

Prirodno-matematički fakultet / Matematika i računarske nauke / MATEMATIČKI SOFTVERSKI PAKETI

Naziv predmeta:	MATEMATIČKI SOFTVERSKI PAKETI			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
6916	Obavezan	2	5	3+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Matematika i računarske nauke			
Uslovljenost drugim predmetima				
Ciljevi izučavanja predmeta	Da se studenti upoznaju i ovladaju sa savremenim matematičkim programskim alatima te da ovladaju osnovnim programerskim tehnikama u ovom domenu			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: i) koristi osnovne funkcije softverskog alata MATLAB; ii) koristi napredne funkcije MATLAB-a za matematičke proračune iii) koristi funkcije MATLAB-a za vizuelizaciju podataka; iv) piše programe (skripte) u MATLAB-u koji uključuju komande imperativnih programskih jezika v kreira grafičke interfejse u MATLAB-u vi) koristi osnovne funkcije softverskog alata R			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Aleksandar Popović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, vježbe u računarskoj učionici, samostalni rad u računarskoj učionici. Samostalni rad učenje. Konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Istorijat matematičkih i inženjerskih programskih alata, Osnovni savremeni alati i razlike između njih			
I nedjelja, vježbe	Istorijat matematičkih i inženjerskih programskih alata, Osnovni savremeni alati i razlike između njih			
II nedjelja, pred.	Predstavljanje i tipovi podataka u Mat.prog. alatima sa naglaskom na matricu i polje brojeva			
II nedjelja, vježbe	Predstavljanje i tipovi podataka u Mat.prog. alatima sa naglaskom na matricu i polje brojeva			
III nedjelja, pred.	Osnovne operacije sa matricama i grafičko prikazivanje promjenljivih			
III nedjelja, vježbe	Osnovne operacije sa matricama i grafičko prikazivanje promjenljivih			
IV nedjelja, pred.	Elementi programiranja u Mat. prog. alatima			
IV nedjelja, vježbe	Elementi programiranja u Mat. prog. alatima			
V nedjelja, pred.	Funkcije i skripte			
V nedjelja, vježbe	Funkcije i skripte			
VI nedjelja, pred.	I Kolokvijum			
VI nedjelja, vježbe	I Kolokvijum			
VII nedjelja, pred.	Rad sa polinomima, interpolacija			
VII nedjelja, vježbe	Rad sa polinomima, interpolacija			
VIII nedjelja, pred.	Rad sa stringovima, ćelijama, strukturama i klasama			
VIII nedjelja, vježbe	Rad sa stringovima, ćelijama, strukturama i klasama			
IX nedjelja, pred.	Grafički objekti			
IX nedjelja, vježbe	Grafički objekti			
X nedjelja, pred.	Simbolička matematika u MAPLE, MATLAB-u i MATHEMATICA-i			
X nedjelja, vježbe	Simbolička matematika u MAPLE, MATLAB-u i MATHEMATICA-iPredstavljanje i rješavanje problema u simboličkom obliku			
XI nedjelja, pred.	Predstavljanje i rješavanje problema u simboličkom obliku			
XI nedjelja, vježbe	Predstavljanje i rješavanje problema u simboličkom obliku			
XII nedjelja, pred.	Osnove softverskog alata R, Tipovi podataka, Vizuelizacija podataka			
XII nedjelja, vježbe	Osnove softverskog alata R, Tipovi podataka, Vizuelizacija podataka			
XIII nedjelja, pred.	Pregled funkcija alata R namijenjenih statističkim proračunima			

XIII nedjelja, vježbe	Pregled funkcija alata R namijenjenih statističkim proračunima					
XIV nedjelja, pred.	II Kolokvijum					
XIV nedjelja, vježbe	II Kolokvijum					
XV nedjelja, pred.	Popravni Kolokvijum					
XV nedjelja, vježbe	Popravni Kolokvijum					
Opterećenje studenta	Nastava i završni ispit: (5 sati 20 minuta) x 16 = 85 sati 20 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (5 sati i 20 minuta) = 10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet 4x30 =120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 24 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 120 sati) Struktura opterećenja: 85 sati i 20 min. (Nastava)+10 sata i 40 min. (Priprema)+24 sati (Dopunski rad)					
Nedjeljno	U toku semestra					
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 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) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da prisustvuju nastavi i rade oba kolokvijuma					
Konsultacije						
Literatura	Uskoković, Lj. Stanković, I. Djurović: MATLAB for Windows, Univerzitet Crne Gore.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Kolokvijumi i druge predispitne obaveze (75 poena), završni ispit (25 poena)					
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