

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	<b>СТАТИКА</b>		
2.	Код	3-2		
3.	Студиска програма	Градежништво, 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		
6.	Академска година/семестар	1 год	1 сем.	Број на ЕКТС
8.	Наставник	Вон. проф. д-р Мери Цветковска		
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 Варијоновата 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. Верижен полигон. Сложување и рамнотежа на произволни сили во рамнина. Разложување на сили во два паралелни и три произволни правци. Центар на сили во рамнина. Тежиште. Тежиште на рамни фигури. Тежиште на материјална линија. Триење. Триење при лизгање. Триење при тркалање. Триење на јаже. Стабилност и рамнотежа. Прости носачи, лежишта, врсти на товари. Проста греда - аналитичко и графичко решение. Конзола - аналитичко и графичко решение. Герберов носач - аналитичко и графичко решение. Рамки. Надворешна и внатрешна статичка определеност. Аналитичко и графичко решение на рамка систем проста греда, рамка на 3 зглоба и рамка со затега. Лак на 3 зглоба - аналитичко и графичко решение. Потпорна линија на лак на 3 зглоба. Лак со затега - аналитичко и графичко решение. Посредни товари; ексцентрични товари; произволен континуиран товар. Решетки - аналитички и графички методи за нивно решавање. Линиски тела. Верижен полигон од крути стапови. Параболична верига. Кубна верига. Природна верига. Лангеров носач.			
12.	Методи на учење: Предавања, аудиторни вежби, домашни задачи, самостојно учење.			
13.	Вкупен расположив фонд на часови	210 часови		
14.	Распределба на расположивото време	60+45+30+75		
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	60 часови
		15.2.	Вежби (аудиторски)	45 часови
16.	Други форми на активност	16.1.	Проектни задачи	/
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови
		16.3.	Домашно учење	75 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Колоквиуми 3 по 15 бода Завршен испит		45 бода 40 бода
	17.2.	Семинарска работа – проект (презентација: писмена и усна)		0 бода
	17.3.	Самостојни задачи		15 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	25 бода		

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

	завршен испит		
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
		С.Петковска-Ончевска, М.Цветковска, Предавања по Статика, авторизирани предавања, 2000	
		М. Гугуловски, С. Ончевска, Б. Сибиновиќ, Д. Битраков, Збирка задачи по техничка механика – Статика, Универзитет „Кирил и Методиј“ - Скопје, Скопје, 1986	
		Јордан Миладинов, Техничка механика 1, Скопје, 1970.	
	22.2.	Дополнителна литература	
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година
		E.W.Nelson, C.L.Best, W.G. McLean, Theory and problems of Engineering mechanics, Statics and dynamics, McGraw-Hill, 1998.	
		J.J.Jackson, H.G.Wirtz, Theory and Problems of Elementary Statics and Strength of Materials, McGraw-Hill, 1983.	
		P. Јосифовска, Техничка механика, УКИМ, 1987	