

Предметна програма од втор циклус студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	НАСИПНИ БРАНИ		
2.	Код			
3.	Студиска програма	Градежништво и геотехника		
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје Градежен факултет – Скопје Катедра за хидротехнички објекти		
5.	Степен	втор циклус на студии (изборен предмет)		
6.	Академска година/семестар	2 год	3 сем. (зимски)	Број на ЕКТС 150/30=5
8.	Наставник	Проф. д-р Љупчо Петковски		
9.	Предуслов за запишување на предметот	Хидротехнички конструкции		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Надградба на знаењата за насипните брани, во област на анализа на состојбата на напрегања и деформации под дејство на статички и динамички оптоварувања.			
11.	Содржина на програмата: Во првото поглавје се разработени конструктивни специфични конструктивни карактеристики и особености на одделни типови на насипни брани. Во второто поглавје е третирана проблематика поврзана со анализа на статичката стабилност кај насипните брани, појава на консолидација. Третото поглавје се однесува за проверка на сеизмичката отпорност на насипните брани, феномен на ликвидација. Во четвртото поглавје е даден преглед на техничкото набљудување кај насипните брани. И последното поглавје се однесува на апликација на софтверскиот пакет GeoSlope во анализа на состојбата на напрегања, деформации и стабилност кај насипните брани.			
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања со презентации, презентација на практични примери, проучување на литература и списанија, изработка на семинарски задачи во тимови, презентација и одбрана на семинарски задачи.			
13.	Вкупен расположив фонд на часови	15*(2+2)=60 часови (предавања и вежби)		
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+30+30 =150		
15.	Форми на наставни активности во часови	15.1.	Предавања - теоретска настава, 15*2=30	30
		15.2.	Вежби - практични програми, тимска работа, 15*2=30	30
16.	Други форми на активност во часови	16.1.	семинарски задачи – самостојна работа, 15*2=30	30
		16.2.	Самостојно надградување – библиотека, интернет, 15*2=30	30
		16.3.	Домашно учење на теоретски дел, 15*2=30	30
17.	Начин на оценување			
	17.1.	2 колоквиуми 2*25=50 (или Усмен испит = 50)	50 бода	
	17.2.	семинарски задачи (изработка) =20, Редовност и активност во настава =10	30 бода	
	17.3.	семинарски задачи (презентација и одбрана)	20 бода	
18.	Критериуми за оцена (БОДОВИ - ОЦЕНА)	до 60 бода		5 (пет) (F)
		од 61 до 68 бода		6 (шест) (E)
		од 69 до 76 бода		7 (седум) (D)
		од 77 до 84 бода		8 (осум) (C)
		од 85 до 92 бода		9 (девет) (B)
		од 93 до 100 бода		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	30 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. Петковски Љ., 2011. „Насипни брани“, авторизирана скрипта по предметот , Градежен факултет, Скопје 2. Kramer S.L., 1996. "Geotechnical Earthquake Engineering", Prentice Hall, New Jersey, USA 3. Танчев Љ., 1999. „Брани и придружни хидротехнички објекти“, Скопје
	22.2.	Дополнителна литература	
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година
			1. Geo-Slope SIGMA/W, 2007. "Stress/deformation analysis", GEO-SLOPE International Ltd., Calgary, Alberta, Canada 2. Geo-Slope QUAKE/W, 2007."Dynamic modeling", GEO-SLOPE International Ltd., Calgary, Alberta, Canada 3. PLAXIS 2D, ver.8., 2002. R.B.J. Brinkgreve, Delft University of Technology & Plaxis b.v., AA Balkema Publishers, The Netherlands