

Građevinski fakultet / Menadžment u građevinarstvu / ELEMENTI ZGRADA

| | | | | |
|---|--|-----------------|--------------------------|----------------------------|
| Naziv predmeta: | ELEMENTI ZGRADA | | | |
| Šifra predmeta | Status predmeta | Semestar | Broj ECTS kredita | Fond časova (P+V+L) |
| 180 | Obavezan | 2 | 5 | 2+1+1 |
| Studijski programi za koje se organizuje | Menadžment u građevinarstvu | | | |
| Uslovljenost drugim predmetima | Nema uslovljenosti. | | | |
| Ciljevi izučavanja predmeta | Predmet ima za cilj sticanje znanja o osnovnim konstruktivnim sistemima, konstruktivnim elementima zgrada, pregradnim zidovima, vertikalnim komunikacijama, hidroizolacijama i krovovima. | | | |
| Ishodi učenja | Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u mogućnosti da: 1. Prepozna i razlikuje konstruktivne elemente zgrade; 2. Učestvuje u radu gradilišta, te se s razumijevanjem suočava s pitanjima koja se na gradilištu postavljaju i rješavaju; 3. Samostalno izraditi dispoziciju za konkretno idejno rješenje za jednostavni objekat zgrade masivnog i skeletnog konstruktivnog sistema; 4. Procijeni funkcionisanje i ulogu nosivih i nenosivih elemenata u zgradama; 5. Definiše i analizira strukturu svih elemenata zgrade; 6. Koristi jednostavne projekte zgrada u stručnom radu. | | | |
| Ime i prezime nastavnika i saradnika | Doc. dr Željka Radovanović - nastavnik, Mr Željka Beljaš- saradnik | | | |
| Metod nastave i savladanja gradiva | Predavanja, vježbe, konsultacije, posjete gradilištima. | | | |
| Plan i program rada | | | | |
| Pripremne nedelje | Priprema i upis semestra | | | |
| I nedjelja, pred. | Uvod: pojmovi o zgradama, konstruktivni sistemi, izrada projekata, tehnologija građenja zgrada, modularna koordinacija. | | | |
| I nedjelja, vježbe | Tehnički crtež: razmjera, kotiranje, principi izrade tehničkih crteža, crtanje presjeka. Zadatak prikaz tijela u tri projekcije. | | | |
| II nedjelja, pred. | Temelji: osnovne vrste i karakteristike tla, podjele temelja. Hidroizolacija: Izolacija od podzemne vlage i podzemne vode. | | | |
| II nedjelja, vježbe | Dispozicija manjeg stambenog objekta. Objašnjene zadatke. Osnovna uputstva za izradu. Kontrola prethodne vježbe. | | | |
| III nedjelja, pred. | Masivni konstruktivni sistemi: podjela zidova, zidani zidovi, armiranobetonski zidovi, tehnologija građenja. Zidanje zidova od opeke: vrste opekarskih proizvoda, malteri za zidanje, pravila za slaganje opeke. Dimnjaci i ventilacioni kanali. | | | |
| III nedjelja, vježbe | Temelji objekta: osnova temelja, karakteristični detalji – temelji sa prikazom detalja hidroizolacije. | | | |
| IV nedjelja, pred. | Skeletni i mješoviti konstruktivni sistemi: osnovni konstruktivni elementi i prenos sila kroz konstrukciju, tehnologija građenja. Pregradni zidovi: spoljašnji pregradni zidovi i unutrašnji pregradni zidovi, termičke osobine zidova. | | | |
| IV nedjelja, vježbe | Osnova objekta i karakteristični poprečni presjeci: Nacrtati osnove objekta i poprečne presjeke i na njima izvršiti posicioniranje konstruktivnih elemenata. | | | |
| V nedjelja, pred. | Horizontalni konstruktivni elementi na zgradama: horizontalni serklaži, grede i podvlake i međuspratne tavanice (osnovni tipovi tavanica) | | | |
| V nedjelja, vježbe | Međuspratna tavanica: Na osnovi objekta prikazati oslanjanje međuspratne tavanice i prikazati karakteristični detalj. | | | |
| VI nedjelja, pred. | Podne i plafonske konstrukcije aspekti zvučne izolacije; Otvori – vrata i prozori. | | | |
| VI nedjelja, vježbe | Prozori i vrata: prikaz u izgledu, osnovi i poprečnom presjeku. | | | |
| VII nedjelja, pred. | SLOBODNA NEDJELJA | | | |
| VII nedjelja, vježbe | SLOBODNA NEDJELJA | | | |
| VIII nedjelja, pred. | . I KOLOKVIJUM | | | |
| VIII nedjelja, vježbe | Posjeta gradilišta na kojem su u toku grubi građevinski radovi | | | |
| IX nedjelja, pred. | Vertikalne komunikacije u zgradama – stepenice, rampe i liftovi. Elementi stepeništa. Oblici stepenišnih krakova. Izračunavanje dimenzija stepenica. Crtanje stepenica. | | | |
| IX nedjelja, vježbe | . Pregled zadatka. | | | |

