

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar			
129668	Betonske konstrukcije	Obvezni	4			
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P	S	V	E-učenje	90	5
	30		30			
Nastavnik	Dalibor Kramarić, predavač					
Suradnik						
Cilj predmeta	Cilj kolegija je upoznati studenta s osnovama betonskih konstrukcija: pločom, gredom i stupom. Naučiti studenta s teorijskim postavkama proračuna ab konstrukcija. Nadalje, osposobiti studenta proračunati ab konstrukciju prema graničnom stanju nosivosti. Naučiti ga raditi i čitati plan armature. Odvesti studente na terensku nastavu, predstaviti im praktični dio teorijske podloge s predavanja i auditornih vježbi.					
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. - objasniti osnovna pravila i pretpostavke za proračun ab konstrukcija</li> <li>2. - izračunati osnovna djelovanja na betonsku konstrukciju</li> <li>3. - riješiti jednostavniji proračunski model betonske konstrukcije</li> <li>4. - provjeriti nosivost elementa prema metodi graničnih stanja</li> <li>5. - skicirati detalje armature betonske konstrukcije</li> <li>6. - nacrtati armaturne nacрте greda, ploča, zidova i stupova</li> </ol>					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Ispit iz kolegija Betonske konstrukcije mogu prijaviti studenti koji su položili kolegij Otpornost materijala.					
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Predavanja Terenske vježbe Samostalni zadaci	Komentari				
Obveze studenata	Dolazak i praćenje predavanja. Sudjelovanje na vježbama. Sudjelovanje na terenskim vježbama i nastavi. Prisustvovanje na kolokviju Polaganje pismenog i usmenog ispita.					
Sadržaj predmeta						
Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)					
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje		
Općenito o betonskim konstrukcijama (povijest, osnovni pojmovi o armiranom betonu, prednosti i nedostaci armiranog betona).	2		2			
Fizikalno-mehanička svojstva betona i čelika za armiranje.	2		2			
Osnovne postavke dimenzioniranja armirano-betonskih konstrukcija prema graničnom stanju nosivosti	2		2			
Teorijske postavke i način dimenzioniranja ploča koje nose u jednom smjeru. Dimenzioniranje ab ploče u jednom smjeru. Plan oplata ab konstrukcija.	6		6			
Teorijske postavke i način dimenzioniranja greda pravokutnog i greda T-presjeka. Poprečne sile na ab gredu-teorija proračuna, izračun.	6		6			
Principi i metode proračuna centrično i ekscentrično opterećenih konstruktivnih elemenata (stupovi). Metoda dijagrama interakcije. Metoda Ehlers-Wuchowsky.	6		6			

Temelji (osnovni pojmovi, teorijske postavke i način dimenzioniranja).	4	4
Plan armature.	2	2
Obvezna literatura	1. Podhorsky I. Nosive konstrukcije I, Golden marketing-Tehnička knjiga, Zagreb, Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 2008, ISBN: 978-953-212-341-8	
Dopunska literatura	1. Tomičić I.: Betonske konstrukcije, Društvo hrvatskih građevinskih instruktora, Zagreb, 1996 2. Radić J. i suradnici: „Betonske konstrukcije, Priručnik“, Hrvatska sveučilišna naklada, Sveučilište u Zagrebu - Građevinski fakultet - Andris, Zagreb, 2006. 3. Radić J. i suradnici: „Betonske konstrukcije 2, Riješeni primjeri“, Hrvatska sveučilišna naklada, Sveučilište u Zagrebu - Građevinski fakultet - Andris, Zagreb, 2006. 4. Podhorsky I. Nosive konstrukcije II, Golden marketing-Tehnička knjiga, Zagreb, Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 2007	
Način provjere ishoda učenja	Kolokviji. Pismeni ispit. Usmeni ispit.	
Završni / Diplomski rad	Da	