

Građevinski fakultet / Građevinarstvo, smjer Konstruktivni / SPREGNUTE KONSTRUKCIJE

Naziv predmeta:	SPREGNUTE KONSTRUKCIJE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
7837	Izborni	2	3.5	2+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Građevinarstvo, smjer Konstruktivni			
Uslovljenost drugim predmetima				
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje osnovnog znanja iz projektovanja spregnutih konstrukcija.			
Ishodi učenja	Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u stanju da: 1. Suštinski razumije ponašanje i racionalno prepoznaje polje primjene spregnutog poprečnog presjeka (čelik-beton). 2. Dokazuje naponsko-deformacijsko stanje u spregnutom poprečnom presjeku. 3. Dimenzioniše elemente u konstrukcijama usljed proizvoljne kombinacije presječnih sila. 4. Dimenzioniše i konstruiše veze i sredstva za sprezanje.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Srđa Aleksić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbanja, grafički radovi, kolokvijumi.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. Istorijski pregled razvoja spregnutih konstrukcija. Oblast primjene. Elementi spregnutog presjeka.			
I nedjelja, vježbe	Uvod. Istorijski pregled razvoja spregnutih konstrukcija. Oblast primjene. Elementi spregnutog presjeka.			
II nedjelja, pred.	Spregnuti presjek - konstruktivno oblikovanje, analiza stanja napona i deformacija u betonskom i čeličnom dijelu presjeka.			
II nedjelja, vježbe	Spregnuti presjek - konstruktivno oblikovanje, analiza stanja napona i deformacija u betonskom i čeličnom dijelu presjeka.			
III nedjelja, pred.	Spregnuti presjek - sredstva za sprezanje. Obim i vrste sprezanja.			
III nedjelja, vježbe	Spregnuti presjek - sredstva za sprezanje. Obim i vrste sprezanja.			
IV nedjelja, pred.	Teorija spregnutog presjeka - analiza naponsko-deformacijskog stanja $t = 0$.			
IV nedjelja, vježbe	Teorija spregnutog presjeka - analiza naponsko-deformacijskog stanja $t = 0$.			
V nedjelja, pred.	Teorija spregnutog presjeka - analiza naponsko-deformacijskog stanja $t = \infty$.			
V nedjelja, vježbe	Teorija spregnutog presjeka - analiza naponsko-deformacijskog stanja $t = \infty$.			
VI nedjelja, pred.	Konstruisanje i proračun sredstava za sprezanje - kruti moždanici, sidra, kombinovani moždanici.			
VI nedjelja, vježbe	Konstruisanje i proračun sredstava za sprezanje - kruti moždanici, sidra, kombinovani moždanici.			
VII nedjelja, pred.	SLOBODNA NEDJELJA			
VII nedjelja, vježbe	SLOBODNA NEDJELJA			
VIII nedjelja, pred.	Konstruisanje i proračun sredstava za sprezanje - čepovi sa glavom, prednapregnuti zavrtnjevi.			
VIII nedjelja, vježbe	Konstruisanje i proračun sredstava za sprezanje - čepovi sa glavom, prednapregnuti zavrtnjevi.			
IX nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM I			
IX nedjelja, vježbe	KOLOKVIJUM I			
X nedjelja, pred.	Konstruisanje i proračun rešetkastih spregnutih nosača.			
X nedjelja, vježbe	Konstruisanje i proračun rešetkastih spregnutih nosača.			
XI nedjelja, pred.	Konstruisanje i proračun spregnutih međuspratnih konstrukcija - podne ploče.			
XI nedjelja, vježbe	Konstruisanje i proračun spregnutih međuspratnih konstrukcija - podne ploče.			
XII nedjelja, pred.	Konstruisanje i proračun spregnutih međuspratnih konstrukcija - podni nosači.			
XII nedjelja, vježbe	Konstruisanje i proračun spregnutih međuspratnih konstrukcija - podni nosači.			

XIII nedjelja, pred.	Konstruisanje i proračun spregnutih stubova.					
XIII nedjelja, vježbe	Konstruisanje i proračun spregnutih stubova.					
XIV nedjelja, pred.	Primjeri primjene spregnutih konstrukcija - mostogradnja, zgradarstvo					
XIV nedjelja, vježbe	Primjeri primjene spregnutih konstrukcija - mostogradnja, zgradarstvo					
XV nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM II					
XV nedjelja, vježbe	KOLOKVIJUM II					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 3.5 kredita x 40/30 = 4 sata i 40 min. Ukupno opterećenje za predmet 3.5x30 = 105 sati					
Nedjeljno	U toku semestra					
3.5 kredita x 40/30=4 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 1 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 4 sati i 40 minuta x 16 =74 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 4 sati i 40 minuta x 2 =9 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 3.5 x 30=105 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) 21 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 74 sati i 40 minuta (nastava), 9 sati i 20 minuta (priprema), 21 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Student je obavezan prisustvovati nastavi u obimu od najmanje 2/3 rasporedom predviđenih časova i mora imati pozitivno ocijenjene grafičke radove.					
Konsultacije						
Literatura	Osnovna literatura: 1. M. Pržulj: Spregnute konstrukcije, Građevinska knjiga, Beograd, 1989. 2. Johnson, R. P.: Composite Structures of Steel and Concrete: Beams, Slabs, Columns and Frames for Buildings, Third Edition, Blackwell Publishing, 2004. Dopunska literatura: 3. Spregnute konstrukcije, Izgradnja - posebno izdanje, Beograd, 1972. 4. EN 1994-1-1:2004, Eurocode 4: Design of composite steel and concrete structures - Part 1-1: General rules and rules for buildings, European Committee for Standardization, Brussels, 2004.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Provjera znanja vrši se kontinuirano tokom semestra i na završnom ispitu. Maksimalno student u toku semestra može osvojiti 100 poena. Ocjenjuje se sljedeće: - Prisustvo nastavi: 3 do 5 (70% prisustva 3 poena, 100% prisustva 5 poena, < 70% p					
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