

**Građevinski fakultet / Menadžment u građevinarstvu / Ispitivanje građevinskih materijala**

Uslovljenost drugim predmetima	
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz ovaj predmet se obrađuju neke specifične metode i procedure prilikom ispitivanja odgovarajućih svojstava materijala koji se ugrađuju ili su ugrađeni u konstrukcijama objekata.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Radomir Zejak - nastavnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije.
I nedjelja, pred.	Uvodna izlaganja. Osnovni pojmovi vezani za kvalitet materijala.
I nedjelja, vježbe	Uvodna izlaganja. Osnovni pojmovi vezani za kvalitet materijala.
II nedjelja, pred.	Stohastički karakter svojstava materijala.
II nedjelja, vježbe	Stohastički karakter svojstava materijala.
III nedjelja, pred.	Aproksimacija krivih. Kalibracione metode.
III nedjelja, vježbe	Aproksimacija krivih. Kalibracione metode.
IV nedjelja, pred.	Vrste ispitivanja, sa posebnim osvrtom na metode bez razaranja.
IV nedjelja, vježbe	Vrste ispitivanja, sa posebnim osvrtom na metode bez razaranja.
V nedjelja, pred.	Metoda ultrazvuka. Savremene aparature za ispitivanje betona.
V nedjelja, vježbe	Metoda ultrazvuka. Savremene aparature za ispitivanje betona.
VI nedjelja, pred.	Metode rezonantne frekvencije za utvrđivanje svojstava na konstrukcijskim sistemima.
VI nedjelja, vježbe	Metode rezonantne frekvencije za utvrđivanje svojstava na konstrukcijskim sistemima.
VII nedjelja, pred.	SLOBODNA NEDJELJA
VII nedjelja, vježbe	SLOBODNA NEDJELJA
VIII nedjelja, pred.	Neke specifične metode za ispitivanje fizičko-mehaničkih i drugih svojstava materijala. I KOLOKVIJUM
VIII nedjelja, vježbe	Neke specifične metode za ispitivanje fizičko-mehaničkih i drugih svojstava materijala. I KOLOKVIJUM
IX nedjelja, pred.	Metode mikroskopske analize.
IX nedjelja, vježbe	Metode mikroskopske analize.
X nedjelja, pred.	Utvrđivanje stepena korozije na konstrukcijskim elementima sa posebnim osvrtom na armirani beton.
X nedjelja, vježbe	Utvrđivanje stepena korozije na konstrukcijskim elementima sa posebnim osvrtom na armirani beton.
XI nedjelja, pred.	Kombinovane metode sa i bez razaranja.
XI nedjelja, vježbe	Kombinovane metode sa i bez razaranja.
XII nedjelja, pred.	Komparativne metode za praktičnu inženjersku primjenu.
XII nedjelja, vježbe	Komparativne metode za praktičnu inženjersku primjenu.
XIII nedjelja, pred.	Ocjena pouzdanosti utvrđenih svojstava. Metode teorije vjerovatnoće i matematičke statistike.
XIII nedjelja, vježbe	Ocjena pouzdanosti utvrđenih svojstava. Metode teorije vjerovatnoće i matematičke statistike.
XIV nedjelja, pred.	Izrada elaborata o postojećem stanju i naknadnoj kontroli kvaliteta ugrađenog materijala za tipski objekat.
XIV nedjelja, vježbe	Izrada elaborata o postojećem stanju i naknadnoj kontroli kvaliteta ugrađenog materijala za tipski objekat.
XV nedjelja, pred.	Ocjene svojstava građevinskih materijala koji se ugrađuju ili su već ugrađeni u konstrukcijama objekata. II KOLOKVIJUM
XV nedjelja, vježbe	Ocjene svojstava građevinskih materijala koji se ugrađuju ili su već ugrađeni u konstrukcijama objekata. II KOLOKVIJUM
Obaveze studenta u toku nastave	
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 7 kredita x 40/30 = 9 sati i 20 minuta, Ukupno opterećenje za predmet: 7x30 = 210 sati

Literatura	
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- prisustvo predavanjima i vježbama 3.0 poena - testovi po 6.0 poena - elaborat 5.0 poena - kolokvijumi po 30.0 poena - završni ispit 20.0 poena - prelazna ocjena se dobija ako se sakupi najmanje 51 poen.
Posebne naznake za predmet	Nastava se izvodi za grupu do 30 studenata, a vježbe po grupama od 15 studenata.
Napomena	Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa poslijediplomskih studija i kod prodekana za nastavu.
Ishodi učenja	Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u stanju: 12. Definisati osnovne pojmove vezane za kvalitet građevinskih materijala i vezu sa utvrđenim svojstvima koja se dobijaju ispitivanjima u laboratoriji. 13. Pokazati stohastički karakter svojstava građevinskih materijala. Primijeniti metode teorije vjerovatnoće i matematičke statistike za izradu kalibracionih veza međuzavisnosti. 14. Konstruisati razne tipove zavisnosti između određenih parametara - aproksimacija krivih zavisnosti. 15. Grupisati vrste ispitivanja, sa posebnim osvrtom na metode bez razaranja. 16. Primijeniti metodu ultrazvuka i sklerometra uz korišćenje savremenih aparatura za ispitivanje betona. 17. Primijeniti metodu rezonantne frekvencije za utvrđivanje svojstava na konstrukcijskim sistemima. 18. Opisati neke specifične metode za ispitivanje fizičko-mehaničkih i drugih svojstava materijala. 19. Primijeniti metode mikroskopske analize u cilju definisanja unutrašnje strukture pojedinih građevinskih materijala, kao i kombinovane metode sa i bez razaranja. 20. Utvrditi stepena korozije na konstrukcijskim elementima sa posebnim osvrtom na armirani beton, uz korišćenje savremenih aparatura na bazi nedestruktivnih metoda, a koje su u skladu sa odgovarajućim standardima koji pokrivaju ovu oblast. . 21. Primijeniti komparativne metode za praktične inženjerske svrhe, sa ocjenom pouzdanosti utvrđenih svojstava. 22. Izraditi elaborat o postojećem stanju i naknadnoj kontroli kvaliteta ugrađenog materijala za odgovarajući tipski objekat i procijeniti svojstava građevinskih materijala koji se ugrađuju ili su već ugrađeni u konstrukcijama objekata.