

<b>Студијски програми:</b> Основне академске студије хемије - контрола квалитета и управљање животном средином (ОКК); Основне академске студије заштите животне средине – аналитичар заштите животне средине (ОЗЖС); Основне академске студије хемије (ОХ)			
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије првог степена			
<b>Назив предмета:</b> Хемијска технологија		<b>Шифра:</b> X-303	
<b>Наставник:</b> Божо Д. Далмација, Срђан Р. Рончевић и Дејан М. Крчмар			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни за ОХ и ОКК, Изборни за ОЗЖС			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета.</b> Оспособљавање студената хемије за вођење и контролу процеса хемијске индустрије и неких сродних хемијских грана, тј. примена хемије у индустријској пракси.			
<b>Исход предмета.</b> Разумевање технолошких процесима како би свеобухватније организовали контролу процеса и контролу квалитета сировина, међупроизвода и производа. По успешном завршетку овог курса студенти би требало да умеју да: (1) <i>објашњавају</i> хемизам и механизам процеса добијања хемијских и сродних производа; (2) <i>објашњавају</i> технолошке шеме (блок дијаграми и дијаграми тока); (3) <i>анализирају</i> материјални и енергетски биланс производног процеса, са економског и аспекта заштите животне средине; (4) <i>објашњавају</i> материјале од опште важности у хемијској технологији; и (5) <i>анализирају</i> различите технолошке процесе за добијање истог производа са аспекта заштите животне средине.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава.</i> Сировине и енергија у хемијској технологији. Материјали од опште важности у хемијској технологији. Индустријски (технички) гасови. Алкалије ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , $\text{NaOH}$ и $\text{Ca(OH)}_2$ ). Киселине ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ , $\text{HCl}$ , $\text{H}_3\text{PO}_4$ , $\text{HNO}_3$ ). Соли, минерална ђубрива и пигменти. Металургија (производња гвожђа, алуминијума, бабра, цинка, олова, антимона, живе). Технологија неметала (глина, малтерна везивна средства, стакло, керамика). Основни индустријске органске синтезе и петрохемије (етен, пропен, бутadiен, изопрен, ацетилен, етанол, метанол, сирћетна киселина). Производња пластичних маса (ПЕ, ПП, ПС, ПВЦ, полиестри, каучук). Средства за прање (сапуни, детерџенти, козметички производи). Технологија целулозе и папира. Прехрамбена технологија (уља и масти, шећери, скроб). Биохемијско инжењерство (ензими, лимунска киселина, аминокиселине и биомаса, етанол, пиво). <i>Практична настава</i> Савлађивање основних технолошких поступака припреме сировина. Материјали од опште важности у хемијској технологији. Индустријски (технички) гасови. Технологија производње алкалија, неорганских киселина, минералних ђубрива и соли. Изучавање процеса добијања метала металотермијским путем, процеса производње и контроле процеса производње керамичких производа, стакла, малтерних везива, пластичних маса, текстилних влакана, коже и средства за прање. Контрола квалитета неких прехрамбених производа. Рачунске вежбе везане за одговарајућу наставну јединицу. Стручна екскурзија и практичне вежбе у индустрији.			
<b>Литература</b> 1. Б. Далмација, С. Рончевић, Ж. Врбашки, Д. Крчмар: Хемијска технологија, ПМФ, Нови Сад, 2012 2. Б. Далмација, С. Рончевић, Д. Крчмар: Предавања из предмета - Хемијска технологија, ПМФ, Нови Сад, 2011. 3. С. Станишић, : Технолошке операције. Технолошки факултет, Нови Сад, 1978. 4. М. Совиљ: Дифузионе операције, Технолошки факултет, Нови Сад, 2004. 5. Б. Далмација, Е. Карловић, З. Тамаш: Практикум из хемијске технологије, ПМФ-Институт за хемију, Нови Сад, 1995. 6. Р. Шећеров Соколовић: Пројектовање технолошких процеса, Технолошки факултет, Нови Сад, 2000. Помоћна литература: 1. L. W. Mays: Water Resources Handbook, , McGraw-Hill Professional, 1996.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: Аудиторне: 1    Лабораторијске: 2		
		Други облици наставе: 2	Студијски истраживачки рад
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања, лабораторијске и рачунске вежбе, семинарски рад, практичне вежбе у лабораторији и у индустријским погонима и консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава (лабораторијске и теренске вежбе, извештај са теренских вежби и пракса)	25		
колоквијум-и (3 колоквијума)	15	усмени испит	20
урађен и одбраћен семинарски рад	10		