

**Arhitektonski fakultet / Arhitektura - integrisane studije 5+0, (2017) / KONSTRUKTIVNI SISTEMI 2**

<b>Naziv predmeta:</b>	KONSTRUKTIVNI SISTEMI 2			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
10703	Obavezan	5	4	2+1+1
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	Arhitektura - integrisane studije 5+0, (2017)			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Nema uslovljenosti.			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	Sticanje osnovnog znanja iz projektovanja čeličnih i drvenih konstrukcija.			
<b>Ishodi učenja</b>	Očekuje se da student, nakon položenog ispita Konstruktivni sistemi 2 (čelične i drvene konstrukcije): 1. Poznaje odgovarajuće konstruktivne sisteme (čelične i drvene konstrukcije) i sposoban je da procijeni i odabere adekvatno konstruktivno konstruktivno i građevinsko rješenje, kao i odgovarajuće rješenje materijalizacije, u skladu sa arhitektonskim projektom; 2. Posjeduje sposobnost da sintezno koristi znanje iz konstruktivne i građevinske tematike, kao i poznavanje aktuelnih tehnologija, u procesu projektovanja; 3. Posjeduje adekvatno znanje o fizičkim osobinama i karakteristikama građevinskih materijala, komponenata i sistema, kao i uticajima izbora istih na životnu sredinu.			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	Prof. dr Biljana Šćepanović			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Predavanja, vježbe i konsultacije.			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod - Opšte o metalnim konstrukcijama, oblasti primjene, istorijski razvoj, prednosti i nedostaci. Čelik - svojstva, proizvodnja, proizvodi, obilježavanje.			
I nedjelja, vježbe	Uvod - Opšte o metalnim konstrukcijama, oblasti primjene, istorijski razvoj, prednosti i nedostaci. Čelik - svojstva, proizvodnja, proizvodi, obilježavanje.			
II nedjelja, pred.	Dimenzionisanje čeličnih elemenata u konstrukcijama - uvod. Dimenzionisanje aksijalno zategnutog štapa. Dimenzionisanje aksijalno pritisnutog štapa. I zadatak semestarskog rada.			
II nedjelja, vježbe	Dimenzionisanje čeličnih elemenata u konstrukcijama - uvod. Dimenzionisanje aksijalno zategnutog štapa. Dimenzionisanje aksijalno pritisnutog štapa. I zadatak semestarskog rada.			
III nedjelja, pred.	Dimenzionisanje presjeka izloženih sili zatezanja i proizvoljnom dejstvu ostalih presječnih sila. Bočno-torziono izvijanje, izbočavanje limova - opšti pojmovi. I zadatak semestarskog rada.			
III nedjelja, vježbe	Dimenzionisanje presjeka izloženih sili zatezanja i proizvoljnom dejstvu ostalih presječnih sila. Bočno-torziono izvijanje, izbočavanje limova - opšti pojmovi. I zadatak semestarskog rada.			
IV nedjelja, pred.	Veze. Sredstva za vezu. Mehanička spojna sredstva - zakivci, zavrtnji, čepovi, klinovi. Zavarivanje. Proračun i konstruisanje veza.			
IV nedjelja, vježbe	Veze. Sredstva za vezu. Mehanička spojna sredstva - zakivci, zavrtnji, čepovi, klinovi. Zavarivanje. Proračun i konstruisanje veza.			
V nedjelja, pred.	Elementi, projektovanje i građenje čeličnih konstrukcija zgrada. II zadatak semestarskog rada.			
V nedjelja, vježbe	Elementi, projektovanje i građenje čeličnih konstrukcija zgrada. II zadatak semestarskog rada.			
VI nedjelja, pred.	Elementi, projektovanje i građenje čeličnih konstrukcija mostova. II zadatak semestarskog rada.			
VI nedjelja, vježbe	Elementi, projektovanje i građenje čeličnih konstrukcija mostova. II zadatak semestarskog rada.			
VII nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM I			
VII nedjelja, vježbe	KOLOKVIJUM I			
VIII nedjelja, pred.	Uvod - Opšte o drvenim konstrukcijama, oblasti primjene, istorijski razvoj, prednosti i nedostaci. Drvo - građa, vrste, greške, zaštita, drvo i požar, lamelirano lijepljeno drvo, svojstva.			
VIII nedjelja, vježbe	Uvod - Opšte o drvenim konstrukcijama, oblasti primjene, istorijski razvoj, prednosti i nedostaci. Drvo - građa, vrste, greške, zaštita, drvo i požar, lamelirano lijepljeno drvo, svojstva.			
IX nedjelja, pred.	Osnove proračuna drvenih konstrukcija - nosivost, stabilnost i upotrebljivost.			
IX nedjelja, vježbe	Osnove proračuna drvenih konstrukcija - nosivost, stabilnost i upotrebljivost.			

