

Предметна програма од прв циклус студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Геотехника во заштита на животната средина		
2.	Код	ГТ-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, Катедра за геотехника		
5.	Степен	Прв циклус на студии		
6.	Академска година/семестар	3 год.	5 сем. Број на ЕКТС 5	
8.	Наставник	Проф. д-р Милорад Јовановски Доц. д-р Јован Папиќ Доц. д-р Игор Пешевски		
9.	Предуслов за запишување на предметот	Механика на почви 1		
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Препознавање на значењето и важноста на геотехничкото аспекти во зачувување на животната средина. Идентификација, истражување и разрешување на состојби кај природни и човечки креирани опасности. Стекнување на знаење за Геотехничкото инженерство како централна тема за многу дисциплини во Градежното инженерство. Во овој курс се обработуваат теми кои на многу начини се значајни за индустријата и стопанството.</p> <p>Запознавање со современите трендови во заштита на животната средина водат кон растечка свест за потребите за третман на напуштените и контаминирани почви, како и одлагањето на отпад во депонии или други локации.</p> <p>Еднакво значаен е и проблемот на природни и човечки предизвикани хазарди од земјени свлекувања. Оценката за степенот на опасности врз основа на некои основни геотехнички параметри и состојби е уште една компетенција.</p>			
11.	<p>Содржина на програмата:</p> <p>Основни поими во геоекологијата и геоеколошки проблеми. Видови на геолошко-геотехнички хазарди и ризици за околината. Аспекти на геотехничкото инженерство поврзани со влијанија врз животната средина. Хазарди од појава на поместувања на теренот (свличшта, одрони, течашта). Методи за идентификација на региони склони кон хазард.</p> <p>Методи за истражување и мониторинг на геолошко-геотехнички проблеми. Геолошки методи за санирање на потенцијално нестабилни средини.</p> <p>Следување на теренот поради снижување на подземните вода Појава на понори. Проблеми на загадување на подземните води. Ерозија на материјали.</p> <p>Геолошко-геотехнички критериуми за избор на локации за депонии на цврст отпад, комунален, медицински, биолошки и хемиски отпад.</p> <p>Геотехнички услови за изградба на различни депонии и јаловишта. Одлагање на цврст отпад; депонии и одлагалишта, заштита од исцедоци и ослободување на гасови.</p> <p>Примена на геосинтетици за заштита на животната средина. Примена на слоеви од глина, геомембрани.</p> <p>Геолошко-геотехнички услови за реставрација на теренот кај површински рудници. Основни поими за законска регулатива која се однесува на заштитата на животна средина</p>			
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>Интерактивни предавања со презентации, аудиториски вежби, презентација на практични примери, проучување на литература, самостојна работа на задачи со ограничен обем, изработка на проектна задача во тимови, презентација и јавна одбрана на проектната задача.</p>			
13.	Вкупен расположив фонд на часови	150 часови		
14.	Распределба на расположивото време	60+60+30+0+0		
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	60 час.
		15.2.	вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	60 часови
16.	Други форми на активност	16.1.	Проектни задачи	30 час.
		16.2.	Самостојни задачи	0 час.
		16.3.	Домашно учење	0 час.
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Колоквиуми (2 по 30 бодови)		60 бод.
	17.2.	Семинарска работа – проект (презентација: писмена и усна)		30 бод.
	17.3.	Активност и учество		10 бод.
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/Англиски		

21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и студентски анкети
22.	ЛИТЕРАТУРА	
	22.1.	Задолжителна литература (3 наслови)
		Бр. Автор, наслов, издавач, година
		H. D. Sharma and K.R. Reddy, "GEOENVIRONMENTAL ENGINEERING: Site remediation, Waste contaminant, and Emerging waste management technologies", John Wiley & Sons, Inc., ISBN 0-471-21599-6, 2004.
		Rowe, R.K. Geotechnical and Geoenvironmental engineering handbook, Kluwer Academic Publishers, London, ISBN-10: 0792386132, 2001.
		Aswathanarayana U. Geoenvironment- an Introduction, Rotterdam, Netherlands : A.A. Balkema, ISBN 9054106085, 1995.
	22.2.	Дополнителна литература (3 наслови)
		Бр. Автор, наслов, издавач, година
		Das, B. M, Principles of Geotechnical Engineering, Thompson Canada Limited, ISBN-10: 0495411302, 7th Ed., 2009
		Cuduto D., Man-chu R. Y. and Kitch A. W., Geotechnical Engineering: Principles & Practices, Prentice Hall 2nd Ed., ISBN-10: 0132368684, 2010
		David Wood Muir, Geotechnical modeling, Spon Press 1st Ed., ISBN-10: 0419237305, 2004.