

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програми:	Хемијско инжењерство, Прехрамбено инжењерство, Фармацеутско инжењерство, Биотехнологија, Инжењерство материјала			
Врста и ниво студија:	Основне академске студије			
Назив предмета:	Технолошке операције II			
Наставник (Име, средње слово, презиме):	Милан Н. Совиљ			
Статус предмета:	обавезан за студијске програме Хемијско инжењерство, Прехрамбено инжењерство, Фармацеутско инжењерство, Биотехнологија, Инжењерство материјала			
Број ЕСПБ:	7			
Услов:	Технолошке операције I, Техничка термодинамика			
Циљ предмета	Циљ курса је да оспособи студенте да разумеју и примењују основне механизме и операције преноса топлоте и масе који се користе у процесној индустрији и да самостално раде на опреми полуиндустријског нивоа током експерименталних вежби, што ће им омогућити лакше уклапање у погонски рад у процесној индустрији.			
Исход предмета	Основна знања из операција преноса топлоте и масе и оспособљеност студената за самостално решавање проблема из кондукције, конвекције, зрачења, кондензације, кључања, упаравања, кристализације, сушења материјала, дестилације, ректификације, апсорпције, екстракције и адсорпције. Способност припреме релевантних и прегледних извештаја о резултатима експерименталних вежби.			
Садржај предмета	<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Механизми преноса топлоте (кондукција, конвекција и радијација). Пренос топлоте без и са променом фазе, коефицијенти преноса. Кондензација. Упаравање. Размењивачи топлоте. Кристализација. Сушење. Механизми преноса масе, равнотежа, број ступњева, висина и број јединица преноса, радне линије и коефицијенти преноса масе. Ректификација. Апсорпција. Екстракција течно-течно. Адсорпција.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p><i>Рачунске вежбе:</i> Решавање конкретних, рачунских проблема који илуструју поједине целине градива изложеног на предавању.</p> <p><i>Експерименталне вежбе:</i> Размењивач топлоте. Упаравање. Сушење. Ректификација. Апсорпција.</p>			
Литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Д. Симоновић, Д. Вуковић, С. Цвијовић, С. Кончар-Ђурђевић: Технолошке операције II-Топлотне операције, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 1986. 2. М. Совиљ, Дифузионе операције, Технолошки факултет, Нови Сад, 2004. 3. М. Совиљ, Ђ. Ватаји, Д. Петровић, Т. Куљанин: Практикум за лабораторијске вежбе из Технолошких операција (дијаграми, номограми, табеле), Технолошки факултет, Нови Сад, 1993. 4. А. Толић, Операције екстракције течно-течно, Технолошки факултет, Нови Сад, 1996. 5. J. M. Coulson, J. F. Richardson, J. R. Backhurst, J. H. Harker, Chemical Engineering-Volume Two, Pergamon Press, Oxford, 1983. 			
Број часова активне наставе				Остали часови:
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	-
3	2	1	-	-
Методе извођења наставе	Теоријска настава и рачунске вежбе се изводе коришћењем савремених метода презентације, уз активно учешће студената, док се експерименталне вежбе изводе на опреми којом располаже предмет Технолошке операције I у Опитној хали Факултета.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
Похађање и ангажовање на предавањима, вежбама и консултацијама	5	Усмени испит	30	
Одбрањене и урађене лабораторијске вежбе	25			
Колоквијуми I и II	20+20			