| | |
|-----------------------------|---|
| X nedjelja, pred. | Vertikalne komunikacije u zgradama – konstrukcija za oslanjanje stepeništa. AB stepenice, drvene stepenice i pokretne stepenice. |
| X nedjelja, vježbe | Stepenice: Crtež stepeništa u osnovi i karakterističnim presjecima. Detalj gazišta. |
| XI nedjelja, pred. | Ravni krovovi: način odvodnjavanja, sastav konstrukcije, završeci i prodori. |
| XI nedjelja, vježbe | Ravni krov: Crtež ravnog krova u osnovi i karakterističnim presjecima. Detalji. |
| XII nedjelja, pred. | Kosi krovovi – krovne konstrukcije: krovovi sa oslonjenim krovnim nosačima i krovovi sa rožnjačama |
| XII nedjelja, vježbe | Pregled zadataka. |
| XIII nedjelja, pred. | Kosi krovovi – krovne konstrukcije: krovne vješalice, rešetkasti krovni nosači; Pokrivanje krova: krovni pokrivači, odvodnjavanje krova, oluci. |
| XIII nedjelja, vježbe | Kosi krov: Crtež kosog krova u osnovi i karakterističnim presjecima. Detalji. |
| XIV nedjelja, pred. | Završni radovi na zgradama: limarski radovi, stolarski radovi, staklorezački radovi i bravarski radovi |
| XIV nedjelja, vježbe | Finalno prihvatanje i ocjenjivanje projekta – krajnji termin predaje. |
| XV nedjelja, pred. | II KOLOKVIJUM |
| XV nedjelja, vježbe | Posjeta gradilištu na kojem su u toku završni radovi |
| Opterećenje studenta | Nedjeljno: 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5x30 = 150 sati |

| Nedjeljno | U toku semestra |
|--|---|
| 5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije | Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=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) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad) |
| Obaveze studenta u toku nastave | |
| Konsultacije | |
| Literatura | Literatura: Prof. dr Božidar Đ. Milić: "Elementi i konstrukcije zgrada", UCG Građevinski fakultet, Podgorica, 1999. Biljana Blagojević: "Građevinske konstrukcije", Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd, 2000. Ranko Trbojević: "Arhitektonske konstrukcije – Masivni konstruktivni sklop", Orion Beograd, 2008. Miodrag Petrović: "Arhitektonske konstrukcije 2 – Masivni konstruktivni sklop", Orion Beograd, 2008. Petar K. Krstić: "Arhitektonske konstrukcije" 1 i 2, Naučna knjiga, Beograd, 1984. |
| Oblici provjere znanja i ocjenjivanje | Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: Zadaci se ocjenjuje prema tačnosti, nivou i kvalitetu tehničke obrade, znanju i zalaganju studenta na vježbanjima. Predaja godišnjeg elaborata je obavezna. Elaborat mora biti pozitivno ocijenjen, minimalno sa 10 bodo |
| 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 |