

Студијски програм : Основне академске студије хемије - контрола квалитета и управљање животном средином (ОКК); Основне академске студије заштите животне средине – аналитичар заштите животне средине (ОЗЖС)					
Врста и ниво студија: академске, I ниво					
Назив предмета: ОСНОВНЕ МЕТОДЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ				Шифра предмета:	КК-301
Наставник: др Божо Д. Далмација, др Дејан М. Крчмар, доцент, др Марина Шћибан, ванредни професор					
Статус предмета: обавезни за ОКК, изборни за ОЗЖС					
Број ЕСПБ: 9					
Услов: -					
Циљ предмета. Овладавање основним знањима о методама које се користе у технологији заштите животне средине					
Исход предмета. Разумевање технолошких операција који се користе у технологијама заштите животне средине.					
Садржај предмета <i>Теоријска настава.</i> Основни принципи технологија за заштиту животне средине и процесног инжењерства. Основи хидромеханичких, дифузионих и топлотних операција. Кинетика хемијских и биолошких реакција. Основни принципи рада хемијски и биолошки реактори. Сепарациони процеси (таложње, филтрација, флотација и мембрански процеси). Хемијски процеси (неутрализација, хемијско таложње, оксидација, коагулација и флокулација). Биолошки процеси (аеробни и анаеробни). Дифузиони и термички процеси. <i>Практична настава.</i> Рачунске вежбе из области хидромеханичких, топлотних и дифузионих операција. Израчунавање енергетског и материјалног биланса за опдабране технолошке операције које се користе у технологији заштите животне средине. Израчунавање кинетике хемијских и биолошких реакција које се дешавају у поступцима пречишћавања отпадних вода, ваздуха и заштите земљишта. Експериментално одређивање технолошких параметара хемијских и биолошких реактора. Одређивање хидродинамичке структуре протока у хемијском и биолошком реактору. Одређивање брзине таложња. Одређивање ефикасности флотације са раствореним ваздухом. Јар тест. Течно-течна екстракција метала. Одређивање основних перформанси мембранске сепарације. Одређивање кинетичких параметара оксидације загађења одабраним оксидационим средством (озон, хлор итд.).					
Литература 1. Б. Далмација, Д.Крчмар: Предавања из предмета - Основне методе технологије заштите животне средине, ПМФ, Нови Сад, 2011. 2. Р.Шећеров-Соколовић, С.Соколовић: Инжињерство у заштити околине, Технолошки факултет у Новом Саду, 2002. 3. С. Станишић: Технолошке операције. Технолошки факултет, Нови Сад, 1978. 4. М. Совиљ: Дифузионе операције, Технолошки факултет, Нови Сад, 2004. 5. О. Левенспиел: Основи теорије и пројектовања хемијских реактора, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 1991. 6. Б. Далмација, Е. Карловић, З. Тамаш: Практикум из хемијске технологије; ПМФ-Институт за хемију, Нови Сад, 1995. Помоћна литература: 1. Н. Бошковић-Враголовић, С. Цвијовић, Р. Пјановић: Механичке операције – задаци са изводима из теорије, Академска мисао, Београд, 2006. 2. Н. Бошковић-Враголовић, С. Цвијовић, Р. Пјановић: Дифузионе технологије – задаци са изводима из теорије, Академска мисао, Београд, 2006. 3. Metcalf & Eddy: Wastewater Engineering. McGraw-Hill, 2004. 4. Н.Е. Hesketh: Air Pollution Control. AnnArbor Science, 1979. 5. М.Ј. Hammer, М.Ј.Јr. Hammer: Water and wastewater Technology, Pearson, Prentice Hall, 2004.					
Број часова активне наставе					
Предавања: 3 (45)	Аудиторне вежбе: 1 (15)	Лабораторијске вежбе: 3 (45)	Други облици наставе: 1 (15)	Студијски истраживачки	Остали часови
Методe извођења наставе: Предавања, лабораторијске и аудиторне вежбе, семинарски рад и консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		10	писмени испит		20
практична настава		20			
колоквијум-и (3 колоквијума)		30	усмени испит		10
урађен и одбрањен семинарски рад		10			