

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 interfejs 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 |