

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	Применета хидрогеологија		
2.	Код	GT-15		
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		
6.	Академска година/семестар	II год	IV сем. Број на ЕКТС 4	
8.	Наставник	проф. д-р Милорад Јовановски		
9.	Предуслов за запишување на предметот	Општа геологија, Механика на флуиди		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Осознавање на подземните води од аспект на нивниот постанок, формите на залегањата и условите на распространувањето, законите на движењето, режимот и резервите, нивната состојба, својствата (физички, хемиски, бактериолошки, радиоактивност и др.), нивната врска со атмосферските и површинските води; запознавање со проблемите за практично искористување на подземните води за водоснабдување, наводнување, хидроенергетика, лечење, затоплување, добивање на драгоцените елементи, разни соли и др. Осознавање на методите за истражување на теренот за потреби на водоснабдување, градба на сите типови на објекти од капитално значење, при заштита на средината, мелиоративните зафати (одводнување, наводнување), при геотехничките истражувања и сл.			
11.	Содржина на програмата: Вовед, предмет, задачи и методи на применета хидрогеологија. Хидрогеолошка функција на карпестите маси. Видови на издани. Методи на испитување на водопропусноста и водопроводноста на карпите. Движење на подземни води. Основни хидрогеол. методи на истражување. Принципи на воспоставување на пиезометарски мрежи и услови за изведба на бунарски системи. Експлоатација на подземни води. Технологија на изведба на бунарски конструкции за различни намени. Начин на обработка на резултати од пробни црепања. Трасерски методи. Резерви на подземна вода. Менаџмент при експлоатација на подземни води. Принципи на одводнување. Квалитет на подземни води. Основи за загадување на подземни води. Принципи за изработка на хидрогеолошки карти на повредливост на средината. Интеракција на подземни води со околината и инженерските објекти. Примери од пракса.			
12.	Методи на учење: самостојно, под надзор			
13.	Вкупен расположив фонд на часови	120 часови		
14.	Распределба на расположивото време	30+30+0+20+40		
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	30 часови
		15.2.	вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активност	16.1.	Проектни задачи	0 часови
		16.2.	Семинарска работа	20 часови
		16.3.	Домашно учење	40 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Колоквиуми (2 по 30 бодови)	60 бодови	
	17.2.	Семинарска работа	30 бодови	
18.	Критериуми за оцена (БОДОВИ - ОЦЕНА)	17.3. Активност и учество во наставата		10 бодови
		до 50 бодови		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бодови		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бодови		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бодови		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бодови		9 (девет) (B)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	од 91 до 100 бодови		10 (десет) (A)
		30 бодови		
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. Применета хидрогеологија - М. Јовановски, Н. Гапковски 2.		
22.2.	Дополнителна литература			
	Бр.	Автор, наслов, издавач, година		