

UNIVERZITET „DŽEMAL BIJEDIĆ“ U MOSTARU
GRAĐEVINSKI FAKULTET
AKADEMSKI DODIPLOMSKI STUDIJ
OPĆI/OPŠTI ODSJEK

Naziv predmeta:	BETONSKE KONSTRUKCIJE I		Šifra predmeta:
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Dodiplomski studij / I ciklus		Godina III / Semestar V
Voditelj predmeta:			
Kontakt detalji:	Konsultacije: E-mail:	Adresa (broj kabineta): Tel.:	
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 3	Sati vježbi sedmično: 3	Ukupan broj sati: 200
Bodovna vrijednost ECTS-a:	8 ECTS		
Matična kvalifikacija:	Bachelor građevinarstva		
Status predmeta:	Obavezni		
Preduslovi za polaganje predmeta:	Otpornost materijala II, Statika konstrukcija II		
Ograničenja pristupa predmetu:	Nema ih		
Objašnjenje bodovne vrijednosti:	Kontakt sati: 90	Praktičan rad:	Pisani radovi:
	Literatura/čitanje: 30	Programski zadatak: 25	Priprema ispita: 55
	Ostalo:	Ukupno: 200	
Cilj predmeta:	Razumijevanje nekih principa proračuna AB konstrukcija. Obuka u izradi glavnih dijelova projektne dokumentacije konstruktivne faze za objekte visokogradnje u građevinarstvu.		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)/ishod učenja:	Student obučenu: Primjeni općih načela proračuna AB konstrukcija; Provođenju dokaza trajnosti, otpornosti na požar i nosivosti linijskih AB elemenata, ploča i temelja; Pripremi nacrt konstruktivne faze projektne dokumentacije.		
Okvirni sadržaj predmeta:	<p>Metode proračuna AB konstrukcija; Neki principi idealizacije konstrukcije.</p> <p>Svojstva materijala: Beton izložen pritisku i zatezanju; Ponašanje betona tokom vremena; Mehanička svojstva armaturnog čelika; Spoj betona i armature.</p> <p>Trajnost, zaštitni sloj betona i otpornost na požar.</p> <p>Dimenzioniranje AB presjeka napregnutih momentom savijanja i normalnom silom: Vrste lomova i duktilnost; Dimenzioniranje pravougaonih i T presjeka.</p> <p>Dimenzioniranje na poprečne sile: Vrste lomova; Dimenzioniranje. Smicanje sučelja starog i novog betona i između rebra i flanše kod T-greda.</p> <p>Oblikovanje i raspored armature u gredama i stubovima.</p> <p>Ploče: Linijski i tačkasto oslonjene: Ponašanje; Proračun presječnih sila; Jednoosno i dvoosno nosive ploče; Probojna nosivost tačkastih ploča; Oblikovanje i raspored armature u pločama.</p> <p>Temelji: Vrste temelja; Ponašanje; Vrste proračuna; Dimenzioniranje trakastih temelja i temelja samca.</p>		
Oblici provođenja nastave /metode učenja:	predavanja, auditorne vježbe, programski zadatak, posjete gradilištu.		
Ostale obaveze studenta:			
Način provjere znanja/ način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Programski zadatak 30% Pismeni dio ispita 35% Usmeni dio ispita (završni ispit) 35%		
Popis osnovne literature i Internet web referenci:	Hadrović A., Hasanović V.: Betonske konstrukcije, prvi dio (treće dopunjeno izdanje), Univerzitet „Džemal Bijedić“ u Mostaru, 2023. Hadrović A.: Betonske konstrukcije, Zbirka urađenih zadataka; Univerzitet „Džemal Bijedić“ u Mostaru, 2023.		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave. Studentska evaluacija kvaliteta izvođenja nastave. Periodičan Izvještaj nastavnika/saradnika o održanoj nastavi. Praćenje prolaznosti na ispitima i prohodnosti studenata		

Plan izvođenja nastave po sedmicama:

Sedmica	Predavanja	Vježbe
1.	Metode proračuna AB konstrukcija	Uvodne vježbe
2.	Neki principi idealizacije konstrukcije	Odgovarajući zadaci
3.	Svojstva materijala: Beton izložen pritisku i zatezanju; Ponašanje betona tokom vremena; Mehanička svojstva armaturnog čelika; Spoj betona i armature	Odgovarajući zadaci
4.	Trajnost, zaštitni sloj betona i otpornost na požar.	Odgovarajući zadaci
5.	Dimenzioniranje AB presjeka napregnutih momentom savijanja i normalnom silom: Vrste lomova i duktilnost; Dimenzioniranje pravougaonih i T presjeka	Odgovarajući zadaci
6.	Dimenzioniranje AB presjeka napregnutih momentom savijanja i normalnom silom: Vrste lomova i duktilnost; Dimenzioniranje pravougaonih i T presjeka	Odgovarajući zadaci
7.	Dimenzioniranje AB presjeka napregnutih momentom savijanja i normalnom silom: Vrste lomova i duktilnost; Dimenzioniranje pravougaonih i T presjeka	Odgovarajući zadaci
8.	Dimenzioniranje na poprečne sile: Vrste lomova; Dimenzioniranje. Smicanje sučelja starog i novog betona i između rebra i flanše kod T-greda. Oblikovanje i raspored armature u gredama i stubovima.	Odgovarajući zadaci
9.	Dimenzioniranje na poprečne sile: Vrste lomova; Dimenzioniranje. Smicanje sučelja starog i novog betona i između rebra i flanše kod T-greda. Oblikovanje i raspored armature u gredama i stubovima.	Odgovarajući zadaci
10.	Dimenzioniranje na poprečne sile: Vrste lomova; Dimenzioniranje. Smicanje sučelja starog i novog betona i između rebra i flanše kod T-greda. Oblikovanje i raspored armature u gredama i stubovima.	Odgovarajući zadaci
11.	Ploče: Linijski i tačkasto oslonjene: Ponašanje; Proračun presječnih sila; Jednoosno i dvoosno nosive ploče; Probojna nosivost tačkastih ploča; Oblikovanje i raspored armature u pločama.	Odgovarajući zadaci
12.	Ploče: Linijski i tačkasto oslonjene: Ponašanje; Proračun presječnih sila; Jednoosno i dvoosno nosive ploče; Probojna nosivost tačkastih ploča; Oblikovanje i raspored armature u pločama.	Odgovarajući zadaci
13.	Ploče: Linijski i tačkasto oslonjene: Ponašanje; Proračun presječnih sila; Jednoosno i dvoosno nosive ploče; Probojna nosivost tačkastih ploča; Oblikovanje i raspored armature u pločama.	Odgovarajući zadaci
14.	Temelji: Vrste temelja; Ponašanje; Vrste proračuna; Dimenzioniranje trakastih temelja i temelja samca.	Odgovarajući zadaci
15.	Temelji: Vrste temelja; Ponašanje; Vrste proračuna; Dimenzioniranje trakastih temelja i temelja samca.	Odgovarajući zadaci