

ISVU šifra	Naziv predmeta				Status predmeta	Semestar
129660	Građevinski materijali				Obvezni	2
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P	S	V	E-učenje	60	4
	30	0	30			
Nastavnik	prof.dr.sc. Ivanka Netinger Grubeša					
Suradnik	dr.sc. Zdravko Cimbola, pred.					
	doc.dr.sc. Iryna Grynyova					
Cilj predmeta	Informacije o materijalima. Statistička obrada. Strukture i veze u tvarima. Mehanička svojstva materijala. Termička, akustička i transportna svojstva. Veziva. Cement. Kamen. Agregat. Dodaci, aditivi. Voda. Mortovi. Svježi beton. Sastav betona zadane obradljivosti i čvrstoće. Čvrstoća betona. Deformacije betona. Proizvodnja betona. Trajnost betona. Specijalni betoni i posebne tehnologije betona. Kontrola, osiguranje i upravljanje kvalitetom. Drvo. Ljepila. Staklo. Boje i lakovi. Metali. Keramika. Polimeri.					
Ishodi učenja	1. Opisati tehnologiju proizvodnje različitih građevinskih materijala 2. Ispitati svojstva različitih građevinskih materijala 3. Usporediti svojstva različitih građevinskih materijala 4. Primijeniti rezultate ispitivanja građevinskih materijala 5. Odabrati tip građevinskog materijala obzirom na njegovu namjenu u građevini 6. Objasniti mehanizme degradacije građevinskih materijala 7. Prepoznati načine zaštite građevinskih materijala obzirom na mehanizme degradacije					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Ispit iz kolegija Građevinski materijali mogu prijaviti studenti koji su položili kolegij Kemija.					
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Predavanja Vježbe u praktikumu Terenske vježbe				Komentari	
Obveze studenata	Prisustvovanje predmetu i vježbama					

Sadržaj predmeta				
Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)			
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje
1. Atomi, prirodni sustav elemenata, oksidi, kiseline, luzine, metali i nemetali	2	0	2	
2. Fizičke osobine građiva	2	0	2	
3. Mehaničke osobine građiva	2	0	2	
4. Veziva - vapno - cement	2	0	2	
5. Ljepila	2	0	2	
6. Kamen, vrsta primjena 7. Agregati, šljunak, pijesak, granulometrijski sastav	2	0	2	
8. Mort, vrste, ispitivanja, oznake 9. Sanacije, mortovi za sanacije, mortovi za injektiranje	2	0	2	
10. Beton, vrste, ispitivanje, oznake	2	0	2	
11. Podloge – glazure, vrste, ispitivanje, proizvodnja	1	0	1	

12. Keramički proizvodi - opeka vrste i ispitivanja - crijep, vrste i ispitivanja - keramičke pločice, vrste i ispitivanja - kanalizacione cijevi	3	0	3
13. Drvo u građevinarstvu	1	0	1
14. Metali u građevinarstvu, profili, armatura	1	0	1
15. Staklo, vrste primjena 16. Suha gradnja – gipskartonske ploče	1	0	1
17. Kompozitni materijali – karbonska vlakna, geosintetici 18. Izolacije krova –toplinske i hidroizolacije 19. Toplinske izolacije fasada WDVS	2	0	2
20. Boje, vrste , nanošenje	1	0	1
21. Hidroizolacije, temelja, podrumskih zidova, temeljnih ploča	2	0	2
22. Zadaci, masa, gustoća, nasipna gustoća, poroznost, dobivanje vapna, ispitivanje granulometrijskog sastava agregata, ispitivanje savojne i čvrstoće na pritisak morta i podnih glazura, ispitivanje čvrstoće na pritisak betonske kocke itd.	2	0	2

Obvezna literatura	1. Bjegović D., Balabanić G., Mikulić D.: Građevinski materijali, zbirka riješenih zadataka, Zagreb, Sveučilište u Zagrebu Građevinski fakultet, 2007. 2. Mikoč M.: Građevni materijali, Građevinski fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, Osijek, 2006.
Dopunska literatura	1. W.SCHNELL „ Pruefmethoden fuer Estriche“ Handbuch Industrieboeden, Planung, Ausfuerung, Instandhaltung, Sanierung; Verlag 1994 2. Die Europaeische Norm EN 13813:2002, Europaeisches Komitee fuer Normung, Management-Zentrum:rue de Stassart, B-1050 Bruessel 3. Hrvatska norma, HRN DIN 18201 Tolerancije u graditeljstvu- pojmovi, načela Primjena, ispitivanje (DIN 18201:1997)- Državni zavod za normizaciju i mjeriteljstvo, 10000 Zagreb, Ul. Grada Vukovara 78 4. V. UKRAINCZYK: „ Poznavanje gradiva“ IGH, Zagreb, 2001
Način provjere ishoda učenja	Pismeni i usmeni ispit
Završni / Diplomski rad	Da