Skupaj
1.	Stohastični procesi I	6	60	30	-	-	90
2.	Osnove podatkovnih baz	6	45	-	-	45	90
3.	Sistemi III - Informacijski sistemi	6	45	-	-	45	90
4.	Osnove populacijske genetike	6	30	30	15	-	75
5.	Evolucijska genetika	6	30	30	15	-	75
6.	Strukture bioloških molekul	6	30	30	-	-	60
7.	Biološke vsebine v angleškem jeziku	6	60	30	-	-	90
8.	Notranji izbirni predmet II	6					
9.	Zunanji izbirni predmet II	6					
10.	Seminar - zaključna projektna naloga	6	-	-	90	-	90

**Notranji izbirni predmeti.** V okviru študijskega programa je akreditiran notranji izbirni predmet **Stohastični procesi II** (6 KT, 60 P, 30 SV), kot notranje izbirne predmete pa lahko študenti izbirajo predmete študijskih programov 1. stopnje UP FAMNIT (tabela 5).

Tabela 5: Notranji izbirni predmeti študijskega programa

Študijski program	Predmeti študijskega programa
Študijski program MATEMATIKA	Analiza III - Funkcije več spremenljivk
	Algebra II - Linearna algebra
	Algebra III - Abstraktna algebra
	Osnove numeričnega računanja
	Teorija iger
Študijski program RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKA	Teoretične osnove računalništva II - Teorija formalnih jezikov in izračunljivost
	Programiranje II - Koncepti programskih jezikov
	Programiranje III - Vzporedno programiranje
	Sistemi I - Strojna oprema
	Sistemi II - Operacijski sistemi
	Računalniška omrežja
	Teoretične osnove računalništva III - Teorija informacij
Študijski program VARSTVENA BIOLOGIJA	Biodiverziteta kulturnih rastlin
	Varstvena biologija
	Anatomija in histologija
	Sistematska botanika z geobotaniko
	Okoljski monitoring
	GIS in osnove tematske kartografije
	Biodiverziteta morja
	Upravljanje z zavarovanimi območji in trajnostna raba
	Sistemizacija, standardizacija kakovosti in patentno pravo
	Statistične metode v GIS
Biogeografija	

	Limnologija
	Ekotoksikologija
	Celična in molekularna biologija
	Splošna botanika
	Splošna zoologija
	Biodiverziteta in ekologija Sredozemlja
	Evolucijska biologija
	Ekologija
Študijski program SREDOZEMSKO KMETIJSTVO	Rastlinska biotehnologija
	Molekularna diagnostika pri rastlinah
	Osnove rastlinske pridelave v Sredozemlju