Прва година/Ред.број: 2

Предметна програма од прв циклус студии					
1.	Наслов на наставниот предмет	Статика			
2.	Код	ГР-3-112			
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 циклус на студии			
6.	Академска година/семестар	1 год /1 сем	7.	Број на ЕКТС	8
8.	Наставник	Проф. д-р Мери Цветковска Проф. д-р Владимир Витанов			
9.	Предуслов за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Разбирање на концептот на резултантна сила на систем од сили, пресметување на компонентите на силите, пресметување на моментот предизвикан од сила која дејствува на круто тело. Разбирање на Варињоновата теорема и демонстрирање на употребата на теоремата за определување на местоположба на резултанта на сили или определување на тежиште на површина. Способност за пресметување на реакции во лежиштата на круто тело во мирување. Компетентност во определување на силите во елементите на решетка и силите во пресеците на елементите на линиските носачи. Компетентност во определување на законите за внатрешните статички големини во пресеците на линиските носачи. Целосно разбирање на дијаграмите на внатрешните статички големини и способност за нивно скицирање.				
11.	Содржина на програмата: Аксиоми на механиката. Сложување и разложување на сили кои дејствуваат на една точка во рамнина. Сложување и разложување на сили кои дејствуваат на една точка во простор. Рамнотежа на точка во рамнина и простор. Статички момент. Сили кои дејствуваат во една рамнина. Паралелни и антипаралелни сили. Спрег и трансформација на спрегови во рамнина. Редукција на сили во рамнина. Сложување и рамнотежа на произволни сили во рамнина. Разложување на сили во два паралелни и три произволни правци. Центар на паралелни сили во рамнина. Тежиште. Тежиште на рамни фигури. Тежиште на материјална линија. Триење. Триење при лизгање. Триење при тркалање. Стабилност и рамнотежа. Прости носачи, лежишта, врсти на товари. Проста греда. Конзола. Герберов носач. Поим за надворешна и внатрешна статичка неопределеност. Рамовски носачи. Рам на 3 зглоба и рам со затега. Лак на 3 зглоба. Потпорна линија на лак на 3 зглоба. Лак со затега. Посредни товари; ексцентрични товари; произволен континуиран товар. Решетки и аналитички методи за нивно решавање. Лангеров носач.				
12.	Методи на учење: Предавања, аудиторни вежби, домашни задачи, самостојно учење.				
13.	Вкупен расположив фонд на часови	240 часови (8 кредити x 30 часа)			
14.	Распределба на расположивото време	45+45+0+60+90			
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	45 часови	
		15.2.	Вежби (аудиториски)	45 часови	
16.	Други форми на активност	16.1.	Проектни задачи	/	
		16.2.	Самостојни задачи	60 часови	
		16.3.	Домашно учење	90 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Колоквиуми или Завршен испит - задачи	50 бода 50 бода		
	17.2.	Домашни задачи	10 бода		
	17.3.	Завршен испит-теорија	40 бода		
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)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	20 бода од активност 17.1 и 17.2	
20.	Јазик на кој се изведува Наставата	Македонски	
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.	М.Цветковска, В. Витанов, Предавања по Статика, авторизирани предавања, 2017
		2.	М.Цветковска, В. Витанов, Ц. Чифлиганец, М. Јованоска, Интерна збирка со решени задачи по Статика, 2017
		3.	Инженерска механика-СТАТИКА, Р.Ц. Хибелер, 12то издание, Превод од Влада на РМ, 2015
	22.2.	Дополнителна литература	
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година
		1.	E.W.Nelson, C.L.Best, W.G. McLean, Theory and problems of Engineering mechanics, Statics and dynamics, McGraw-Hill, 1998.
		2.	J.J.Jackson, H.G.Wirtz, Theory and Problems of Elementary Statics and Strength of Materials, McGraw-Hill, 1983.
		3.	J.L.Meriam and L.G.Kraige, Engineering mechanics, Statics, 7th edition, John Wiley & Sons, Inc., 2006