

Naziv predmeta	OPERACIJSKA ISTRAŽIVANJA U GRAĐEVINARSTVU		
Kod	DPRI01		
Vrsta	Predavanje, vježbe.		
Razina	Osnovni predmet		
Godina	I	<b>Semestar</b>	II
ECTS (uz obrazloženje)	5,0 Broj ECTS bodova izračunat je na temelju: (1) ankete provedene među studentima u akademskoj godini 2003/04. i (2) procjene predmetnih nastavnika. Nastava (30 sati predavanja + 30 sati vježbi) = 1.5 ECTS; Samostalan rad i učenje = 3.5 ECTS		
Nastavnik	Prof. dr. sc. Snježana Knezić		
Kompetencije koje se stječu	Student se osposobljava za primjenu tehnika operacijskih istraživanja u građevinarstvu. Student treba savladati osnovna teorijska znanja iz sustavne analize i matematičkog modeliranja.		
Preduvjeti za upis	Završen preddiplomski studij.		
Sadržaj	Uvod, cilj i definicija OI. Osnove teorije sustava. Sustavna analiza. Struktura i funkcioniranje sustava. Modeliranje sustava. Modeliranje procesa. Definicija, osnovni pojmovi i primjena kibernetike. Načela o rješavanju složenih problema i principi pristupa. Kibernetički modeli i modeliranje. Osnove teorije odlučivanja. Proces odlučivanja. Modeli odlučivanja. Matematički modeli OI primjenjivi u građevinarstvu. Linearno programiranje. Transportni problem. Model mješavine. Cjelobrojno programiranje. Dinamičko programiranje. Simulacijski modeli. Teorija igara (Monte Carlo). Teorija repova. Teorija zaliha. Primjena teorije informacija u građevinarstvu. Programska podrška OI i primjena u građevinarstvu.		
Preporučena literatura	D. Kalpić, V. Mornar: Operacijska istraživanja, Zeus, Zagreb, 1996.		
Dopunska literatura	(1) A.T. Handy: Operations Research – An Introduction, Prentice – Hall Ing., New York, 1997.; (2) S.K. Brown, B.J. Re Velle: Quantitative methods for managerial decisions, Addison-Wesley, Massachusetts, 1978.		
Oblici provođenja nastave	Predavanja. Vježbe rješavanjem zadataka i izradom programa uz korištenje raspoložive programske podrške.		
Način provjere znanja i polaganja ispita	Usmeni ispit, pismeni ispit. Studenti koji uspješno izrade program oslobođeni su pismenog ispita.		
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe svakog predmeta	Praćenje kvalitete i uspješnosti obavljat će se na tri razine: (1) Sveučilište; (2) Fakultet pomoću Povjerenstva za kontrolu kvalitete nastave; (3) Predmetni nastavnik.		