

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar		
232502	Kvantitativne metode	Razlikovni	1		
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)	Samostalni rad (sati)	ECTS		
Stručni	P      S      V      E-učenje 10      20		6		
Nastavnik	prof.dr.sc. Damir Modrić				
Suradnik	Nikola Biškup, asistent				
Cilj predmeta	Usvojiti tehnike utvrđivanja optimalne kombinacije ograničenih resursa u postizanju željenog cilja uz pretpostavku da postoji linearni odnos među varijablama i da se mogu odrediti njihova ograničenja. Upoznavanje i sposobnost primjene temeljnih koncepata, metoda i postupaka linearog optimiranja. Linearno programiranje je dio matematike koji se bavi problemima u kojima je cilj maksimizirati ili minimizirati funkciju uz uvjete dane linearnim jednadžbama. Modeliranje gospodarskih procesa.				
Ishodi učenja	1. 1. Poznavati i primjeniti metode i postupke linearog programiranja. 2. Znati modelirati gospodarske procese i pretvarati ih u koncepte linearog programiranja. 3. Znati rješavati probleme linearog programiranja simplex metodom. 4. Znati grafički rješavati probleme linearog programiranja. 5. Primjeniti dobiveno rješenje problema s ciljem donošenja optimalne odluke 6. Znati rješavati probleme transporta. 7. Znati rješavati problem trgovackog putnika.				
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine					
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Predavanja	Komentari			
Obveze studenata	Prisustovanje nastavi sukladno pravilniku, izrađen projektni zadatak				
Sadržaj predmeta					
Nastavna cjelina		Oblici nastave (sati)			
		Predavanja	Seminari		
Osnove linearog programiranja i operacionih istraživanja Simplex metoda Grafičko rješenje, primjeri i primjene Posebni slučajevi (degeneracije) Problemi s nedopuštenim početnim rješenjem Problem minimuma, primjeri i primjene Restrikcije u vidu jednadžbi Slobodne varijable i sustav jednadžbi, opća formulacija linearog programiranja, dualnost Problemi transporta, dopušteno bazično rješenje - metoda sjeverozapadnok kuta, primjeri i primjene Vogelova metoda, Modi metoda, prošireni problemi transporta, problem asignacije, primjeri i primjene Cjelobrojno programiranje (metoda Gomory) Razlomljeno programiranje (Martoseva metoda) Problem trgovackog putnika, primjeri i primjene Problem ruksaka, dinamičko programiranje, primjeri i primjene		10	0	20	
Obvezna literatura	1. Barković, D.: Uvod u operacijski management, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 1999. 2. Pašagić, H.: Matematičke metode u prometu, Zagreb, 2003				
Dopunska literatura	1. Hillier, F.G., Lieberman, J.: Introduction to operations research, McGraw-Hill, 2001				

Način provjere ishoda učenja

Završni / Diplomski rad

Ne