

Građevinski fakultet / Menadžment u građevinarstvu / ZIDANE KONSTRUKCIJE

| | | | | |
|---|--|-----------------|--------------------------|----------------------------|
| Naziv predmeta: | ZIDANE KONSTRUKCIJE | | | |
| Šifra predmeta | Status predmeta | Semestar | Broj ECTS kredita | Fond časova (P+V+L) |
| 2450 | Obavezan | 4 | 4 | 2+.5+.5 |
| Studijski programi za koje se organizuje | Menadžment u građevinarstvu | | | |
| 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. | | | |
| 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 | | | |
| 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. | | | |
| Plan i program rada | | | | |
| Pripremne nedjelje | Priprema i upis semestra | | | |
| 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 | | | | | |
| Opterećenje studenta | Nedjeljno: 4.0 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4.0x30 = 120 sati | | | | | |
| Nedjeljno | U toku semestra | | | | | |
| 4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije | Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 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) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad) | | | | | |
| Obaveze studenta u toku nastave | | | | | | |
| Konsultacije | | | | | | |
| 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. | | | | | |
| 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 |