

| | | | |
|---|------------------|------------------------------|----------------------------|
| Студијски програм : Основне академске студије заштите животне средине – аналитичар заштите животне средине (ОЗЖС); Основне академске студије екологије (ОЕ) | | | |
| Врста и ниво студија : академске, I ниво ОЗЖС, ОЕ | | | |
| Назив предмета : ТЕХНОЛОГИЈА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ | | Шифра : | ОЗЖС-302 |
| Наставник : др Срђан Д. Рончевић, доцент; др Елвира Карловић, редовни професор, др Сениша Марков, редовни професор | | | |
| Статус предмета : обавезни за ОЗЖС; изборни за ОЕ | | | |
| Број ЕСПБ : 9 | | | |
| Услов : - | | | |
| Циљ предмета Оспособљавање студената за вођење и контролу процеса активне заштите животне средине. | | | |
| Исход предмета Савладана неопходна знања о јединичним процесима технологије (технолошким операцијама) заштите животне средине од антропогеног загађења, који ће се применити у оквиру процеса заштите ваздуха, заштите вода и заштите земљишта. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава.</i> Основни принципи ТЗЖС. Сепарациони процеси (таложње, филтрација, флотација мембранска сепарација). Хемијски процеси (коагулација и флокулација, неутрализација, хемијско таложње оксидациони процеси). Дифузиони и термички процеси (пренос гасова – аерација, јонска измена, термички процеси – упаравање, дестилација и ректификација, инцинерација и пиролиза). Биолошки процеси (аеробни процеси са суспендованом и са имобилисаном микрофлором, анаеробни поступци). Основне технолошке шеме пречишћавања гасова (системи за уклањање честица и аеросола, сепаратори гаса, мокри и суви скрубери за уклањање SO ₂ , селективна каталитичка и некаталитичка редукција NOx). Комбиновано пречишћавање гасова (Основне технолошке шеме пречишћавања отпадних вода (примарни, секундарни, терцијарни третман, физичко хемијски, хемијски и биолошки процеси и поступци за обраду муљева из процеса пречишћавања отпадних вода) БАТ за пречишћавање комуналних отпадних вода, заједничко пречишћавање комуналних и индустријских отпадних вода. Контрола рада постројења за пречишћавање отпадних вода. Основне технолошке шеме обраде отпада (минимизација отпада, рециклажа, компостирање, термички третман отпада). Ремедијација загађених локалитета. <i>Практична настава.</i> Сепарациони процеси – уклањање СМ гравитационим таложњем, одређивање ефикасности флотације. Хемијски процеси – коагулација и флокулација, уклањање Р преципитацијом са FeSO ₄ . Дифузиони и термички процеси – одређивање ефикасности аерације са различитим дифузерима, при различитим брзинама. Биолошки процеси – одређивање С:N:P односа. Одређивање ефикасности сепаратора за уклањање честица из ваздуха. Одређивање ефикасности апсорпције SO ₂ . Обрада муљева – флотационо згушњавање муља и стабилизација кречом, Инцинерација отпада – смањење запремине отпада спаљивањем, Теренске вежбе. | | | |
| Литература | | | |
| 1. Б. Далмација, З. Тамаш, С. Рончевић: Предавања из предмета - Технологија заштите животне средине, ПМФ, Нови Сад, 2006. | | | |
| 2. С. Гаћеша, М. Клашња: Технологија воде и отпадних вода, Југословенско удружење пивара, Београд, 1994. | | | |
| 3. Б. Далмација Б., И. Иванчев-Тумбас: Анализа воде - контрола квалитета, тумачење резултата, Природно-математички факултет, Департаман за хемију, 2004. | | | |
| 4. Д. Љубисављевић, А. Ђукић, Б. Бабић: Пречишћавање отпадних вода, Грађевински факултет, Београд, 2004. | | | |
| 5. Ј. Ђуковић, В. Бојанић: Аерозагађење, Д.П. Институт заштите и екологије, Бања Лука, 2000. | | | |
| 6. В. Рекалић: Анализа загађивача ваздуха и воде, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 1989. | | | |
| Број часова активне наставе | | | Остали часови |
| Предавања: 3 (45) | Аудиторне вежбе: | Лабораторијске вежбе: 3 (45) | |
| | | Други облици наставе: 1 (15) | Студијски истраживачки рад |
| Методе извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, консултације. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 5 | писмени испит | 30 |
| практична настава | 25 | | |
| колоквијуми (3 колоквијума) | 30 | усмени испит | 10 |