

Ekonomski fakultet / Ekonomija (model studija 3+2+3) / EKONOMSKO MATEMATIČKI METODI I MODELI

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Da se studenti upoznaju i osposobe da koriste neke od najpoznatijih modela kvantitativne analize koji se koriste za modeliranje i ispitivanje aktivnosti iz domena ekonomije i menadžmenta.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Tamara Backović, Dr Bojan Pejović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, domaći zadaci, rad na računaru
I nedjelja, pred.	1.Uvod u linearno programiranje. Osnovne karakteristike modela LP. Standardni problem maksimuma. 2.Moguće primene modela linearnog programiranja
I nedjelja, vježbe	1.Uvod u linearno programiranje. Osnovne karakteristike modela LP. Standardni problem maksimuma. 2.Moguće primene modela linearnog programiranja
II nedjelja, pred.	3.Određivanje optimalnog rešenja zadatka LP-grafički metod 4.Određivanje optimalnog rešenja zadatka LP – simpleks metod
II nedjelja, vježbe	3.Određivanje optimalnog rešenja zadatka LP-grafički metod 4.Određivanje optimalnog rešenja zadatka LP – simpleks metod
III nedjelja, pred.	5.Određivanje optimalnog rešenja zadatka LP – simpleks metod, primer 6.Mešoviti problem maksimuma
III nedjelja, vježbe	5.Određivanje optimalnog rešenja zadatka LP – simpleks metod, primer 6.Mešoviti problem maksimuma
IV nedjelja, pred.	7.Problem minimuma – grafički i simpleks metod 8.Dualni problem – formulacija i rešavanje dualnog problema
IV nedjelja, vježbe	7.Problem minimuma – grafički i simpleks metod 8.Dualni problem – formulacija i rešavanje dualnog problema
V nedjelja, pred.	9.Ekonomska interpretacija dualnog problema – primer 10.Simpleks tabela-opšti oblik. Postupak izračunavanja optimalnog rešenja zadatka LP
V nedjelja, vježbe	9.Ekonomska interpretacija dualnog problema – primer 10.Simpleks tabela-opšti oblik. Postupak izračunavanja optimalnog rešenja zadatka LP
VI nedjelja, pred.	11.Simpleks tabela – primer 12.Specijalni slučajevi zadatka LP.
VI nedjelja, vježbe	11.Simpleks tabela – primer 12.Specijalni slučajevi zadatka LP.
VII nedjelja, pred.	13.Dualni simpleks metod. 14.Cjelobrojno linearno programiranje – potpuno i delimično
VII nedjelja, vježbe	13.Dualni simpleks metod. 14.Cjelobrojno linearno programiranje – potpuno i delimično
VIII nedjelja, pred.	15.Postoptimalna analiza – opšti oblik, promena vektora c, promena vektora b 16. Parametarsko programiranje – formulacija zadatka, grafički metod
VIII nedjelja, vježbe	15.Postoptimalna analiza – opšti oblik, promena vektora c, promena vektora b 16. Parametarsko programiranje – formulacija zadatka, grafički metod
IX nedjelja, pred.	17. Parametarsko programiranje – analitički metod 18. Razlomljeno linearno programiranje – opšti oblik i osnovne teoreme
IX nedjelja, vježbe	17. Parametarsko programiranje – analitički metod 18. Razlomljeno linearno programiranje – opšti oblik i osnovne teoreme
X nedjelja, pred.	19. Razlomljeno linearno programiranje – Čarns Kuperov i Martošev metod 20. Transportni problem – opšti oblik i osnovne teoreme
X nedjelja, vježbe	19. Razlomljeno linearno programiranje – Čarns Kuperov i Martošev metod 20. Transportni problem – opšti oblik i osnovne teoreme
XI nedjelja, pred.	21. Transportni problem – određivanje početnog bazičnog rešenja 22. Transportni problem – Stepping stone metod, Modi metod
XI nedjelja, vježbe	21. Transportni problem – određivanje početnog bazičnog rešenja 22. Transportni problem – Stepping stone metod, Modi metod
XII nedjelja, pred.	23. Teorija igara. Proste matrične igre 24. Matrične igre sa mešovitim strategijama.
XII nedjelja, vježbe	23. Teorija igara. Proste matrične igre 24. Matrične igre sa mešovitim strategijama.
XIII nedjelja, pred.	25. Rešavanje matričnih igara 26. Matrične igre – primjeri
XIII nedjelja, vježbe	25. Rešavanje matričnih igara 26. Matrične igre – primjeri

XIV nedjelja, pred.	27. Otvoreni transportni problem. Transportni problem na mreži
XIV nedjelja, vježbe	27. Otvoreni transportni problem. Transportni problem na mreži
XV nedjelja, pred.	28. Transportni problem na mreži – primjer
XV nedjelja, vježbe	28. Transportni problem na mreži – primjer
Obaveze studenta u toku nastave	Pohađanje predavanja i vježbi, izrada domaćih zadataka
Konsultacije	Utorkom od 9:00
Opterećenje studenta u casovima	3P+2V
Literatura	1.Rakočević S., Backović M., „Operaciona istraživanja“, Ekonomski fakultet, Podgorica, 2003 2. Rakočević S., „Operaciona istraživanja-zbirka zadataka“- Ekonomski fakultet, Podgorica, 1996 3.Levin R., Rubin D.,“ Quantitative Approaches to Manegement“ Mc Graw-Hill, 1999
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Kolokvijum Završni ispit
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Poslije položenog ispita, očekuje se da će studenti moći da: - prezentiraju i primijenjuju metode i modele kvantitativne analize, koje se koriste za donošenje odluka u ekonomiji - definišu funkciju cilja i ograničavajuće uslove u problemima linearnog programiranja - analiziraju i interpretiraju rezultate dobijene primjenom linearnog programiranja - rješavaju jednostavnije konfliktne situacije - prate i razumiju stručnu literaturu iz oblasti linearnog programiranja