

| | | | |
|---|-------------------------------------|--|----------|
| Студијски програм: Основне академске студије - Заштита животне средине (ОЗЖС) | | | |
| Назив предмета: САВРЕМЕНЕ ТЕХНИКЕ У ЗАШТИТИ ВОДА | | Шифра: | ОЗЗС-603 |
| Наставник: др Весна Пешић, др Драгана Томашевић Пилиповић | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: - | | | |
| Циљ предмета Циљ курса је овладавање технолошким процесима за конвенционалне и савремене технике третмана отпадних вода, као и разматрања везана за дизајн, имплементацију и управљање у постројењу за третман отпадних вода. | | | |
| Исход предмета Студенти након завршеног курса имају фундаментално знање о процесима у третману отпадних вода са посебним освртом на савремене технике у третману отпадних вода. Савладана су теоријски и практични аспекти иновативних технологија за нове системе као и побољшање старих система третмана отпадних вода. Од посебног значаја је подизање свести о неопходности одржања и унапређења квалитета воде и водних ресурса. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Упознавање са природним циклусом воде као и процесима који доводе до загађивања вода. Детаљан преглед третмана вода, од примарног (пред) третмана, преко биолошког секундарног третмана до терцијалног третмана. Нове тенденције у заштити и унапређењу вода. Посебан акценат је дат на савремене начине у третману вода (јонском изменом, озонирање, адсорпција, ултра-филтрација, мембрански процеси, ув дезинфекција). За сваку технику је назначено који квалитет воде се може постићи. <i>Практична настава</i> Одређивање метода за контролу физичког процеса пречишћавања отпадних вода, контролу физичко-хемијског и хемијског процеса пречишћавања отпадних вода и контролу биолошког процеса пречишћавања отпадних вода. Како би студент имао увид у контролу квалитета појединих комбинованих метода за пречишћавање посебно ће се обрађивати контрола процеса уклањања органских материја и нитрификација азотних једињења, контрола биолошког процеса уклањања азотних и фосфорних једињења из отпадних вода и контрола обраде и крајње диспозиције муљева насталих у процесу пречишћавања отпадних вода. Рачунске вежбе везане за одговарајућу област. | | | |
| Литература 1. М. Далмација, С. Малетић, Б. Далмација, Практикум из заштите вода I део, ПМФ-Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Нови Сад, 2013. 2. М. Шћибан, М. Клашња, Технологија воде и отпадних вода, збирка задатака са елементима теорије, Технолошки факултет, Нови Сад, 2008. 3. Д. Љубосављевић, А. Ђукић, Б. Бабић, Пречишћавање отпадних вода, Грађевински факултет, Београд, 2004. <i>Помоћна литература</i> 1. WEF, Operation of Municipal Wastewater Treatment Plants: Volume II-Liquid Processes, Sixth Edition, 2008. 2. F.J. Cervantes, Environmental Technologies to Treat Nitrogen Pollution-Principles and Engineering, Integrated Environmental Technology Series, IWA Publishing, London, 2009 | | | |
| Број часова активне наставе 5 (75) | Теоријска настава: 2 (30) | Практична настава: ДОН: 3 (45) | |
| Методe извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад и консултације. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | писмени испит | 40 |
| практична настава | 20 | усмени испит | 20 |
| колоквијум-и | 10 | | |
| семинар-и | 5 | | |