

Naziv predmeta: ČELIČNE KONSTRUKCIJE II				
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
	Obavezan	VI	5	2P+1V+1L
Studijski programi za koje se organizuje : Osnovne studije, studijski program Građevinarstvo, Modul 1 – Konstrukcije i Modul 2 – Infrastrukture, dužina trajanja 6 semestara i 180 ECTS kredita.				
Uslovljenost drugim predmetima: Građevinski materijali, Otpornost materijala II				
Ciljevi izučavanja predmeta: Sticanje znanja iz konstruisanja i dimenzionisanja veza u čeličnim konstrukcijama.				
Ishodi učenja: Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u stanju da: 1. Vlada osnovnim pojmovima koji se koriste prilikom formiranja veza mehaničkim spojnima sredstvima. 2. Pozna je istorijski razvoj mehaničkih spojnih sredstava, kao i tehnologiju proizvodnje. 3. Pozna je prednosti i nedostatke pojedinih mehaničkih spojnih sredstava. 4. Vlada osnovnim pojmovima koji se koriste prilikom formiranja veza tehnološkim postupkom - zavarivanjem. 5. Pozna je istorijski razvoj zavarivanja, kao i tehnologiju proizvodnje. 6. Pozna je prednosti i nedostatke zavarivanja. 7. Konstruiše i dimenzioniše razne tipove veza koje se srijeću u čeličnim konstrukcijama.				
Ime i prezime nastavnika i saradnika: Prof. dr Duško Lučić i Mr Mladen Muhadinović				
Metod nastave i savladavanja gradiva: Predavanja, vježbanja, grafički radovi, terenska nastava, kolokvijumi.				
Sadržaj predmeta:				
I nedjelja nastave	Uvod - Opšte o vezama u čeličnim konstrukcijama.			
II nedjelja nastave	Sredstva za vezu - Mehanička spojna sredstva - Zakivci, rad veze, postupak proračuna, obilježavanje, konstrukcijska pravila. Čepovi i klinovi.			
III nedjelja nastave	Sredstva za vezu - Mehanička spojna sredstva - Obični zavrtnjevi, rad veze, postupak proračuna, obilježavanje, konstrukcijska pravila.			
IV nedjelja nastave	Sredstva za vezu - Mehanička spojna sredstva - Visokovrijedni zavrtnjevi, rad veze, postupak proračuna.			
V nedjelja nastave	Proračun i konstruisanje nastavka zategnutih i pritisnutih štapova. Prema presječnim silama, statički pokriveni, sa mehaničkim spojnima sredstvima, u zavarenoj izradi.			
VI nedjelja nastave	Proračun i konstruisanje nastavka nosača. Prema presječnim silama, statički pokriveni, sa mehaničkim spojnima sredstvima, u zavarenoj izradi.			
VII nedjelja nastave	Proračun i konstruisanje montažnog nastavka aksijalno zategnutog štapa. Sa visokovrijednim prednapregnutim zavrtnjevima.			
VIII nedjelja nastave	KOLOKVIJUM I			
IX nedjelja nastave	Sredstva za vezu - Zavarivanje - Opšte, mane i prednosti zavarenih spojeva, postupci zavarivanja, obilježavanje, postupak proračuna sučeonih šavova, postupak proračuna ugaonih šavova, greške, konstrukcijska pravila za izvođenje zavarenih šavova. Kompatibilnost različitih sredstava za vezu.			
X nedjelja nastave	Proračun i konstruisanje veza nosača pod uglom. Zglobne veze, krute veze.			
XI nedjelja nastave	Proračun i konstruisanje zavarene veze dva nosača pod uglom. Pomoću čeone ploče i zavrtnjeva sa unošenjem sile prednaprezanja. Pomoću čeone ploče i zavrtnjeva bez unošenja sile prednaprezanja.			
XII nedjelja nastave	Proračun i konstruisanje zglobne veze dva nosača pod uglom.			
XIII nedjelja nastave	Proračun i konstruisanje uklještene veze dva nosača pod uglom.			
XIV nedjelja nastave	Terenska nastava (izlazak na teren u cilju sagledavanja izučavanih konstruktivnih elemenata u eksploataciji i/ili u izgradnji).			
XV nedjelja nastave	KOLOKVIJUM II			
Obaveze studenta u toku nastave: Prisustvo predavanjima i vježbanjima, izrada grafičkih radova, polaganje kolokvijuma.				
OPTEREĆENJE STUDENATA				
Nedjeljno		U toku semestra		
5 kredita x 40/30 = 6.67 sati Struktura: 2 sata predavanja 2 sata vježbi 2.67 sati samostalnog rada, uključujući konsultacije		Nastava i završni ispit: (6.67 sati) x 16 = 106.67 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (6.67 sati) = 13.33 sati Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 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 150 sati) Struktura opterećenja: 106.67 sati (Nastava)+13.33 sati (Priprema)+30 sati (Dopunski rad)		
Literatura: <u>Osnovna literatura:</u> 1. D. Buđevac i ost.: Metalne konstrukcije, knjiga 1, Građevinski fakultet u Beogradu, Beograd 1999.; 2. J. C. McCormac: Structural Steel Design, HarperCollins College Publishers, New York, 1995.; 3. P. Micić: Osnovi konstrukcija od čelika, Prosveta, Beograd 1948.; 4. B. Zarić i ost.: Čelične konstrukcije u građevinarstvu, Građevinska knjiga, Beograd, 1989.; 5. Eurokod 3: Projektovanje čeličnih konstrukcija – Dio 1.8: Projektovanje veza.				
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 4 (za 70% prisustva nastavi student dobija 3 poena) - kolokvijumi: 2 x (24 do 48) = 48 do 96 - završni ispit: do 50 Kolokvijumi i završni ispit se rade pismeno. Daju se minimalan potreban broj bodova i maksimalan broj bodova. Prelazna ocjena se dobija ako se sakupi najmanje 51 poena, kao i ako se i na prvom i na drugom kolokvijumu osvoji najmanje po 24 poena.				
Posebne naznake za predmet:				
Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke: Prof. dr Duško Lučić				
Napomena: Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa studijskog programa i prodekana za nastavu.				