

ОБ.1 Образец Елаборат за реакредитација на студиска програма од прв циклус на студии по геотехничко инженерство

Втора година/Ред.број: 10

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии		
1.	Наслов на наставниот предмет	Организација и механизација		
2.	Код	ГР-3-246		
3.	Студиска програма	Градежништво, Геотехничко инженерство		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Градежен факултет Скопје		
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус студии		
6.	Академска година /семестар	Втора година / 4 семестар	7.	Број на ЕКТС-кредити 5
8.	Наставник	Проф. д-р Валентина Жилеска Панчовска		
9.	Предуслови за запишување на предметот	/		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметот е студентот да добие познавања за градежните машини и за организацијата за изградба на објектите со избрана технологија, како и да ги добие потребните компетенции за анализа на проектната документација која е релевантна за изградба на објектите.			
11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Градежни машини Општо за градежните машини (основни показатели за работата и ефект/учинок на градежните машини); Машини за земјани работи: багери, дозери, товарачи, грејдери, скрепери, машини за набивање на почви, машини за ископ на карпи и др.. Машини за надворешен и внатрешен транспорт: специјални возила, кипери, дампера, кранови, кула дигалки, автодигалки, лифт дигалки и др.. Машини за производство, транспорт, вградување и обработка/набивање на бетон: бетономешалки, фабрики за бетон, автомешалки/миксери, бетонски пумпи, вибратори. Машини за асфалтерски работи. Градежни работи. Трошоци за механизирани работи. Избор на механизација (широк избор и тесен избор на механизација).</li> <li>- Организација за изградбата на објектите Поврзаност на организацијата и технологијата за изградба. Проучување на процесите за градењето на објектот (студија на технолошки процес). Проектирање на организација за изградбата: претходни работи (топографски, геолошко-геомеханички, климатско-метеоролошки, хидролошки, услови во врска со изведувањето на работите: обезбедување на работна рака, снабдување со материјали и енергија, решение за надворешен транспорт на ресурси); подготвителни работи (привремени сообраќајници, привремена населба, стопанско/привремено градилиште, преместување објекти, рушење објекти...); проучување на тесни грла, фронтони за работа и рок за изградба; избор на методи и технологија за изградба согласно можностите за организација за изведбата и согласно условите на локацијата; механизација за технолошкиот процес; економски дел (продуктивност, економичност, рационалност, предмер за градежните работи, градежни норми, анализа на цени, пресметка на работите); шема за уредување на градилиште; технички извештај; организациона структура за градилиште. Индустријализација: индустриски методи за градење, нивни карактеристики и предуслови за нивна примена; проблеми во врска со индустријализацијата; стационарна и теренска фабрика за префабрикација. Организација на монтажните работи: основни принципи, класификација на монтажните елементи, методи за изведување на монтажните работи, технолошки процес на монтажа, организација за изведување на монтажните работи, проект за изведувањето на монтажните работи.</li> <li>- 3Д печатење објекти.</li> <li>- Градежно работење и законодавство релевантно за изградбата на градбите</li> <li>- Заштитата на животната средина при избор на организација и технологијата за изградбата и при изведба на работите.</li> <li>- Безбедност и здравје при работа на градилиште.</li> <li>- Градежно информациско моделирање (БИМ) и изградба на објекти.</li> <li>- Планирање на изградбата на објектите: Методи и техники за изработка на планови: статичко планирање, динамичко планирање (ортогонален план, циклограм, гантограм, техника на мрежно планирање). Динамички планови за изградба на објектот и за користење на ресурсите. Софтвери за планирање, мониторинг и контрола на изградбата (MS Project и др.).</li> </ul>			
12.	Методи на учење: Предавања, вежби, изработка на контролни задачи			
13.	Вкупен расположив фонд на	150 часови (5 кредити x 30 часа)		

ОБ.1 Образец Елаборат за реакредитација на студиска програма од прв циклус на студии по геотехничко инженерство

	време					
14.	Распределба на расположивото време	45+30+30+25+20				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	45 часа		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиторниумски), семинари, тимска работа	30 часа		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа		
		16.2.	Самостојни задачи	25 часа		
		16.3.	Домашно учење – задачи	20 часа		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови	60			
	17.2.	Индивидуална работа/проект ( презентација: писмена и усна)	30			
	17.3.	Активност и учество	10			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 51 бод		5 (пет) (F)		
		51 до 61 бод		6 (шест) (E)		
		61 до 71 бод		7 (седум) (D)		
		71 до 81 бод		8 (осум) (C)		
		81 до 91 бод		9 (девет) (B)		
		91 со 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит	реализирана активност 15.2, 16.1 и 16.2				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	механизми на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	В. Жилеска Панчовска,	Градежни машини,	пакет материјали,	Градежен факултет, Скопје, 2022
		2.	В. Жилеска Панчовска,	Организација на изградбата,	пакет материјали,	Градежен факултет, Скопје, 2022
		3.	В. Жилеска Панчовска,	Техника на мрежно планирање,	пакет материјали,	Градежен факултет, Скопје, 2022
	4.	Собрание на Р. С. М. Закон за градење				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1. Н. Randolph Thomas, Ralph D. Ellis Jr., (2017): Construction Site Management and Labor Productivity Improvement: How To Improve the Bottom Line and Shorten the Project Schedule; Publisher: American Society of Civil Engineers.				
2. P. Farrell, Introduction to Construction Management, Taylor&Francis Group; A ROUTLEDGEFREEBOOK, ISBN-10 : 9780415707428; ISBN-13: 978-0415707428; <a href="https://www.routledge.com/rsc/downloads/An_Introduction_to_Construction_Management.pdf">https://www.routledge.com/rsc/downloads/An_Introduction_to_Construction_Management.pdf</a> (пристапено на 18.10.2022)						
3. С. March, (2017): Construction Management Theory and Practice, 1st Edition, Routledge, ISBN 9781138694477						