

Предметна програма од прв циклус студии						
1.	Наслов на наставниот предмет	Основи на хидротехника				
2.	Код	GD1-33				
3.	Студиска програма	Геодезија и геоинформатика				
4.	Организатор на студиската програма	Градежен факултет Скопје				
5.	Степен	прв циклус на студии				
6.	Академска година/семестар	2 год.	3 сем.	7.	Број на ЕКТС	5
8.	Наставник	Проф. д-р Виолета Ѓешовска				
9.	Предуслов за запишување на предметот	Геодетски подлоги				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите од насоката Геодезија со хидротехничките објекти и со хидротехниката во целина. За реализацијата на хидротехничките објекти неопходни се сознанија за топографијата односно геодетски подлоги како во фаза на проектирање, изведба како и при понатамошно следење во фаза на експлоатација.					
11.	Содржина на програмата: Програмата опфаќа теоретски дел во кој се опишуваат хидролошките и хидрауличките анализи неопходни за дефинирање на формите и димензиите на хидротехничките објекти и дел кој ги дефинира објектите со нивните поважни карактеристики. Хидрологијата ја опишува зависноста со хидротехниката, водниот биланс, метеоролошките карактеристики, врнежите, испарувањата, инфилтрацијата, истекувањата на водите. Хидрауликата ги дефинира физичките својства на флуидите, состојбата на мирување како и кинематиката и динамиката на флуидите, основните равенки, истекување низ отвори и насадоци, стационарно движење во системи под притисок, стационарно рам-номерно движење во отворени корита, преливници. Водоснабдувањето ги разгледува потребите од вода, потрошувачката, изворишта на вода и нивно зафаќање, Водоснабдителни системи. Канализација ја опишува потребата од канализациските системи, избор на канализациски систем, шеми на канализациски системи, количината на каналската вода, форми на попречни пресеци, хидраулички пресметки, проектирање на канализациски мрежи, постројки кај канализациските системи. Хидромелиорациите опфаќаат општ дел, мелиоративни истражувања, водно-физички својства на почвите, наводнување, утврдување на потребите од вода, димензионирање и форма на кана-лите, видови на наводнување, одводнување, потреба и цел на одводнувањето, видови на одвод-нување. Уредување на водотеци ги дефинира природните водни текови, речна хидраулика, нанос во речните корита, проектирање на регулацијата, градби во регулацијата, материјали кои се применуваат во регулацијата. Брани и придружни објекти дава опис на нивна примена, подлоги при проектирање на брани, видови на брани (насипани, гравитациони, лачни и олеснети брани), придружни објекти (привре-мени градби, евакуациони градби, градби за зафаќање и искористување на водите, контролна-инекциона галерија).					
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања со презентација, аудиториски вежби, тимска работа, изработка и презентација на проектна задача, групна и индивидуална работа.					

Елаборат за студиска програма за прв циклус студии по
ГЕОДЕЗИЈА И ГЕОИНФОРМАТИКА

13.	Вкупен расположив фонд на часови		150 часови	
14.	Распределба на расположивото време		30+30+30+30+30	
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	30 часови
		15.2.	Вежби, семинари, тимска работа	30 часови
16.	Други форми на активност	16.1.	Проектни задачи	30 часови
		16.2.	Самостојни задачи	30 часови
		16.3.	Домашно учење	30 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Колоквиум: 2 по 40 бодови		80 бодови
	17.2.	Семинарска работа – проект (презентација: писмена и усна)		20 бодови
	17.3.	Редовност на настава		
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		20 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. Ѓешовска В. (2016): <i>Основи на хидротехника</i> , печатени предавања, Градежен факултет, Скопје.		
	22.2.	Дополнителна литература		
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година	
1. Поповска Ц. Ѓешовска В. (2012): <i>Хидрологија – Теорија со решени задачи</i> , УКИМ, Градежен факултет, Скопје. ISBN 978-608-4510-11-6				
2. Поповска Ц. (2016): <i>Механика на флуиди</i> , УКИМ, Градежен факултет, Скопје. ISBN 978-608-4510-29-1				
3. Шкоклевиќ Ж. (1986): <i>Уредување на водотеците</i> , УКИМ, Скопје.				