

Prirodno-matematički fakultet / Matematika i računarske nauke / LANCI MARKOVA

Uslovljenost drugim predmetima	Statistika.
Ciljevi izučavanja predmeta	Usvojiti osnovne pojmove iz teorije Markovljevih lanaca i prepoznavati primjere iz prakse koji se mogu modelirati Markovljevim lancima.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Goran Popivoda i Anđela Mijanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Prisustvovanje predavanjima i vježbama, izrada domaćih zadataka, priprema seminarskog rada, završni ispit.
I nedjelja, pred.	Markovljevo svojstvo. Primjeri.
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Klasifikacija stanja Markovljevog lanca.
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Granične i stacionarne raspodjele.
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Homogeni Markovljevi lanci sa konačno mnogo stanja.
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Strogo Markovsko svojstvo i ergodična teorema.
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Prezentacija prvog domaćeg.
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Slobodna.
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Metod Monte Karlo.
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	Primjeri primjena Markovljevih lanaca.
IX nedjelja, vježbe	
X nedjelja, pred.	Markovljevi lanci u neprekidnom vremenu. Primjeri.
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Jednačina Čepman Kolmogorova.
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Procesi rađanja i umiranja.
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Stacionarnost i reverzibilnost.
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Obuka za korišćenje statističkog softvera u anlizi Markovljevih lanaca
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Prezentacija drugog domaćeg.
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvovanje predavanjima i vježbama, prezentacija seminarskog rada, polaganje završnog ispita.
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	J. R. Norris: Markov Chains, Cambridge.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Dva domaća, na svakom je maksimalni broj poena 15. Završni ispit, maksimalni broj poena je 20, seminarski rad, maksimalni broj poena je 40. Ocjena E: od 50 do 59 poena, ocjena D: od 60 do 69

	poena, ocjena C: od 70 do 79 poena, ocjena B: od 80 do 89 poena,
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Precizno definiše lanac Markova. 2. Formulise osnovne pojmove i navede osnovne klase lanaca Markova. 3. Objasni vezu između stacionarnosti i granične raspodjele. 4. Formalno i opisno objasni ergodičnost. 5. Rješava zadatke srednje težine.