

1.	Наслов на наставниот предмет	<b>Градежни материјали</b>		
2.	Код			
3.	Студиска програма	геотехника		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје (Градежен факултет – Скопје)		
5.	Степен	прв циклус на студии, задолжителен		
6.	Академска година/семестар	1год./2сем.	Број на ЕКТС	5
8.	Наставник	проф. д-р Тодорка Самарџиоска		
9.	Предуслов за запишување на предметот	нема		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Главната цел на овој курс за градежни материјали е запознавање на студентите со уметноста и науката за материјални тела кои се спротивставуваат или се отпорни на различни видови товари и влијанија. Се проучуваат основните својства на инженерските материјали во геотехничкото инженерство: јакост, крутост, дуктилност, трајност, ефикасност и сл., по експериментален и аналитички пат. Се развиваат теории и методологии за употреба на материјалите за сигурни, функционални, ефикасни и елегантни градежни производи и објекти.			
11.	Содржина на програмата: Вовед во материјали. Преглед на инженерски материјали кои се користат во градежништвото и геотехниката. Основни својства на градежните материјали, параметри на состојба, физички својства, хидрофизички својства, термотехнички и останати поважни физички својства. Физичко-механички својства, деформациони својства, јакост под статичко оптоварување, јакост под динамичко оптоварување. Конструктивни, технолошки и експлоатациони својства, реолошки својства, хемиски својства. Методи за испитување и дефинирање на карактеристиките на материјалите. Градежен камен, основни својства, примена, испитување на својства. Агрегат, гранулометриски состав. Керамички материјали, производство и асортиман на керамички производи, својства и постапки за испитување. Минерални врзивни средства, градежен гипс, вар, цемент, основни својства, класи на квалитет и примена. Малтери и други композити. Бетони, структура, свеж и стврднат бетон, основни карактеристики и испитувања на поедини особини. Железо и челик, обоени метали, легури, испитување на основни физичко-механички особини. Материјали од органско потекло, дрво и материјали на база на дрво, трајност и заштита. Јаглеродородни врзива, битумен и катран. Асфалти и нивни својства. Употреба на полимери, пластични маси и геосинтетици во геотехничкото инженерство. Нови видови на композитни материјали, рециклирани материјали и нивна употреба.			
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања со презентации, аудиториски вежби, лабораториски вежби, презентација на практични примери, проучување на литература, самостојна работа на задачи со ограничен обем, семинарска задача, презентација и јавна одбрана на семинарските задачи.			
13.	Вкупен расположив фонд на часови	(3+2) x 30 = 150 часови		
14.	Распределба на расположивото време	45+30+30+15+30		
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	45 часови
		15.2.	вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активност	16.1.	Проектни задачи	30 часови
		16.2.	Самостојни задачи	15 часови
		16.3.	Домашно учење	30 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Колоквиуми (2x25)		50 бода
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)		40 бода
	17.3.	Активност и учество		10 бода
18.	Критериуми за	до 50 бода		5 (пет) (F)

	оцена (БОДОВИ - ОЦЕНА)	од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	35 бода	
20.	Јазик на кој се изведува Наставата	македонски (со можност за англиски)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	механизми на интерна евалуација и студентски анкети	
22.	ЛИТЕРАТУРА		
	22.1.	Задолжителна литература	
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година
		1.	Самарџиоска Т., „Градежни материјали“, учебник, Градежен факултет, УКИМ, Скопје, 2015, ISBN 978-608-4510-21-5.
		2.	Мурављов М.: „Граѓевински материјали“, Граѓевинска књига, Београд, 2000.
		3.	Callister W. D., „Materials science and engineering, An Introduction“, Fifth edition, John Wiley & Sons, Inc., 2000.
	22.2.	Дополнителна литература	
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година
		1.	Самарџиоска Т., „Градежништво, конструкции, материјали“, печатени предавања, Градежен факултет, УКИМ, Скопје, 2017.
		2.	Illston J. M., „Construction materials - Their nature, behaviours and applications“, Second Edition, Chapman and Hall, 1994.