

Studijski program : Diplomirani biolog				
Vrsta i nivo studija: Osnovne akademske studije				
Naziv predmeta: Matematika sa statistikom				
Šifra predmeta: OB008				
Nastavnik: dr Ljiljana Cvetković				
Status predmeta: obavezni				
Broj ESPB: 7				
Uslov: -				
Cilj predmeta: Upoznavanje sa osnovnim elementima klasične matematike i osnovnim metodama primenjene matematike. Upoznavanje sa osnovnim statističkim alatima i statističkim zaključivanjem.				
Ishod predmeta: Osposobljenost za samostalno modeliranje jednostavnijih pojava u biologiji, kao i za proučavanje matematičkih modela složenijih pojava sa razumevanjem.				
Sadržaj predmeta <i>Teorijska nastava</i> Sistemi linearnih jednačina. Vektori i matrice. Diferencijalni račun. Integralni račun. Diferencijalne jednačine. Numeričko rešavanje običnih i parcijalnih diferencijalnih jednačina. Matematički modeli u biologiji. Deskriptivna statistika: prikupljanje, predstavljanje i obrada statističkih podataka. Populacija i uzorak. Mere centralne tendencije. Mere rasipanja. Slučajne promenljive. Raspodele. Inferencijalna statistika: zaključivanje od uzorka ka populaciji. Intervali poverenja. Testiranje hipoteza. Korelacija i regresija. <i>Praktična nastava</i> Vežbe kroz konkretne primere iz prakse u potpunosti prate predavanja.				
Literatura 1. Agresti, A., Franklin, C. (2007): Statistics: The Art and Science of Learning From Data. Prentice Hall. 2. Sullivan, M. (2007): Statistics: Informed Decisions Using Data 2ed. Prentice Hall. 3. Cvetković, Lj. (1996): Matematika sa statistikom. PMF, Institut za matematiku, Novi Sad. 4. Cvetković, Lj., Kostić, V. (2002): Matematika - zbirka zadataka. Symbol, Novi Sad. 5. Cvetković, Lj., Lozanov-Crvenković, Z. (2002): Verovatnoća i statistika - zbirka zadataka. Futura publikacije, Novi Sad.				
Broj časova aktivne nastave				
Predavanja: 3	Vežbe: 3	Drugi oblici nastave:	Studijski istraživački rad:	Ostali časovi
Metode izvođenja nastave Teorijska nastava praćena brojnim primerima. Samostalni rad studenata na vežbama. Provere znanja – kolokvijumi.				
Ocena znanja				
Predispitne obaveze	poena	Završni ispit	poena	
kolokvijum-i	60	pismeni ispit	40	