

Građevinski fakultet / Menadžment u građevinarstvu / ZIDANE KONSTRUKCIJE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja o principima projektovanja zidanih konstrukcija građevinskih objekata, ojačanju i sanaciji oštećenih zidanih objekata i mogućnostima primjene.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Željka Radovanović - nastavnik, Mr Jelena Pejović - saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, učenje, konsultacije i samostalna izrada elaborata.
I nedjelja, pred.	Uvod. Kratka istorija građenja zidanih zgrada. Elementi za zidanje i malteri. Podjela zidanih konstrukcija.
I nedjelja, vježbe	Uvod. Kratka istorija građenja zidanih zgrada. Elementi za zidanje i malteri. Podjela zidanih konstrukcija.
II nedjelja, pred.	Ponašanje zidarije pri opterećenju. Mehanizmi loma. Osnove projektovanja zidanih zgrada. Ponašanje zidanih zgrada pri dejstvu zemljotresa. Primjeri oštećenja.
II nedjelja, vježbe	Ponašanje zidarije pri opterećenju. Mehanizmi loma. Osnove projektovanja zidanih zgrada. Ponašanje zidanih zgrada pri dejstvu zemljotresa. Primjeri oštećenja.
III nedjelja, pred.	Principi aseizmičkog projektovanja zidanih zgrada. Povoljna i nepovoljna dispoziciona rješenja. Dispozicija zidova u osnovi. Pravila za konstruisanje prema tehničkim propisima.
III nedjelja, vježbe	Principi aseizmičkog projektovanja zidanih zgrada. Povoljna i nepovoljna dispoziciona rješenja. Dispozicija zidova u osnovi. Pravila za konstruisanje prema tehničkim propisima.
IV nedjelja, pred.	Dejstva na konstrukcije. Pojam dejstva, tereti, sile, deformacije. Klasifikacija dejstava. Opterećenja zgrada. Kombinacije dejstava. Domaća i evropska regulativa.
IV nedjelja, vježbe	Dejstva na konstrukcije. Pojam dejstva, tereti, sile, deformacije. Klasifikacija dejstava. Opterećenja zgrada. Kombinacije dejstava. Domaća i evropska regulativa.
V nedjelja, pred.	Proračun zidanih konstrukcija. Mehaničke i deformacijske karakteristike nearmiranih zidova. Ponašanje pri pritisku. Čvrstoća zida: pritisak, savijanje, smicanje.
V nedjelja, vježbe	Proračun zidanih konstrukcija. Mehaničke i deformacijske karakteristike nearmiranih zidova. Ponašanje pri pritisku. Čvrstoća zida: pritisak, savijanje, smicanje.
VI nedjelja, pred.	Proračun zidanih konstrukcija. Proračun uticaja. Vertikalna opterećenja. Horizontalna opterećenja. Proračunski modeli. Raspodjela horizontalnih sila na vertikalne elemente.
VI nedjelja, vježbe	Proračun zidanih konstrukcija. Proračun uticaja. Vertikalna opterećenja. Horizontalna opterećenja. Proračunski modeli. Raspodjela horizontalnih sila na vertikalne elemente.
VII nedjelja, pred.	SLOBODNA NEDJELJA
VII nedjelja, vježbe	SLOBODNA NEDJELJA
VIII nedjelja, pred.	Proračun presjeka. Osnove proračuna. II Kolokvijum
VIII nedjelja, vježbe	Proračun presjeka. Osnove proračuna. II Kolokvijum
IX nedjelja, pred.	Radni dijagram. Tehnički propisi i standardi. Domaća i evropska regulativa. Ponašanje pri pritisku.
IX nedjelja, vježbe	Radni dijagram. Tehnički propisi i standardi. Domaća i evropska regulativa. Ponašanje pri pritisku.
X nedjelja, pred.	Proračun presjeka. Ponašanje zida na savijanje i smicanje.
X nedjelja, vježbe	Proračun presjeka. Ponašanje zida na savijanje i smicanje.
XI nedjelja, pred.	Dimenzionisanje zidova sa vertikalnim i horizontalnim serklažima i armiranih zidanih zidova. Domaća i evropska regulativa.
XI nedjelja, vježbe	Dimenzionisanje zidova sa vertikalnim i horizontalnim serklažima i armiranih zidanih zidova. Domaća i evropska regulativa.
XII nedjelja, pred.	Sanacija i ojačanje zidanih konstrukcija. Sanacija i ojačanje konstrukcija, uvod i definicije. Uzroci oštećenja. Ocjena i snimak postojećeg stanja oštećene konstrukcije.
XII nedjelja, vježbe	Sanacija i ojačanje zidanih konstrukcija. Sanacija i ojačanje konstrukcija, uvod i definicije. Uzroci oštećenja. Ocjena i snimak postojećeg stanja oštećene konstrukcije.
XIII nedjelja, pred.	Klasifikacija oštećenja. Opšti principi sanacije i ojačanja.
XIII nedjelja, vježbe	Klasifikacija oštećenja. Opšti principi sanacije i ojačanja.
XIV nedjelja, pred.	Primjeri oštećenih objekata. Objašnjenje uzroka oštećenja i načina izbora metoda sanacije.

XIV nedjelja, vježbe	Primjeri oštećenih objekata. Objašnjenje uzroka oštećenja i načina izbora metoda sanacije.
XV nedjelja, pred.	Ocjenjivanje znanja i razumijevanja prikazanog tokom odbrane elaborata. II Kolokvijum
XV nedjelja, vježbe	Ocjenjivanje znanja i razumijevanja prikazanog tokom odbrane elaborata. II Kolokvijum
Obaveze studenta u toku nastave	
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 4.0 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4.0x30 = 120 sati
Literatura	Mihailo Muravljov, Boško Stevanović: ZIDANE I DRVENE KONSTRUKCIJE, Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1999; Grupa autora: ZEMLJOTRESNO INŽENJERSTVO, Građevinska knjiga, Beograd, 1990; Pravilnik o tehničkim normativima za zidane zidove, 1991; Eurocode 6 - EN 1996-1 Design of masonry structures; Eurocode 8 - EN 1998-1 Design of structures for earthquake resistance; u Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima, 1981.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Rad i znanje tokom semestra uključujući i godišnji elaborat se ocjenjuju sa max. 50 bodova. Predaja godišnjeg elaborata je obavezna. Elaborat mora biti pozitivno ocjenjen, minimalno sa 5 bodova. Završni ispit se ocjenjuje sa max. 50 bodova. Prelazna ocjen
Posebne naznake za predmet	Vježbe (V) se izvode za grupe do 20 studenata.
Napomena	Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa studijskog programa i kod prodekana za nastavu.
Ishodi učenja	Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u mogućnosti da: 1. Objasni osnovna pravila i pretpostavke za proračun zidanih konstrukcija; 2. Odabre odgovarajuće materijale za izvođenje zidane konstrukcije; 3. Ovlada principima projektovanja jednostavnih zidanih konstrukcija; 4. Učestvuje u radu gradilišta, te se s razumijevanjem suočava s pitanjima koja se na gradilištu postavljaju i rješavaju; 5. Primjeni principe aseizmičkog projektovanja; 6. Prepozna uzroke oštećenja i izvede metode sanacije ili ojačanja zidane konstrukcije