

UNIVERZITET "DŽEMAL BIJEDIĆ" U MOSTARU
GRAĐEVINSKI FAKULTET
AKADEMSKI DIPLOMSKI STUDIJ
UPRAVLJANJE OKOLIŠNOM INFRASTRUKTUROM

Naziv predmeta:	OPERACIONA ISTRAŽIVANJA		Šifra predmeta: 1.b
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	II ciklus		Godina I / Semestar I
Voditelj predmeta:	van.prof.dr. dr. Aida Brkan-Vejzović		
Kontakt detalji:	Konsultacije: Adresa (broj kabineta): e-mail:		
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi sedmično: 2	Ukupan broj sati (30+30)
Bodovna vrijednost ECTS-a:	6 ECTS		
Matična kvalifikacija:	Kvalifikacija za koju je predmet primarno izrađen		
Status predmeta:	Obavezni		
Preduslovi za polaganje predmeta:	Nema ih		
Ograničenja pristupa predmetu:			
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Ukupno opterećenje za predmet u semestru: Nastava: 60h predavanja i vježbi; Individualni i ostali rad studenta: 90h		
Cilj predmeta:	Cilj kursa je osposobiti studente da prepoznaju karakteristike sistema u području građevinarstva, primijene modele matematičkog programiranja u području građevinarstva, primijene simulacijske i druge modele (teorija igara, teorija redova čekanja i teorija zaliha) na konkretnim problemima iz područja građevinarstva, analiziraju proizvodne procese i modeliraju određene segmente modelima OI.		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)/ishod učenja:	<p>Nakon uspješnog završetka ovog predmeta studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravilno tumačiti i interpretirati temeljne pojmove iz područja različitih metoda OI u građevinarstvu - koristiti temeljna teorijska i programska dostignuća na području metoda OI u građevinarstvu - samostalno analizirati i tumačiti rezultate primjene metoda i modela OI na empirijskim podacima u građevinarstvu. 		
Okvirni sadržaj predmeta:	<ul style="list-style-type: none"> - Uvod, cilj i definicija OI. - Osnove teorije sistema. Struktura i funkcionisanje sistema. Modeliranje sistema. Modeliranje procesa. - 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 redova čekanja. Teorija zaliha. - Programska podrška OI i primjena u građevinarstvu. 		
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	Predavanja, auditorne vježbe, konsultacije.		
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):			
Način provjere znanja/način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Kolokviji, pismeno. Maksimalan broj bodova 100: Kolokvijum 1: 50bod; Kolokvijum 2: 50bod.		
Popis osnovne literature i internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kalpić, D., Mornar, V., (1996), Operacijska istraživanja, Zeus, Zagreb 2. Prašević, Ž., (2009), Operaciona istraživanja u građevinarstvu: determinističke metode, Čugura print, Beograd 3. Hillier, F.S., Lieberman, G.J., (2001), Introduction To Operations Research, McGraw-Hill, New York 		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.		

