

Табела 5.2. Спецификација предмета

| | | | |
|--|-----------------------------|----------------------|---|
| Студијски програм: ОАС Хемија; ОАС Хемија животне средине | | | |
| Назив предмета: Основи хемијске технологије | | Шифра | ОН016 |
| Наставници: Дејан Крчмар, Ђурђа Керкез | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 7 | | | |
| Услов: - | | | |
| Циљ предмета: Стицање уравнотеженог и систематизованог знања из фундаменталних принципа хемијске технологије и различитих технолошких операција. Овладавање основним појмовима из области хидродинамичких, топлотних и дифузионих процеса, као и кинетике хемијских и биолошких реакција и рада основних типова реактора. | | | |
| Исход предмета: 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, као и да реше рачунске задатке из ових области. | | | |
| Садржај предмета | | | |
| <i>Теоријска настава:</i> Изучавање хемијско - технолошких процеса (ХТП), брзине и равнотеже. Технолошке шеме, основи пројектовања, поставка материјалног и енергетског биланса. Механичке операције – транспорт чврстих материјала, мешање и ситњење материјала; Основи хидродинамичких операција и транспорт флуида; Пренос топлоте и топлотне операције; Основи дифузионих операција; Дифузиони и термички апарати; Сепарациони процеси – таложење, центрифугирање, филтрација; Кинетика хемијских и биолошких реакција у служби технолошких процеса; Основни типови хемијских реактора и принцип рада | | | |
| <i>Практична настава:</i> 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. | | | |
| Литература | | | |
| 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 | | | |
| <i>Помоћна литература</i> | | | |
| 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: 7 | Теоријска настава: 3 | | Практична настава: 1 (вежбе) + 3 (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 | | |