

**Građevinski fakultet / KONSTRUKCIJE / PROJEKTOVANJE I GRAĐENJE BETONSKIH KONSTRUKCIJA**

Uslovljeno drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja o principima projektovanja i građenja betonskih konstrukcija zgrada, transferu dejstava, osnovama proračuna i konstruisanja, montažnoj gradnji, seizmičkoj otpornosti, ojačanju i sanaciji oštećenih objekata i mogućnostima primjene betonskih konstrukcija u zgradarstvu.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Nikola Baša - nastavnik; MSc Jovan Furtula - saradnik;
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije, posjete gradilištu, samostalni rad
I nedjelja, pred.	Upoznavanje sa sadržajem predmeta, planom rada i načinom provjere znanja. Projektovanje industrijskih hala. Uvod. Tehnologija projektovanja industrijskih hala. Dispoziciono rješavanje konstrukcije objekta.
I nedjelja, vježbe	Idejni projekat industrijske montažne hale. Objasnjenje zadatka. Osnovna uputstva za izradu.
II nedjelja, pred.	Projektovanje industrijskih hala. Projektovanje i proračun glavnih nosača hala.
II nedjelja, vježbe	Idejni projekat industrijske montažne hale. Dispoziciono rješavanje konstrukcije hale.
III nedjelja, pred.	Projektovanje industrijskih hala. Osnove seizmičkog projektovanja hala. Projektovanje stubova i ukrućenja.
III nedjelja, vježbe	Idejni projekat industrijske montažne hale. Dispoziciono rješavanje konstrukcije. Obilazak jedne industrijske AB montažne hale.
IV nedjelja, pred.	Montažne armirano betonske konstrukcije. Uvod. Industrijalizacija u građenju. Projektovanje montažnih sistema i elemenata.
IV nedjelja, vježbe	Idejni projekat industrijske montažne hale. Projektovanje elemenata krova hale - krovni pokrivači i rožnjače.
V nedjelja, pred.	Montažne armirano betonske konstrukcije. Projektovanje i proračun veza linijskih AB elemenata.
V nedjelja, vježbe	Idejni projekat industrijske montažne hale. Projektovanje elemenata krova hale - glavni rešetkasti nosači.
VI nedjelja, pred.	Montažne armirano betonske konstrukcije. Projektovanje i proračun veza linijskih AB elemenata.
VI nedjelja, vježbe	Idejni projekat industrijske montažne hale. Projektovanje elemenata krova hale - glavni elastično-poduprti nosači.
VII nedjelja, pred.	Montažne armirano betonske konstrukcije. Krupnopanelni montažni sistemi. Projektovanje i proračun veza površinskih AB elemenata.
VII nedjelja, vježbe	Priprema za I kolokvijum – izrada zadataka.
VIII nedjelja, pred.	I kolokvijum. Provjera znanja iz gradiva koje je izloženo u prvom dijelu semestra.
VIII nedjelja, vježbe	Posjeta gradilištu jednog građevinskog objekta.
IX nedjelja, pred.	Prikaz i analiza rezultata I kolokvijuma. Montažne armirano betonske konstrukcije. Projektovanje i proračun veza površinskih AB elemenata.
IX nedjelja, vježbe	Idejni projekat industrijske montažne hale. Projektovanje elemenata hale - kranske staze.
X nedjelja, pred.	Sanacija i ojačanje armirano betonskih konstrukcija. Uzroci oštećenja AB konstrukcija. Ocjena (snimak) postojećeg stanja konstrukcije. Klasifikacija oštećenja, opšti principi sanacije i ojačanja. Ojačanje AB elemenata promjenom poprečnog presjeka.
X nedjelja, vježbe	Idejni projekat industrijske montažne hale. Projektovanje elemenata hale – polumontažna međuspratna tavanica.
XI nedjelja, pred.	Sanacija i ojačanje armirano betonskih konstrukcija. Ojačanje AB elemenata promjenom statičkog sistema.
XI nedjelja, vježbe	Idejni projekat industrijske montažne hale. Projektovanje elemenata hale - stubovi i ukrućenja.
XII nedjelja, pred.	Sanacija i ojačanje armirano betonskih konstrukcija. Primjena polimera ojačanih vlaknima u sanaciji i ojačanju AB konstrukcija.
XII nedjelja, vježbe	Idejni projekat industrijske montažne hale. Projektovanje elemenata hale - seizmički proračun i temelji.
XIII nedjelja, pred.	Sanacija konstrukcija zgrada oštećenih zemljotresom. Opšte o seizmičkoj sigurnosti zgrada. Principi i procedure sanacije i ojačanja.

XIII nedjelja, vježbe	Idejni projekat industrijske hale. Pregled i pomoć u izradi projekta.
XIV nedjelja, pred.	Idejni projekat industrijske hale. Finalno prihvatanje i ocjenjivanje projekta. Student brani individualni idejni projekat hale.
XIV nedjelja, vježbe	Idejni projekat industrijske hale. Finalno prihvatanje i ocjenjivanje projekta. Priprema za II kolokvijum - izrada zadataka.
XV nedjelja, pred.	II kolokvijum. Provjera znanja iz montažnih AB konstrukcija i osnova sanacije AB konstrukcija.
XV nedjelja, vježbe	II kolokvijum. Provjera znanja iz montažnih AB konstrukcija i osnova sanacije AB konstrukcija.
Obaveze studenta u toku nastave	Redovno i aktivno prisustvo predavanjima i vježbama i praćenje izrade idejnog projekta dinamikom i kvalitetom.
Konsultacije	Redovne konsultacije tokom sedmice u trajanju od 4 časa.
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	1. Petrović, M.: MONTAŽNE ARMIRANOBETONSKE KONSTRUKCIJE, Izgradnja - specijalno izdanje, Beograd, 1981. 2. Ačić, M., Uličević, M., Janković, S.: PROJEKTOVANJE SEIZMIČKI OTPORNIH ZGRADA OD ARMIRANOG BETONA (I i II), Građevinski kalendar 1998 i 1999, SGITJ, Beograd, 1997., 1998. 3. Radosavljević, Ž., Bajić, D.: ARMIRANI BETON, knjiga 3, Građevinska knjiga, Beograd, 1988. 4. Buđevac, D.: ČELIČNE KONSTRUKCIJE ZGRADA, Građevinska knjiga, Beograd, 1992.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Rad studenta na predavanjima i vježbanjima se ocjenjuje prema kvalitetu, znanju i zalaganju. Svaki kolokvijum se boduje od 0 do 100 poena (%). Student može pristupiti završnom ispitu pod uslovom da ima pozitivno ocijenjen idejni projekat. Ukupna ocjena se formira kao ponderisani uspjeh sa kolokvijuma i završnog ispita. Ukoliko je idejni projekat ocijenjen većom ocjenom od ukupne ocjene, student konačno dobija jednu ocjenu više.
Posebne naznake za predmet	Po potrebi, predavanja i vježbe mogu se organizovati na engleskom jeziku.
Napomena	Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika i saradnika, šefa studijskog programa i kod prodekana za nastavu.
Ishodi učenja	Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u stanju da: 1. opiše osnovne elemente i sisteme armirano betonskih konstrukcija objekata visokogradnje; 2. analizira i izračunava uticaje tipičnih dejstava na AB konstrukcije; 3. upoređuje i bira optimalne sisteme AB konstrukcija za projektovanje, izgradnju i sanaciju; 4. predlaže i projektuje konkretna rješenja AB konstrukcija objekata visokogradnje.