

НАСЛОВ НА ПРЕДМЕТОТ: ХИДРАУЛИКА 1							ЕКТС 5
Содржина							
<p>Стационарно променливо течење во отворени корита: Дефиниција и класификација на течењата. Видови на корита. Основни принципи. Основна диференцијална равенки. Методи на решавање: нумеричка интеграција, директен метод, индиректен метод. Карактеристики и класификација на слободните водни површини. Просторно променливо течење. Сврзување на нивоата: Хидрауличен скок. Објекти за сврзување на нивоата: преливници, прагови, брзотеци, слапишта.</p> <p>Струење во порозни средини: Основни својства на почвите. <i>Darcy</i>-ев закон. Филтрациони текови. Генерализација на <i>Darcy</i>-евиот закон. Равенка на континуитет. Равенка на континуитет за слој со ограничена дебелина. Еднодимензионално струење без притисок и без инфилтрација. Еднодимензионално струење без притисок и со инфилтрација. Еднодимензионално струење без притисок врз наклонета водонепропусна подлога. Радијално струење без притисок и без инфилтрација. Радијално струење без притисок и со инфилтрација. Едно-димензионално струење под притисок. Водоносен слој под притисок со променлива дебелина. Радијално струење под притисок. Група од бунари и сложување на струењето: метод на имагинарно пресликување. Струење во нехомогени порозни средини. Физичко - хидраулично моделирање: Општо за методите на решавање во хидрауликата. Геометриска, кинематичка и динамичка сличност. Материјали за изведба на физичките модели. Калибрирање и верифицирање на моделите и резултатите од истражувањата.</p>							
Список на основна и препорачана литература							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Поповска Ц., (2000): <i>Хидраулика</i>, Градежен факултет, Универзитет "Св. Кирил и Методиј", ISBN 9989-43-100-0, Скопје, Македонија 2. Featherstone, R.E., Nalluri, C., (1988): <i>Civil Engineering Hydraulics</i>, BSP Professional Books Company, ISBN 0-632-02201-9, Oxford 3. French, H. Richard, (1986): <i>Open-Channel Hydraulics</i>, International Student Edition, McGraw Hill Book Company, ISBN 0-07-022134-0, New York-Singapore 4. E-books: www.continentalhydraulics.co.uk/ebooks.htm; 5. E-books: www.giveawayoftheday.com/free+ebooks+of+hydraulics/ 							
Методи применувани во наставата							
Предавања	Аудиторни вежби	Нумерички и графички задачи	Користење на софтвер	Лабораториски вежби	Проекти	Семинарски задачи	Теренска настава
да	да	да	да	да	/	/	да
Оценување							
Редовност на настава	Задолжителни задачи	Колоквиуми	Семинарски задачи	Писмен испит	Усмен испит		
/	32%	48%	/	10%	10%		
Условеност							
Механика на флуиди							
Фонд на часови							
2+2							