X nedjelja, pred.	Klasične krovne konstrukcije.					
X nedjelja, vježbe	Klasične krovne konstrukcije.					
XI nedjelja, pred.	Lamelirane lijepljene drvene konstrukcije. III zadatak semestarskog rada.					
XI nedjelja, vježbe	Lamelirane lijepljene drvene konstrukcije. III zadatak semestarskog rada.					
XII nedjelja, pred.	Spojna sredstva, veze i nastavci drvenih konstrukcija.					
XII nedjelja, vježbe	Spojna sredstva, veze i nastavci drvenih konstrukcija.					
XIII nedjelja, pred.	Projektovanje i građenje drvenih konstrukcija. IV zadatak semestarskog rada.					
XIII nedjelja, vježbe	Projektovanje i građenje drvenih konstrukcija. IV zadatak semestarskog rada.					
XIV nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM II					
XIV nedjelja, vježbe	KOLOKVIJUM II					
XV nedjelja, pred.	Finalna odbrana semestarskog rada. Analiza rezultata kolokvijuma. Rezime semestra.					
XV nedjelja, vježbe	Finalna odbrana semestarskog rada. Analiza rezultata kolokvijuma. Rezime semestra.					
<b>Opterećenje studenta</b>	Nedjeljno 4.0 kredita x 40/30 = 5 sati i 33minuta struktura: 2 sata predavanja 1sat vježbanja 1 sat laboratorijskog vježbanja 1 sat i 33 min –samostalni rad, uključujući i konsultacije					
<b>Nedjeljno</b>	<b>U toku semestra</b>					
<b>4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta</b> 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi <b>1 sat(a) i 20 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: <b>5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>4 x 30=120 sati</b> 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) <b>24 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>					
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>						
<b>Konsultacije</b>						
<b>Literatura</b>	Literatura / Literature: - Buđevac D., Marković Z., Bogavac D., Tošić D.: Metalne konstrukcije, - knjiga 1 (Osnove proračuna i konstruisanja) i knjiga 2 (Specijalna poglavlja i tehnologija izrade), - Građevinski fakultet u Beogradu, Beograd, 1999. - McCormac J.C.: Structural Steel Design, HarperCollins College Publishers, New York, 1995. - Gojković M., Stojić D.:Drvene konstrukcije, GF BG i Grosknjiga, Beograd, 1996. - Goldstein W.E.: Timber Construction for Architects and Builders, McGraw-Hill, USA, 1999. Dopunska literatura / Additional literature: - Zarić B., Stipanić B., Buđevac D.: Čelične konstrukcije u građevinarstvu, Građevinska knjiga, Beograd, 1989. - Gojković M. i dr.: Drvene konstrukcije - rešeni primeri iz teorije i prakse, GF BG i Grosknjiga, Beograd, 1989.					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	Provjera znanja vrši se kontinuirano tokom semestra i na završnom ispitu. Maksimalno student u toku semestra može osvojiti 100 poena. Ocjenjuje se sljedeće: - semestarki rad: 40 - kolokvijumi: 2 x 30 = 60 - završni ispit: 50 Kolokvijumi i završni ispit se rade pismeno. Prelazna ocjena se dobija ako se sakupi najmanje 50 poena.					
<b>Posebne naznake za predmet</b>						
<b>Napomena</b>						
<b>Ocjena:</b>	F	E	D	C	B	A
<b>Broj poena</b>	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