

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

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Osposobljavanje za samostalno modeliranje građevinskih konstrukcija u rapoliživom softverskom paketima.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Milivoje Rogač, Mr Ivana Drobnjak
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbanja, kolokvijumi.
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
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvo predavanjima i vježbanjima, polaganje kolokvijuma
Konsultacije	
Opterećenje studenta u	Nedjeljno: 5 kredita x 40/30 = 6.67 sati Struktura: 2 sata predavanja 2 sata vježbi 2.67 sati

casovima	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)
Literatura	Osnovna literatura: 1. Skripta sa predavanja 2. Uputstvo raspoloživog softvera
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: 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.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa studijskog programa i prodekana za nastavu.
Ishodi učenja	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 kontroliše dobijene rezultate 4. Implementira proračun i rezultate u prijektnu dokumentaciju.