

**Građevinski fakultet / Menadžment u građevinarstvu / GRAĐEVINSKI MATERIJALI**

<b>Naziv predmeta:</b>	GRAĐEVINSKI MATERIJALI			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
179	Obavezan	2	6	3+1+1
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	Menadžment u građevinarstvu			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Nema uslovljenosti.			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	Kroz ovaj predmet stiču se osnovna znanja iz oblasti nauke o građevinskim materijalima.			
<b>Ishodi učenja</b>	<p>Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u stanju da: 1. Definiše najvažnije pojmove iz oblasti građevinskih materijala; 2. Prepoznaje građevinske materijale i navodi njihovo porijeklo; 3. Objašnjava značaj i ulogu materijala u građevinskim objektima; 4. Razlikuje osnovne vrste građevinskih materijala i raspoznaje uslove za primjenu; 5. Obrazlaže potrebne procedure ispitivanja građevinskih materijala; 6. Primjenjuje osnovne postupke ispitivanja građevinskih materijala; 7. Izračunava potrebne parametre za ocjenu karakteristika građevinskih materijala; 8. Upoređuje građevinske materijale prema utvrđenim karakteristikama i preporučuje primjenu; 9. Predlaže i organizuje ugradnju osnovnih građevinskih materijala; 10. Procjenjuje i vrednuje ugrađene materijale.</p>			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	Dr Radomir Zejak - nastavnik, Nataša Vuković - saradnik			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Predavanja, auditorne i laboratorijske vježbe, konsultacije.			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripreme nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod, atomsko molekularna struktura materijala i agregatna stanja. Struktura čvrstih materijala, kristalna građa, disperzni sistemi i rastvori.			
I nedjelja, vježbe	Uvod, atomsko molekularna struktura materijala i agregatna stanja. Struktura čvrstih materijala, kristalna građa, disperzni sistemi i rastvori.			
II nedjelja, pred.	Osnovna svojstva građevinskih materijala, parametri stanja, fizička svojstva, hidrofizička svojstva, termotehnička i ostala važnija fizička svoj.			
II nedjelja, vježbe	Osnovna svojstva građevinskih materijala, parametri stanja, fizička svojstva, hidrofizička svojstva, termotehnička i ostala važnija fizička svoj.			
III nedjelja, pred.	Fizičko mehanička svojstva, deformaciona svojstva, čvrstoće pod statičkim opterećenjem, čvrstoće pod dinamičkim opterećenjem.			
III nedjelja, vježbe	Fizičko mehanička svojstva, deformaciona svojstva, čvrstoće pod statičkim opterećenjem, čvrstoće pod dinamičkim opterećenjem.			
IV nedjelja, pred.	Konstrukciona, tehnološka i eksploataciona svojstva materijala, reološka svojstva, hemijska svojstva.			
IV nedjelja, vježbe	Konstrukciona, tehnološka i eksploataciona svojstva materijala, reološka svojstva, hemijska svojstva.			
V nedjelja, pred.	Ispitivanje materijala. Metode ispitivanja materijala, definisanje karakteristika materijala.			
V nedjelja, vježbe	Ispitivanje materijala. Metode ispitivanja materijala, definisanje karakteristika materijala.			
VI nedjelja, pred.	Građevinski kamen, osnovna svojstva, primjena, ispitivanje svojstava. I - KOLOKVIJUM			
VI nedjelja, vježbe	Građevinski kamen, osnovna svojstva, primjena, ispitivanje svojstava. I - KOLOKVIJUM			
VII nedjelja, pred.	Keramički materijali			
VII nedjelja, vježbe	Keramički materijali			
VIII nedjelja, pred.	Keramički materijali, proizvodnja. Svojstva i postupci ispitivanja Agregat, granulometrijski sastav, ostala svojstva granulata.			
VIII nedjelja, vježbe	Agregat, granulometrijski sastav, ostala svojstva granulata.			
IX nedjelja, pred.	Mineralna (neorganska) veziva, građevinski gips, kreč, magnezitna veziva, pucolani, cement, osnovna svojstva, klase kvaliteta i primjena.			
IX nedjelja, vježbe	Mineralna (neorganska) veziva, građevinski gips, kreč, magnezitna veziva, pucolani, cement, osnovna svojstva, klase kvaliteta i primjena.			
X nedjelja, pred.	Malteri, i drugi kompoziti.			

X nedjelja, vježbe	Malteri, i drugi kompoziti.					
XI nedjelja, pred.	Betoni, struktura, svježi i očvršli beton, osnovne karakteristike i ispitivanje pojedinih osobina betona i betonskih proizvoda.					
XI nedjelja, vježbe	Betoni, struktura, svježi i očvršli beton, osnovne karakteristike i ispitivanje pojedinih osobina betona i betonskih proizvoda.					
XII nedjelja, pred.	Materijali dobijeni preradom rude, gvožđe i građevinski čelik, ispitivanje osnovnih fizičko-mehaničkih osobina, ostali metali.					
XII nedjelja, vježbe	Materijali dobijeni preradom rude, gvožđe i građevinski čelik, ispitivanje osnovnih fizičko-mehaničkih osobina, ostali metali.					
XIII nedjelja, pred.	Materijali organskog porijekla, drvo i materijali na bazi drveta, trajnost i zaštita.					
XIII nedjelja, vježbe	Materijali organskog porijekla, drvo i materijali na bazi drveta, trajnost i zaštita.					
XIV nedjelja, pred.	Ugljovodonična veziva, bitumen i katran, polimeri i plastične mase, materijali za specijalne namjene-novi materijali.					
XIV nedjelja, vježbe	Ugljovodonična veziva, bitumen i katran, polimeri i plastične mase, materijali za specijalne namjene-novi materijali.					
XV nedjelja, pred.	II - KOLOKVIJUM, Vježbe (prijem elaborata iz laboratorije - III test).					
XV nedjelja, vježbe	II - KOLOKVIJUM, Vježbe (prijem elaborata iz laboratorije - III test).					
<b>Opterećenje studenta</b>	Nedjeljno: 6 kredita x 40/30 = 8 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6x30 = 180 sati					
<b>Nedjeljno</b>	<b>U toku semestra</b>					
<b>6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta</b> 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi <b>3 sat(a) i 0 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: <b>8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>6 x 30=180 sati</b> 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) <b>36 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>					
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>						
<b>Konsultacije</b>						
<b>Literatura</b>	Mihailo Muravljov, Građevinski materijali, Građevinska knjiga, Beograd 2000.					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	- prisustvo predavanjima i vježbama od 2.4 do 3.0 poena - testovi i grafički radovi od 2.8 do 8.0 poena - kolokvijumi po 20.0 do 44,5 poena - završni ispit ≤ 49.0 poena - prelazna ocjena se dobija ako se sakupi najmanje 51 poen.					
<b>Posebne naznake za predmet</b>	Auditorne vježbe se izvode po grupama od po 10 studenata, laboratorijske u grupama od po 5 studenata					
<b>Napomena</b>	Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa studijskog programa i kod prodekana za nastavu.					
<b>Ocjena:</b>	F	E	D	C	B	A
<b>Broj poena</b>	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