

**Građevinski fakultet / KONSTRUKCIJE / MODELIRANJE U PROJEKTOVANJU KONSTRUKCIJA**

<b>Naziv predmeta:</b>	MODELIRANJE U PROJEKTOVANJU KONSTRUKCIJA			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
11897	Obavezan	2	5	2+0+2
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	KONSTRUKCIJE			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Nema uslovljenosti			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	Osposobljavanje za samostalno modeliranje građevinskih konstrukcija u rapoliživom softverskom paketima.			
<b>Ishodi učenja</b>	Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u stanju da: 1. Definiše model projektne konstrukcije 2. Generiše odgovarajući numerički model pomoću dostupnih softvera, 3. Interpretira i kontrolise dobijene rezultate 4. Implementira proračun i rezultate u prijektnu dokumentaciju.			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	Prof. dr Milivoje Rogač, Mr Ivana Drobnjak			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Predavanja, vježbanja, kolokvijumi.			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripreme nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Upoznavanje sa raspoloživim softverskom paketom			
I nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa raspoloživim softverskom paketom			
II nedjelja, pred.	Vrste implementiranih konačnih elemenata (1D, 2D, 3D)			
II nedjelja, vježbe	Vrste implementiranih konačnih elemenata (1D, 2D, 3D)			
III nedjelja, pred.	Modeliranje 2D rama, unošenje podataka za geometriju nosača, materijale i opterećenja. Analiza rezultata			
III nedjelja, vježbe	Modeliranje 2D rama, unošenje podataka za geometriju nosača, materijale i opterećenja. Analiza rezultata			
IV nedjelja, pred.	Modeliranje zidnog platna, unošenje podataka za geometriju, materijale i opterećenja. Analiza rezultata			
IV nedjelja, vježbe	Modeliranje zidnog platna, unošenje podataka za geometriju, materijale i opterećenja. Analiza rezultata			
V nedjelja, pred.	Modeliranje 3D skeletne konstrukcije, unošenje podataka za geometriju, materijale i opterećenja. Analiza rezultata			
V nedjelja, vježbe	Modeliranje 3D skeletne konstrukcije, unošenje podataka za geometriju, materijale i opterećenja. Analiza rezultata			
VI nedjelja, pred.	Modeliranje složenijih 3D konstrukcija (mješoviti sistem). Analiza rezultata			
VI nedjelja, vježbe	Modeliranje složenijih 3D konstrukcija (mješoviti sistem). Analiza rezultata			
VII nedjelja, pred.	Modeliranje složenijih 3D konstrukcija (ljuske). Analiza rezultata			
VII nedjelja, vježbe	Modeliranje složenijih 3D konstrukcija (ljuske). Analiza rezultata			
VIII nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM			
VIII nedjelja, vježbe	KOLOKVIJUM			
IX nedjelja, pred.	Pokretno opterećenje. Uticajne linije. Anvelope uticaja.			
IX nedjelja, vježbe	Pokretno opterećenje. Uticajne linije. Anvelope uticaja.			
X nedjelja, pred.	Modalna analiza (periodi, frekvencije, oblici oscilovanja)			
X nedjelja, vježbe	Modalna analiza (periodi, frekvencije, oblici oscilovanja)			
XI nedjelja, pred.	Dinamičko opterećenje. Prinudna harmonijska sila.			
XI nedjelja, vježbe	Dinamičko opterećenje. Prinudna harmonijska sila.			
XII nedjelja, pred.	Dejstvo zemljotresa na konstrukciju.			
XII nedjelja, vježbe	Dejstvo zemljotresa na konstrukciju.			

XIII nedjelja, pred.	Osnove dimenzionisanja čeličnih i betonskih konstrukcija					
XIII nedjelja, vježbe	Osnove dimenzionisanja čeličnih i betonskih konstrukcija					
XIV nedjelja, pred.	Formiranje izlaznog fajla sa rezultatima					
XIV nedjelja, vježbe	Formiranje izlaznog fajla sa rezultatima					
XV nedjelja, pred.	POPRAVNI KOLOKVIJUM					
XV nedjelja, vježbe	POPRAVNI KOLOKVIJUM					
<b>Opterećenje studenta</b>	Nedjeljno: 5 kredita x 40/30 = 6.67 sati Struktura: 2 sata predavanja 2 sata vježbi 2.67 sati samostalnog rada, uključujući konsultacije U toku semestra: 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)					
<b>Nedjeljno</b>			<b>U toku semestra</b>			
<b>5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta</b> 2 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi <b>2 sat(a) i 40 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: <b>6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>5 x 30=150 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>30 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>			
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>			Prisustvo predavanjima i vježbanjima, polaganje kolokvijuma			
<b>Konsultacije</b>						
<b>Literatura</b>			Osnovna literatura: 1. Skripta sa predavanja 2. Uputstvo raspoloživog softvera			
<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: - Prisustvo nastavi: do 4 (za svaki izostanak sa nastave oduzima se po 1 poen) - Kolokvijum: do 48 - Završni ispit: do 48 Daju se minimalan dovoljan broj bodova i maksimalan broj bodova. Kolokvijum i završni ispit se rade pismeno. Prelazna ocjena se dobija ako se sakupi 50 poena i ako se i na kolokvijumu i završnom ispitu osvoji najmanje po 24 poena.			
<b>Posebne naznake za predmet</b>						
<b>Napomena</b>			Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa studijskog programa i prodekana za nastavu.			
<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