

**Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / MATEMATIKA SA INFORMATIKOM**

<b>Naziv predmeta:</b>	MATEMATIKA SA INFORMATIKOM			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
2851	Obavezan	1	6	3+2+0
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	Biljna proizvodnja			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Nema usplovljenosti			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	Izučavanjem ovog predmeta studenti se osposobljavaju za korišćenje računara i nekih osnovnih programa, upoznaju se sa nekim od osnovnih matematičkih pojmova, tvrđenja i metoda . Predmet obuhvata elemente analize, lineame algebre, analitičke geometrije i informatike.			
<b>Ishodi učenja</b>	Student zna da računa determinante, nalazi inverzne matrice, rješava sisteme linearnih jednačina, određuje granične vrijednosti nizova i funkcija, ispituje funkcije, računa neodređene i određene integrale, osnove finansijskog računa, osnovne programe word, excel, R, kao i njihovu primjenu.			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	Svjetlana Terzić-nastavnik, Rajko Čalasan-saradnik			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Predavanja i vježbe			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Matrice. Operacije sa matricama. Determinante.			
I nedjelja, vježbe	Matrice. Operacije sa matricama. Determinante.			
II nedjelja, pred.	Inverzna matrica. Rang matrice. Rješavanje sistema linearnih jednačina.			
II nedjelja, vježbe	Inverzna matrica. Rang matrice. Rješavanje sistema linearnih jednačina.			
III nedjelja, pred.	Niz i granična vrijednost niza.			
III nedjelja, vježbe	Niz i granična vrijednost niza.			
IV nedjelja, pred.	Funkcija i granična vrijednost funkcije. Neprekidnost funkcije.			
IV nedjelja, vježbe	Funkcija i granična vrijednost funkcije. Neprekidnost funkcije.			
V nedjelja, pred.	Izvod i pravila diferenciranja. Geometrijsko i fizičko značenje izvoda.			
V nedjelja, vježbe	Izvod i pravila diferenciranja. Geometrijsko i fizičko značenje izvoda.			
VI nedjelja, pred.	Izvodi višeg reda. Osnovne teoreme diferencijalnog računa. Ispitivanje funkcija pomoću izvoda.			
VI nedjelja, vježbe	Izvodi višeg reda. Osnovne teoreme diferencijalnog računa. Ispitivanje funkcija pomoću izvoda.			
VII nedjelja, pred.	Neodređeni integral. Metode integracije.			
VII nedjelja, vježbe	Neodređeni integral. Metode integracije.			
VIII nedjelja, pred.	Prvi kolokvijum.			
VIII nedjelja, vježbe	Priprema za kolokvijum			
IX nedjelja, pred.	Određeni integral. Primjena integrala.			
IX nedjelja, vježbe	Određeni integral .Primjena integrala.			
X nedjelja, pred.	Finansijska matematika.			
X nedjelja, vježbe	Finansijska matematika.			
XI nedjelja, pred.	Uvod u informatiku. Hardver i softver.			
XI nedjelja, vježbe	Uvod u informatiku. Hardver i softver.			
XII nedjelja, pred.	Excel: Priprema, obrada podataka i grafičko predstavljanje.			
XII nedjelja, vježbe	Excel: Priprema, obrada podataka i grafičko predstavljanje.			
XIII nedjelja, pred.	Osnove statističkog softvera R i njegova primjena u agrokulturi. Analiza podataka.			
XIII nedjelja, vježbe	Osnove statističkog softvera R i njegova primjena u agrokulturi. Analiza podataka.			
XIV nedjelja, pred.	Predstavljanje osnovnih funkcija za predikciju. Izrada izvještaja na osnovu podataka.			

XIV nedjelja, vježbe	Predstavljanje osnovnih funkcija za predikciju. Izrada izvještaja na osnovu podataka.					
XV nedjelja, pred.	Drugi kolokvijum.					
XV nedjelja, vježbe	Priprema za kolokvijum					
<b>Opterećenje studenta</b>	Nedjeljno 6 kredita x 40/30= 8 sati. Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata samostalnog rada uključujući i konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 nedelja = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 8 sati = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati Struktura opterećenja: 128 sati (nastava), 16 sati (priprema) i 36 sati (dopunski rad)					
<b>Nedjeljno</b>	<b>U toku semestra</b>					
<b>6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta</b> 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi <b>3 sat(a) i 0 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: <b>8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>6 x 30=180 sati</b> Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) <b>36 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>					
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>	Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i vježbe, rade domaće zadatke i oba kolokvijuma.					
<b>Konsultacije</b>	Konsultacije su svake nedjelje neposredno po završetku predavanja i vježbi.					
<b>Literatura</b>	1. Milojica Jaćirnović, Predrag Stanišić, Matematika. Štamparija PRINT. Podgorica, 2001. 2. Radoje Šćepanović, Sanja Jančić Rašović: Matematika za studente arhitekture, Podgorica 2009 3. Vježbe: P. Miličić, M. Ušćumlić, Zbirka zadataka iz više matematike I. Naučna knjiga, Beograd 1984					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	Dva kolokvijuma, prvi 35 poena, drugi 25 poena (ukupno 60 poena) Završni ispit 40 poena. Ocjena: A (≥ 90 do 100 poena); B (≥ 80 do < 90); C (≥ 70 do < 80); D (≥ 60 do < 70); E (≥ 50 do < 60); F < od 50					
<b>Posebne naznake za predmet</b>						
<b>Napomena</b>						
<b>Ocjena:</b>	F	E	D	C	B	A
<b>Broj poena</b>	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena