

**Mašinski fakultet / Drumski saobraćaj (2017) - Modul: Saobraćaj / OPERACIONA ISTRAŽIVANJA**

Uslovjenost drugim predmetima	Nema uslovjenosti za prijavljivanje i slušanje predmeta.
Ciljevi izučavanja predmeta	Primjena metoda i tehnika Operacionih istraživanja u procesu donošenja odluka sa ciljem pronalaženja optimalnih rezultata za pripremanje i donošenje upravljačkih odluka u oblasti drumskog saobraćaja.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Marina Mijanović Markuš
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe.
I nedjelja, pred.	Istorijat Linearnog programiranja. Opšti oblik zadatka LP. Osnovne karakteristike modela LP.
I nedjelja, vježbe	Istorijat Linearnog programiranja. Opšti oblik zadatka LP. Osnovne karakteristike modela LP. Primjeri.
II nedjelja, pred.	Standardni problem maksimuma. Opšte rešenje modela LP.
II nedjelja, vježbe	Standardni problem maksimuma. Opšte rešenje modela LP. Primjeri i zadaci iz oblasti drumskog saobraćaja.
III nedjelja, pred.	Određivanje optimalnog rešenja zadatka LP-grafički metod.
III nedjelja, vježbe	Određivanje optimalnog rešenja zadatka LP-grafički metod, Primjeri i zadaci iz oblasti drumskog saobraćaja.
IV nedjelja, pred.	Simpleks metod. Kriterijumi za izmenu vektorske baze. Aspekt drumskog saobraćaja.
IV nedjelja, vježbe	Simpleks metod. Kriterijumi za izmenu vektorske baze. Primjeri i zadaci iz oblasti drumskog saobraćaja.
V nedjelja, pred.	Mješoviti problem maksimuma. Problem minimuma. Aspekt drumskog saobraćaja.
V nedjelja, vježbe	Mješoviti problem maksimuma. Problem minimuma. Primjeri i zadaci iz oblasti drumskog saobraćaja.
VI nedjelja, pred.	Dualni problem. Teoreme dualnosti. Aspekt drumskog saobraćaja.
VI nedjelja, vježbe	Dualni problem. Teoreme dualnosti. Primjeri i zadaci iz oblasti drumskog saobraćaja.
VII nedjelja, pred.	Specijalni slučajevi zadatka LP. Aspekt drumskog saobraćaja.
VII nedjelja, vježbe	Specijalni slučajevi zadatka LP. Primjeri i zadaci iz oblasti drumskog saobraćaja.
VIII nedjelja, pred.	Postoptimalna analiza. Promjena vektora C. Promjena vektora b. Aspekt drumskog saobraćaja.
VIII nedjelja, vježbe	Postoptimalna analiza. Promjena vektora C. Promjena vektora b. Primjeri i zadaci iz oblasti drumskog saobraćaja.
IX nedjelja, pred.	I kolokvijum.
IX nedjelja, vježbe	Rešenja zadataka sa I kolokvijuma i diskusija.
X nedjelja, pred.	Transportni problem, određivanje početnog bazičnog rešenja. Aspekt drumskog saobraćaja.
X nedjelja, vježbe	Transportni problem, određivanje početnog bazičnog rešenja. Primjeri i zadaci iz oblasti drumskog saobraćaja.
XI nedjelja, pred.	Metodi optimizacije transportnog problema. Aspekt drumskog saobraćaja.
XI nedjelja, vježbe	Metodi optimizacije transportnog problema. Primjeri i zadaci iz oblasti drumskog saobraćaja.
XII nedjelja, pred.	Transportni problem na mreži. Aspekt drumskog saobraćaja.
XII nedjelja, vježbe	Transportni problem na mreži. Primjeri i zadaci iz oblasti drumskog saobraćaja.
XIII nedjelja, pred.	Transportni problem na mreži sa neograničenim i ograničenim kapacitetom komunikacija. Aspekt drumskog saobraćaja.
XIII nedjelja, vježbe	Transportni problem na mreži sa neograničenim i ograničenim kapacitetom komunikacija. Primjeri i zadaci iz oblasti drumskog saobraćaja.
XIV nedjelja, pred.	II kolokvijum.
XIV nedjelja, vježbe	Rešenja zadataka sa II kolokvijuma i diskusija.
XV nedjelja, pred.	Završni ispit.
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Redovno pohađanje nastave (predavanja i vježbi).

Konsultacije	Jednom nedeljno.
Opterećenje studenta u casovima	NEDELJNO: Predavanja: 2 sata predavanja Vježbe: 2 sata vježbi Ostale nastavne aktivnosti: Individualni rad studenata: 2 sata samostalnog rada i konsultacija Broj sati: 4,5 kredita x 40/30 =6 sati U SEMESTRU: Nastava i završni ispit: 6sati x 16 nedjelja = 96 sata Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra): 2 x 6 sati = 12 sati Ukupno opterećenje za predmet : 4,5 x 30 = 135 sati Dopunski rad: 135 sati - (96+12) = 27 sati Struktura opterećenja: 96 sati (nastava)+12 sati (priprema) +27 sati (dopunski rad)
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 Management», Mc Graw Hill, 1989 4) Cvetičanin D., »Operaciona istraživanja» Ekonomski fakultet, Beograd, 1992 5) Vukadinović S., »Transportni zadatak LP», Naučna knjiga, Beograd, 1992
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- dva kolokvijuma sa po 30 poena (ukupno 60 poena); - završni ispit 40 poena. Za prelaznu ocjenu potrebno je osvojiti minimalno 51 poen, i to kod svake provjere znanja minimalno 50% poena.
Posebne naznake za predmet	Nema.
Napomena	Nema.
Ishodi učenja	Po završetku ovog kursa student će moći da: 1. primjenjuje teorijska znanja i neke osnovne metode iz područja operacijskih istraživanja; 2. precizno definiše probleme iz oblasti druskog saobraćaja, 3. definisane probleme transformiše u matematički model, 4. matematički model rešava metodama operacionih istraživanja, 5. primjeni simpleks metodu za rješavanje problema iz oblasti druskog saobraćaja, 6. primjeni izvedene metode linearnog programiranja na specifične poslovne probleme (transportni problemi, problemi zaliha, asignacije, raspodjele, ...) 7. interpretira rešenja.