

Građevinski fakultet / Menadžment u građevinarstvu / ISPITIVANJE GRAĐEVINSKIH MATERIJALA

Naziv predmeta:	ISPITIVANJE GRAĐEVINSKIH MATERIJALA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
8071	Obavezan	1	7	3+1+2
Studijski programi za koje se organizuje	Menadžment u građevinarstvu			
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.			
Ishodi učenja	<p>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 procjeniti svojstava građevinskih materijala koji se ugrađuju ili su već ugrađeni u konstrukcijama objekata.</p>			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Radomir Zejak - nastavnik			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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					
Opterećenje studenta	Nedjeljno: 7 kredita x 40/30 = 9 sati i 20 minuta, Ukupno opterećenje za predmet: 7x30 = 210 sati					
Nedjeljno			U toku semestra			
7 kredita x 40/30=9 sati i 20 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 3 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 minuta x 16 =149 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 9 sati i 20 minuta x 2 =18 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30=210 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) 42 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava), 18 sati i 40 minuta (priprema), 42 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave						
Konsultacije						
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.			
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