

ЕЛАБОРАТ ЗА ИЗМЕНИ И ДОПОЛНУВАЊА НА
СТУДИСКА ПРОГРАМА НА ПРВ ЦИКЛУС НА СТУДИИ ПО
ГЕОТЕХНИКА

Предметна програма од прв циклус студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Градежни конструкции и материјали		
2.	Код	ОИ-6		
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.	7.	Број на ЕКТС
8.	Наставник	В.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 конструкции и материјали е запознавање на студентите со уметноста и науката за проектирање на конструкции; материјални тела кои се спротивставуваат или се отпорни на различни видови товари и влијанија. Се проучуваат основните својства на инженерските материјали: јакост, крутост, дуктилност. Се изучуваат основните концепти, градежни материјали, теории и методологии за сигурни, функционални, ефикасни и елегантни конструкции. Студентите се стекнуваат со знаења за основните конструктивни системи, склопови и елементи на зградите, кои се однесуваат на стабилноста на објектите, вертикалните комуникации и изолациите во објектите.			
11.	Содржина на програмата: Вовед во конструкции: поими за објекти, конструктивни системи, изработка на проект. Темели, основни видови и карактеристики на тло, поделба на темели. Хидроизолација: Изолација од подземна влага и подземни води. Вертикални конструктивни елементи – столбови, сидани сидови, монолитни вертикални елементи и вертикални канали. Хоризонтални конструктивни елементи - меѓукатни конструкции: армиранобетонски монолитни и ситноребрасти конструкции. Подни и тавански конструкции, аспекти на звучната изолација. Отвори – врати и прозорци. Вертикални комуникации во објектите – скали, рампи и лифтови. Коси покриви – покривни конструкции: кровови од рогови, покриви на рожници, висулки, решеткасти кровни врзувачи. Кровни покривачи од различни видови материјали. Рамни покриви: начини на одводнување, состав на конструкцијата. Топлинска изолација и надворешна конструкција на зградите. Вовед во материјали: 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. Испитување на материјалите – методи за испитување и дефинирање на карактеристиките на материјалите. Градежен камен, основни својства, примена, испитување на својства. Керамички материјали, производство и асортиман на керамички производи, својства и постапки за испитување. Агрегат, гранулометриски состав. Минерални врзни средства, градежен гипс, вар, магнезитни врзива, пуцолани, 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, испитување на основни физичко-механички особини. Материјали од органско потекло, дрво и материјали на база на дрво, трајност и заштита. Јаглеводородни врзива, битумен и катран. Полимери и пластични маси. Материјали за специјални намени – нови материјали.			
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања со презентации, аудиториски 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

ЕЛАБОРАТ ЗА ИЗМЕНИ И ДОПОЛНУВАЊА НА
СТУДИСКА ПРОГРАМА НА ПРВ ЦИКЛУС НА СТУДИИ ПО
ГЕОТЕХНИКА

18.	Критериуми за оцена (БОДОВИ - ОЦЕНА)	до 50 бода	5 (пет) (F)
		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)
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
		С. П. Ончевска, „Градежни материјали“, печатени предавања, Градежен факултет, УКИМ, Скопје, 2007.	
		Андреј Спасов, Весна Трајковска, „Градежни конструкции“, учебник, Градежен Факултет-Скопје, Универзитет “Св.Кирил и Методиј”, Скопје, 1994.	
	22.2.	Дополнителна литература	
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година
		Martin Mittag, Gradjevinske konstrukcije, Gradjevinska knjiga, Beograd, 2003, ISBN: 86-395-0376-1.	