

Предметна програма од прв циклус студии				
1.	Наслов на наставниот предмет		Геохемија на средината	
2.	Код		Z1-06	
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		III год.	VI сем. Број на ЕКТС 6
8.	Наставник		прод. д-р Милорад Јовановски доц. д-р Игор Пешевски	
9.	-Предуслов за запишување на предметот		Механика на флуиди, Применета хидрогеологија	
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со геохемијата на средината како дисциплина од значење за современите геолошки и инженерскогеолошки процеси и појави. Запознавање со геолошкото потекло на материите во литосферата, биосферата, хидросферата и атмосферата. Запознавање со начинот на распаѓање на карпите и создавање на почвите. Извори на штетни материи и нивно влијание врз средината и човекот.			
11.	Содржина на програмата: Вовед, Геолошко и палеонтолошко објаснување на настанокот на литосферата, биосферата, хидросферата и атмосферата. Процеси на површинско распаѓање. Настанок на почвите. Глобални циклуси на хемиските елементи. Взаемна геохемииска зависност на хидросферата, атмосферата и литосферата. Специфичности на хемискиот состав на водите, реките, езерата и акумулациите. Загадување на водата и миграција на елементите. Влијание на тешките и токсичните метали врз животната средина и човекот. Геохемија на карпи и почви. Геохемија на подземни води. Геохемија на руднички води. Геохемиско картирање на урбани средини. Геохемиски и геотехнички испитувања за целите на карактеризација на водни сливови. Законска регулатива поврзана со геохемијата на средината. Примери од пракса.			
12.	Методи на учење: под надзор и самостојно			
13.	Вкупен расположив фонд на часови		150 часови	
14.	Распределба на расположивото време		45+30+0+30+45	
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	45 часови
		15.2.	вежби (лабораториски, аудиториски),	30 часови
16.	Други форми на активност	16.1.	Проектни задачи	0 часови
		16.2.	Семинарска работа	35 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)	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)
		од 91 до 100 бодови		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	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	
		2. Б.Боев., Лепиткова, Геохемија на средината, Рударско-Геолошки факултет Штип, 2002		
	22.2.	Дополнителна литература		
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година	
5. B. Berkowitz, I.Dror., B.Yaron., Contaminant geochemistry, 2008 6. B. De Vivo, H.E. Belkin, A.Lima. Environmental geochemistry, Site characterization, data analysis and case hisories, 2008				