

Студијски програм: ОАС Заштита животне средине			
Назив предмета: Увод у технологије заштите животне средине			Шифра: OZ012
Наставници: Дејан Крчмар, Ђурђа Керкез			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета <p>Стицање уравнотеженог и систематизованог знања из фундаменталних принципа технолошких операција у области технологија заштите животне средине. Овладавање основним појмовима из области хидродинамичких, топлотних и дифузионих процеса, као и кинетике хемијских и биолошких реакција и рада основних типова реактора у служби заштите животне средине.</p>			
Исход предмета <p>По успешном завршетку овог курса студенти би требало да умеју да владају терминологијом и објашњавају фундаменталне физичко-хемијске принципе и процесе; дефинишу основне појмове и објасне принципе у области феномена преноса масе и топлоте; разликују принципе рада основних типова хемијских реактора у области животне средине као и да реше рачунске задатке из ових области.</p>			
Садржај предмета <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Изучавање хемијско - технолошких процеса, кинетике и равнотеже. Технолошке шеме, основи пројектовања, поставка материјалног и енергетског биланса. Механичке операције и транспорт; Основи хидродинамичких операција и транспорт флуида; Пренос топлоте и топлотне операције; Основи дифузионих операција и пренос гасова; Дифузиони и термички апарати; Сепарациони процеси – таложење, центрифугирање, филтрација; Кинетика хемијских и биолошких реакција у служби заштите животне средине; Основни типови хемијских реактора и принцип рада</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Експерименталне вежбе из одабраних механичких, дифузионих и топлотних операција (Одређивање режима струјања флуида, мерење протока, дифузионе операције – течно/течно екстракција, адсорпциона кинетика, оглед преноса топлоте, хидродинамичка структура протока у реакторима и др.). Рачунске вежбе везане за одговарајућу наставну јединицу.</p>			
Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. С. Цвијовић, Д. Симоновић, Д. Вуковић, С. Кончар-Ђурђевић, Технолошке операције II топлотне, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 1988. 2. Д. Симоновић, С. Цвијовић, Д. Вуковић, С. Кончар-Ђурђевић, Технолошке операције I механичке, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 1988. 3. М. Совиљ: Дифузионе операције, Технолошки факултет, Нови Сад, 2004 4. Б. Далмација, С. Рончевић, Ж. Врбашки, Д. Крчмар, Хемијска технологија, Природно-математички факултет, Нови Сад:, 2012 <p><i>Помоћна литература</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Н. Бошковић-Враголовић, С. Цвијовић, Р. Пјановић: Механичке операције–задачи са изводима из теорије, Академска мисао, Београд, 2006. 2. И. Жижовић, Основи реакторског инжињерства, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2010. 			
Број часова активне наставе: 6		Теоријска настава: 4	Практична настава: 2 (ДОН)
Методe извођења наставе. Предавања, практична настава и консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	15	усмени испит	30
Колоквијуми два	20		