

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		I ciklus				
	Naziv studijskog programa		Primijenjena matematika				
<b>PREDMET</b>							
Naziv predmeta	<b>Matematičko modeliranje u biologiji</b>						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS	Kontakt sati (P+AV+LV)			
AMAT 355	VI	Izborni	5	2+1+0			
Nosilac programa							
Cilj predmeta	Upoznavanje studenata s primjenom matematičkih sadržaja na probleme iz medicine i biologije te usvajanje osnovnih elemenata matematičkog modeliranja. U okviru kolegija dan je pregled relevantnih bioloških sadržaja.						
Ishod učenja							
Sadržaj predmeta							
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uvod u biologiju: biološki procesi, biologija stanice, metabolizam.</li> <li>- Srce i cirkulacija.</li> <li>- Izmjena plinova u plućima.</li> <li>- Kontrola volumena stanice i električna svojstva stanične membrane</li> <li>- Populacijska dinamika.</li> </ul>							
LITERATURA							
<p>[1] F. C. Hoppensteadt, C. S. Peskin, Modeling and Simulation in Medicine and the Life Sciences, 2nd edition, Springer-Verlag, 2002.</p> <p>[2] J. D. Murray, Mathematical biology, poglavlje I. An introduction. 3rd edition, Springer-Verlag, 2002.</p> <p>[3] D. L. Wilson, Introduction to Biology, Blackwell Science, 2000.</p>							
<b>OPTEREĆENJE STUDENTA (sati u semestru)</b>							
Predavanje	30	Vježbe	30	Samostalan rad	65	Ukupno	125
<b>PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJA</b>				<b>NAPOMENA</b>			
Kriterij	Maksimalan broj bodova	Bodovi za prolaz					
Testovi tokom kursa	50	25					
Završni ispit	50	25					
Ukupno	100	55					