

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

Naziv predmeta:	OPTIMIZACIJA GRAĐEVINE		Šifra predmeta: 4.d
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	II ciklus		Godina I / Semestar I
Voditelj predmeta:	doc.dr. Marko Čeček		
Kontakt detalji:	Konsultacije: Adresa (broj kabineta): e-mail: marko.cecek@unmo.ba		
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi sedmično: 2	Ukupan broj sati (30+30)
Bodovna vrijednost ECTS-a:	5 ECTS		
Matična kvalifikacija:	Kvalifikacija za koju je predmet primarno izrađen		
Status predmeta:	Izborni		
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: 65h		
Cilj predmeta:	Upoznati studente s procesom planiranja, izvođenja i održavanja građevine, tehnikama za upravljanje i održavanje građevina, pristupom odabira optimalnog dizajna, materijala i konstrukcija.		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)/ishod učenja:	Osposobljavanje studenata za odlučivanje u odabiru pri optimizaciji građevine.		
Okvirni sadržaj predmeta:	<ul style="list-style-type: none"> - Operacijska istraživanja i metode optimizacije u građevinarstvu - Konstrukcije i materijali, koncept konstrukcije i veza sa građevinskim specifikacijama, Regionalni materijali i konstrukcije - Razumijevanje procesa upravljanja građevinskim projektom i ključnim faktorima za uspjeh istog - Optimizacija troškova, vremena izgradnje i energijske učinkovitosti građevine u fazi planiranja - Optimizacija logističkih procesa u pojedinim fazama izgradnje - Pojam upravljanje i održavanja građevina, životni ciklus građevina i mjesto etape upotrebe građevina. - Troškovi upotrebe građevina, optimalno definisanje resursa potrebnih za upotrebu i struktura troškova upotrebe građevina, - Održavanje građevina; Plan održavanja građevine: izrada i provedba, uloga upravitelja građevinama - Praćenje upotrebe građevina: definiranje tzv. „ključnih indikatora upotrebe” građevina, definiranje elemenata za „evaluaciju upotrebe građevina”, podaci koje je potrebno kontinuirano prikupljati za svrsishodnu „evaluaciju upotrebe građevina”, postupci za kvalitetnu evaluaciju upotrebe građevina - Analiza konstrukcije građevine i optimizacija konstrukcije s ciljem unapređenja energijske efikasnosti 		
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:	Seminarski rad, test Maksimalan broj bodova: 100 Aktivnost u toku predavanja 10 bod.; Seminarski rad 30 bod.; Prezentacija rada 20 bod.; Pismeni ispit 40 bod.		
Popis osnovne literature i internet web referenci:	1. Atkin, B.; Brooks, A.: Total Facilities Management, Wiley-Blackwell, 2009. 2. Dhillon, B. S.: Life Cycle Costing for Engineers, Boca Raton, USA 2010		

	<p>3. Spedding, A.: Management of Maintenance - The Need for and Uses of Data, Building Maintenance Economics and Management, E&FN Spon, London, 1987.</p> <p>4. Federalno ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okoliša & IMG: "Priručnik o tehničkim i obligacionim uvjetima za projektovanje i izvođenje radova na izgradnji, rekonstrukciji, sanaciji adaptaciji građevina visokogradnje", Rabic, Sarajevo, BiH, 1999.</p>
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.

Plan izvođenja nastave po sedmicama:

Sedmica	Predavanja	Vježbe
1.	Uvodno predavanje	Uvodne vježbe
2.	Svojstva konstrukcija i upotrebnii vijek	Upotrebnii vijek
3.	Konstrukcije i materijali	Rad na programskom zadatku
4.	Procesi upravljanja građevinskim projektom	Upravljanje projektom
5.	Procesi upravljanja građevinskim projektom	Upravljanje projektom
6.	Optimizacija troškova i vremena izgradnje	Optimizacija troškova i vremena izgradnje
7.	Optimizacija troškova i vremena izgradnje	Optimizacija troškova i vremena izgradnje
8.	Upravljanje i održavanje građevina	Case study – Održavanje objekta
9.	Upravljanje i održavanje građevina	Održavanje građevina
10.	Održavanje građevina, troškovi održavanja građevina	Analiza životnog ciklusa
11.	Održavanje građevina, troškovi održavanja građevina	Analiza životnog ciklusa
12.	Životni ciklus građevina	Rad na programskom zadatku
13.	Održiva gradnja	Case study – Održavanje objekta
14.	Održivi pristup projektovanju mostova	Rad na programskom zadatku
15.	BIM u građevinarstvu	Rad na programskom zadatku