	УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ_АРХИТЕКТОНСКО-ГРАЂЕВИНСКО-ГЕОДЕТСКИ ФАКУЛТЕТ			
	I циклус студија– BACHELOR			
	Студијски програм(и):	**ГРАЂЕВИНАРСТВО**		
Предмет	**Комунална хидротехника (х)**			
Шифра предмета	Семестар	Број ЕСПБ бодова	Фонд часова	Статус предмета
КХ	VIII	5	2+2	О
Наставник	**Проф. др Дејан Љубисављевић**			

Условљеност другим предметима	**Облик условљености**
Услов за слушање предмета: Основе хидраулике, Рачунска хидраулика	испуњене обавезе
Услов за полагање испита: Основе хидраулике, Рачунска хидраулика	положени испити

Циљеви изучавања предмета:

Стицање знања из области комуналне хидротехнике, снабдијевања насеља водом, одвођења употребљених и атмосферских вода насеља, инсталација водовода и канализације у објектима.

Исходи учења (стечена знања, вјештине и компетенције):

Након успјешног завршетка овог предмета, студент ће бити способан да одреди и сумира потребне параметре за планирање и пројектовање објеката водоснабдијевања и каналисања насеља и да примјени теоријска знања на пројектовању и изградњи објеката водоснабдијевања и каналисања насеља.

Садржај предмета:

Уводно предавање. Снабдијевање водом као привредна грана. Потрошња воде. Специфична потрошња воде у насељу, вода за заштиту од пожара, потрошња воде у објекту. Избор изворишта воде. Осврт на прописе из области снабдијевања насеља водом.Захватање и коришћење метеорске, језерске, ријечне и подземне воде. Конструкција захватних грађевина. Пумпе и њихово коришћење у водоводима за захватање воде из изворишта и за потискивање у мрежу. Пумпне станице. Станице за смањење притиска. Типови водоводне мреже. Водоводне инсталације у зградама. Хидраулички и економски прорачун водоводне мреже једног насеља и регионалног водовода. Приказивање водоводног система у пројектима. Хидраулички прорачуни појединих дијелова водоводног система: доводни цјевоводи, дистибутивна мрежа, пумпне станице, резервоари. Материјали за грађење водоводне мреже, примјена и избор. Извођење, пуштање у погон и одржавање објеката водовода. Резервоари: улога, димензионисање, опрема. Математички модели водоводних система. Мјерење, регулација и управљање водоводним системима. Зоне санитарне заштите изворишта воде. Снабдијевање водом у ванредним условима. Основи пречишћавања воде за пиће. Системи каналисања. Избор система и природног одводника. Осврт на прописе из области одвођења употријебљених и атмосферских вода једног насеља. Поријекло и количина отпадних вода. Кућна канализација. Одвођење воде са улице. Мјесто канала у попречном пресјеку улица. Типови попречних пресјека канала и њихова примјена. Објекти у канализационој мрежи. Хидраулички прорачун канализационе мреже и објеката. Приказивање канализационих система у пројектима. Извођење, пуштање у погон и одржавање објеката канализације. Основи пречишћавања отпадних вода. Мјерење, регулација и управљање системима.

Метод наставе и савладавања градива:

Предавања, вјежбе и консултације.

Литература:

М.Милојевић,Снабдевање водом и каналисање насеља,Грађевински факултет Универзитета у Београду,Београд,1995.
Љубисављевић, Д., Бабић, Б., Ђукић, А., Јовановић, Б., Комунална хидротехника, Примери из теорије и праксе, Грађевински факултет Универзитета у Београду, Београд, 2001.
Љубисављевић Д., Ђукић А., Бабић Б., Пречишћавање отпадних вода, Грађевински факултет Универзитета у Београду, Београд, 2004

Облици провјере знања

Студенти су обавезни да присуствују настави и раде све провјере знања. Завршни испити су у испитним роковима у складу са прописима. Студент који неоправдано изостане са наставе више од 20 %, за стицање права полагања испита мора поновити слушање предмета.

Похађање наставе	5 бодова	Колоквијум 1	20 бодова	Завршни испит	25 бодова
Елаборат	30 бодова	Колоквијум 2	20 бодова		

Посебна назнака за предмет:

Организује се посјета студената погону за одржавање водоводне и канализационе мреже предузећа „Водовод“ у Бања Луци, са посебним освртом на опрему за детекцију кварова на водоводној мрежи, те детекцију исправности канализационе мреже (камере за снимање унутрашњости канала и сл).

Име и презиме наставника који је припремио податке:

Проф. др Дејан Љубисављевић