

Građevinski fakultet / Građevinarstvo, smjer Konstruktivni / PRIMJENA RAČUNARA

Naziv predmeta:	PRIMJENA RAČUNARA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
6637	Izborni	2	4.5	1+0+3
Studijski programi za koje se organizuje	Građevinarstvo, smjer Konstruktivni			
Uslovljenost drugim predmetima				
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet stiču se osnovna znanja iz oblasti primjene računara u analizi konstrukcija.			
Ishodi učenja	1. Definirati predmet izučavanja, koji se odnosi na primjenu odgovarajućih software, za modeliranje i analizu i dimenzionisanje građevinskih konstrukcija. 2. Grupirati programske pakete za analizu naponsko-deformacijskog stanja građevinskih konstrukcija. 3. Primijeniti programski paket SAP 2000 (software), sa ilustracijom predprocesora, grafičkog interfejsa i analizirati razne proračunske modele, tipove konstrukcijskih elemenata, način unošenja podataka za geometriju nosača, materijale i opterećenja. 4. Primijeniti programski paket SAP 2000 na konstrukcije od linijskih elemenata 5. Primijeniti programski paket SAP 2000 na složene konstrukcije od linijskih i površinskih elemenata, kao i za mostovske konstrukcije. 6. Primijeniti programski paketa SAP 2000 u nelinearnim analizama konstrukcija. 7. Primijeniti programski paket TOWER (software), sa ilustracijom predprocesora, grafičkog interfejsa i analizirati razne proračunske modele, tipove konstrukcijskih elemenata, način unošenja podataka za geometriju nosača, materijale i opterećenja. 8. Primijeniti programski paket TOWER na konstrukcije od linijskih elemenata. 9. Primijeniti programski paket TOWER na složene konstrukcije od linijskih i površinskih elemenata. 10. Primijeniti programski paket TOWER za dimenzionisanje čeličnih i betonskih konstrukcija 11. Analizirati rezultate proračuna i štampati neophodne podatke za potrebe Projekta određenog tipa građevinske konstrukcije. Primijeniti programski paket EXCEL, za izradu kratkih programa za proračun i dimenzionisanje u odnosu na dobijene presječne sile, formirati odgovarajuće dijagrame i dr.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Milivoje Rogač, Mr Ivana Drobnjak, Mr Vasilije Bojović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Predmet izučavanja. Programski paketi za naponsko-deformacijske analize konstrukcija, Programski paket SAP, predprocesor, grafički interfejs.			
I nedjelja, vježbe	Predmet izučavanja. Programski paketi za naponsko-deformacijske analize konstrukcija, Programski paket SAP, predprocesor, grafički interfejs.			
II nedjelja, pred.	Proračunski modeli, tipovi elemenata, unošenje podataka za geometriju nosača, materijale i opterećenja.			
II nedjelja, vježbe	Proračunski modeli, tipovi elemenata, unošenje podataka za geometriju nosača, materijale i opterećenja.			
III nedjelja, pred.	Primjena programskog paketa SAP na konstrukcije od linijskih elemenata.			
III nedjelja, vježbe	Primjena programskog paketa SAP na konstrukcije od linijskih elemenata.			
IV nedjelja, pred.	Primjena programskog paketa SAP na složene konstrukcije od linijskih i površinskih elemenata.			
IV nedjelja, vježbe	Primjena programskog paketa SAP na složene konstrukcije od linijskih i površinskih elemenata.			
V nedjelja, pred.	Primjena programskog paketa SAP mostovske konstrukcije. Primjena programskog paketa SAP u nelinearnim analizama konstrukcija.			
V nedjelja, vježbe	Primjena programskog paketa SAP mostovske konstrukcije. Primjena programskog paketa SAP u nelinearnim analizama konstrukcija.			
VI nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM I			
VI nedjelja, vježbe	KOLOKVIJUM I			
VII nedjelja, pred.	Programski paket TOWER, predprocesor, grafički interfejs.			
VII nedjelja, vježbe	Programski paket TOWER, predprocesor, grafički interfejs.			
VIII nedjelja, pred.	Proračunski modeli, tipovi elemenata, unošenje podataka, za geometriju nosača, materijale i			

	opterećenja.					
VIII nedjelja, vježbe	Proračunski modeli, tipovi elemenata, unošenje podataka, za geometriju nosača, materijale i opterećenja.					
IX nedjelja, pred.	Primjena programskog paketa TOWER na složene konstrukcije od linijskih i površinskih elemenata.					
IX nedjelja, vježbe	Primjena programskog paketa TOWER na složene konstrukcije od linijskih i površinskih elemenata.					
X nedjelja, pred.	Primjena programskog paketa TOWER na složene konstrukcije od linijskih i površinskih elemenata.					
X nedjelja, vježbe	Primjena programskog paketa TOWER na složene konstrukcije od linijskih i površinskih elemenata.					
XI nedjelja, pred.	Primjena programskog paketa TOWER na dimenzionisanje čeličnih i betonskih konstrukcija.					
XI nedjelja, vježbe	Primjena programskog paketa TOWER na dimenzionisanje čeličnih i betonskih konstrukcija.					
XII nedjelja, pred.	Analiza rezultata i štampanje rezultata proračuna.					
XII nedjelja, vježbe	Analiza rezultata i štampanje rezultata proračuna.					
XIII nedjelja, pred.	Analiza rezultata i štampanje rezultata proračuna.					
XIII nedjelja, vježbe	Analiza rezultata i štampanje rezultata proračuna.					
XIV nedjelja, pred.	Programski paket EXCEL. Primjena programa za proračun. Formiranje dijagrama					
XIV nedjelja, vježbe	Programski paket EXCEL. Primjena programa za proračun. Formiranje dijagrama					
XV nedjelja, pred.	POPRAVNI KOLOKVIJUMA I					
XV nedjelja, vježbe	POPRAVNI KOLOKVIJUMA I					
Opterećenje studenta	Nedjeljno 4.5 kredita x 40/30 = 6 sati Ukupno opterećenje za predmet 4.5x30 =135sati					
Nedjeljno			U toku semestra			
4.5 kredita x 40/30=6 sati i 0 minuta 1 sat(a) teorijskog predavanja 3 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 0 minuta x 16 =96 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 0 minuta x 2 =12 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4.5 x 30=135 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) 27 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 96 sati i 0 minuta (nastava), 12 sati i 0 minuta (priprema), 27 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave						
Konsultacije						
Literatura			Uputstva za primjenu programa SAP, TOWER i EXCEL			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			- prisustvo predavanjima i vježbama od 2.4 do 3.0 poena - testovi i grafički radovi od 2.8 do 7.0 poena - kolokvijumi po 15.0 do 30,0 poena - završni ispit max 45.0 poena - prelazna ocjena se dobija ako se sakupi 51 poen			
Posebne naznake za predmet			Nastava se izvodi za grupu do 10 studenata, a vježbe po grupama od 5 studenata			
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