

Biotehnički fakultet / Biljna proizvodnja / MATEMATIKA SA INFORMATIKOM

Naziv predmeta:	MATEMATIKA SA INFORMATIKOM			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
2851	Obavezan	1	6	3+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Biljna proizvodnja			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema usplovljenosti			
Ciljevi izučavanja predmeta	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.			
Ishodi učenja	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.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Svjetlana Terzić-nastavnik, Rajko Čalasan-saradnik			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i vježbe			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Matrice. Operaciie sa matricama. Determinante.			
I nedjelja, vježbe	Matrice. Operaciie 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 vriiednost niza.			
III nedjelja, vježbe	Niz i granična vriiednost niza.			
IV nedjelja, pred.	Funkcija i granična vrijednost funkcii. Neprekidnost funkcii.			
IV nedjelja, vježbe	Funkcija i granična vrijednost funkcii. Neprekidnost funkcii.			
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. Primiena integrala.			
IX nedjelja, vježbe	Određeni integral .Primiena 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					
Opterećenje studenta	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)					
Nedjeljno			U toku semestra			
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati 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) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i vježbe, rade domaće zadatke i oba kolokvijuma.			
Konsultacije			Konsultacije su svake nedjelje neposredno po završetku predavanja i vježbi.			
Literatura			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			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			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			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	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