

Предметна програма од втор циклус студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	ХИДРОЈАЗЛИ		
2.	Код			
3.	Студиска програма	Градежништво (хидротехничка насока)		
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 (задолжителен предмет)		
6.	Академска година/семестар	1 год	1 сем. (зимски)	Број на ЕКТС 150/30=5
8.	Наставник	Доц. д-р Стевчо Митовски		
9.	Предуслов за запишување на предметот	Хидротехнички конструкции		
10.	Цели на предметната програма (компетенции): стекнување знаења за хидромеханичката опрема, придружните хидротехнички објекти, хидројазлите и стекнување знаења и способност за проектирање и градење на речни хидројазли со брана, со водење сметка за оптимален избор на решението			
11.	Содржина на програмата: Придружни објекти кај браните – основни поими за преливните и испусните објекти, димензионирање, класификација и најчесто применувани типови (преливници низ телото на браната, надвор од телото на браната, испусни органи кај бетонските и кај насипните брани), општо за хидромеханичката опрема, затворачи кај хидротехничките објекти (површински и длабочински, механизми за движење), преливни објекти низ телото и надвор од телото на браните (површински и длабочински преливници, челен, бочен, шахтен и сифонски прелив), испусни објекти (кај бетонските и насипните брани), специјални хидротехнички објекти (бродски преводници, рибји патеки), објекти за свртување на реката и заштита на градежната јама во текот на градбата на браната (методи без и со одведување на водата од речното корито). Хидројазли – видови хидројазли и нивни карактеристики во зависност од намената, компомирање на објектите кај речните хидројазли, хидројазли со низок, среден и висок притисок (особености, диспозиција на придружните објекти во однос на браната, избор на оптимални решенија), санација и реконструкција на хидројазлите			
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*(3+2)=75 часови (предавања и вежби)		
14.	Распределба на расположивото време	45+30+15+15+45 =150		
15.	Форми на наставни активности во часови	15.1.	Предавања - теоретска настава, 15*3=45	45
		15.2.	Вежби - практични програми, тимска работа, 15*2=30	30
16.	Други форми на активност во часови	16.1.	Програмски задачи – самостојна работа, 15*1=15	15
		16.2.	Самостојно надградување – библиотека, интернет, 15*1=15	15
		16.3.	Домашно учење на теоретски дел, 15*3=45	45
17.	Начин на оценување			
	17.1.	2 колоквиуми 2*25=50 (или Устен 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. Митовски С., 2017. „Хидројазли“, авторизирана скрипта по предметот, Градежен факултет, Скопје
		2. Танчев Љ., 1999. „Брани и придружни хидротехнички објекти“, Скопје
		3. Agroskin I., 1969. "Hidraulika", Zagreb
	22.2.	Дополнителна литература
		Бр. Автор, наслов, издавач, година
		1. Василев С., 1976. „Хидравлика на хидротехническите сороженија“, Софија
		2. Bureau of Reclamation, 1977. "Design of Small Dams", US Government Printing Office, Washington
		3. Novak P., Moffat, Nalluri, Narayanan, 1990. "Hydraulic structures", London, UK