

Студијски програм: <i>Машинско инжењерство</i>			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: <u>КОМУНАЛНА ХИДРОТЕХНИКА И НАВОДЊАВАЊЕ</u>			
Наставник/наставници: Јасмина Б. Богдановић-Јовановић			
Статус предмета: Изборни предмет студијског програма			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са различитим системима водоснабдевања, канализационим системима и системима за наводњавање, као и ситцање знања о основним методама прорачуна.			
Исход предмета Студенти се оспособљавају да изврше прорачун одређеног система водоснабдевања (класичним рачунским методама и уз помоћ рачунара). Такође се студенти упознају са методама пројектовања канализационих система, као и система за наводњавање.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> - Системи водоснабдевања насеља. Опште о водоводима: Елементи водовода; Унутрашње и спољашње водоводне мреже; - Потрошња воде у насељима. Режији рада водовода. - Прорачун губитака механичке енергије у цевоводима. - Хидраулички прорачун спољашњих редукованих мрежа. Гранате водоводне мреже. Прстенасте водоводне мреже. - Прорачун водоводних мрежа са напорним резервоаром. - Прорачун водоводних мрежа са предњим контрарезервоаром. - Прорачун водоводних мрежа са задњим контрарезервоаром. - Канализациони системи насеља. Опште о канализацији зграда и насеља (унутрашња и спољашња канализација) - Унутрашња канализациона мрежа. Основни елементи елементи мреже и извођења. Пројектовање и прорачун - Спољашња канализациона мрежа. Дворишна и улична канализациона мрежа. Пројектовање и прорачун. - Препумпавање отпадних вода. Фекалне пумпе (класификација, радне карактеристике и избор). - Пречишћавање отпадних вода. - Системи наводњавања. Опште о наводњавању - задатак и врсте наводњавања. - Наводњавање кишењем. Елементи система наводњавања кишењем. Пројектовања и хидродинамички прорачун наводњавања кишењем. - Наводњавање капањем (системи кап по кап). Елементи система наводњавања капањем. Пројектовање и хидродинамички прорачун система кап по кап. <i>Практична настава</i> <ul style="list-style-type: none"> - Рачунске вежбе прилагођене предавањима, на којима се стичу знања из области пројектовања система водоснабдевања, затим основа канализационих система и система за наводњавање. Израда једног пројектног задатка из области система водоснабдевања. 			
Литература <ul style="list-style-type: none"> - Миленковић С, "Водовод и канализација зграда", АГМ књига, Београд, 2007. - Ј. Богдановић-Јовановић, С. Милановић, "Транспорт цевима – теоријске основе са примерима", Машински факултет Универзитета у Нишу, 2019. - Mays L, "Water distribution systems handbook", McGraw Hill, 1999. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања 3	Вежбе 2	Други облици активне наставе 0	0
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, лабораторијске вежбе, домаћи задаци, колоквијуми			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит*	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	0 (50*)
практична настава	5	усмени испит	50
пројектни задатак	40		

Обавезно је присуство предавањима и вежбама и израда пројектног задатка.

** Да би полагао завршни усмени испит, студент на основу предиспитних обавеза треба да стекне минимално 45 поена.*