

Građevinski fakultet / Građevinarstvo (2017) / BETONSKE KONSTRUKCIJE II

Naziv predmeta:	BETONSKE KONSTRUKCIJE II			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
1037	Obavezan	6	5	2+1+1
Studijski programi za koje se organizuje	Građevinarstvo (2017)			
Uslovljenost drugim predmetima	Otpornost materijala I i II, Građevinski materijali			
Ciljevi izučavanja predmeta	UUpoznavanje sa materijom iz oblasti primjene, projektovanja i građenja konstrukcija od armiranog i predhodnonapregnutog betona			
Ishodi učenja	Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u stanju da: 1. Vlada osnovnim informacijama iz oblasti prethodno napregnutih konstrukcija. 2. Primjeni znanje, tj. izvrši proračun i dimenzionisanje AB elemenata prema granicnim stanjima nosivosti (stubovi, ramovi, kratki elementi, zglobovi, zidni nosaci,) 3. Primjeni znanje, tj. izvrši kontrolu AB elemenata prema granicnim stanjima upotrebljivosti 4. Kreativno primijeni stecena znanja iz oblasti AB konstrukcija na manje slozenim objektima - individualni stambeni objekti			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Nebojša Đuranović - nastavnik, Dr Nina Serdar,-saradnik Mr Maja Laušević - saradnik			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, učenje, konsultacije i samostalna izrada elaborata.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Proračun AB presjeka bez prsline. Interakcioni dijagrami za dimenzionisanje AB presjeka			
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa sadržajem semestralnog elaborata. Dispoziciono rješavanje AB hale Interakcioni dijagrami za dimenzionisanje AB presjeka.			
II nedjelja, pred.	Konstruisanje i proračun stubova i zidova.			
II nedjelja, vježbe	Dimenzionisanje konzolne ploče POS 1 i nadvratne grede POS 5			
III nedjelja, pred.	Proračun vitkih AB elemenata.			
III nedjelja, vježbe	Rješavanje krovne AB konstrukcije. Sitnorebrasta tavanica POS 3 i Rebrasta ploča POS 2 i POS 4 - I dio			
IV nedjelja, pred.	Metoda zamjenjujuće rešetke (Strut-and-tie method, S&TM, STM, štapni model, ...)			
IV nedjelja, vježbe	Rješavanje krovne AB konstrukcije. Sitnorebrasta tavanica POS 3 i Rebrasta ploča POS 2 i POS 4 - II dio			
V nedjelja, pred.	Projektovanje i proračun AB ramovskih konstrukcija. Lokalni naponi pritiska			
V nedjelja, vježbe	Armirano betonski ram, POS R			
VI nedjelja, pred.	Zglobovi u AB konstrukcijama. Kratki elementi i dejstvo koncentrisanog opterećenja u blizini oslonca			
VI nedjelja, vježbe	Zglob, POS 6; Kratki element, POS 7;			
VII nedjelja, pred.	Zidni nosači (debele/visoke grede) - I dio			
VII nedjelja, vježbe	Kontinualna krstasto armirana ploča, POS KP-I dio			
VIII nedjelja, pred.	Zidni nosači (debele/visoke grede) - II dio			
VIII nedjelja, vježbe	Kontinualna krstasto armirana ploča, POS KP-II dio			
IX nedjelja, pred.	Proračun AB presjeka i elemen. prema Graničnim Stanjima Upotrebljivosti - Uvod			
IX nedjelja, vježbe	AB podvlaka, POS 8. Vođenje armature prema liniji zatežućih sila. Preraspodjela statičkih uticaja.			
X nedjelja, pred.	Proračun AB presjeka i elemenata prema GSU - GS napona			
X nedjelja, vježbe	Zidni nosač, POS ZN.			
XI nedjelja, pred.	Proračun AB presjeka i elemenata prema GSU - GS prsline - I dio			
XI nedjelja, vježbe	Armirano betonski stub, POS S.			
XII nedjelja, pred.	Proračun AB presjeka i elemenata prema GSU - GS prsline - II dio			
XII nedjelja, vježbe	Superpozicija napona i dilatacija od spoljašnjih uticaja različitog početka dejstva.			
XIII nedjelja, pred.	GSU - granično stanje prsline i ugiba, I dio			

XIII nedjelja, vježbe	Proračun AB presjeka i elemenata prema GSU - GS ugiba/deformacija					
XIV nedjelja, pred.	GSU - granično stanje prslina i ugiba, II dio					
XIV nedjelja, vježbe	Granično stanje deformacija.					
XV nedjelja, pred.	Prethodno napregnute konstrukcije.					
XV nedjelja, vježbe	odbrana elaborata					
Opterećenje studenta	nedeljno; 5 bodova x 40/30 = 6.67 sati Struktura: 2 sata predavanja 2 sata računskih vježbi 2.67 sata samostalnog rada uključujući konsultacije					
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave						
Konsultacije						
Literatura			1. Đuranović N.: "Izvod iz predavanja na predmetu Betonske konstrukcije II", februar 2021. godine; 2. Grupa autora: BETON I ARMIRANI BETON PREMA BAB 87, knjiga 1 i 2, Građevinska knjiga Beograd, 1991; 3. Radosavljević, @., Bajić, D.: ARMIRANI BETON, knjiga 3, Građevinska knjiga, 1988; 4. Eurocodes EN 1990 i EN 1992-1-1; 5. https://eurocodes.jrc.ec.europa.eu/home.php			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			Rad i znanje tokom semestra uključujući i domaće zadatke i godišnji elaborat se ocjenjuju sa max. 40 bodova. Znanje, razumijevanje i angažovanost pokazana tokom predavanja i vježbanja (od 0 do 5 bodova), Predat semestralni elaborat (od 0 do 10 bodova), jedan kolokvijum (od 0 do 20 bodova), Znanje i razumijevanje prikazano tokom odbrane elaborata na kraju semestra (od 0 do 5 bodova) Završni Ispit se ocjenjuje sa max. 60 bodova. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 bodova.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena			Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa studijskog programa i kod prodekana za nastavu.			
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena