

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програми:	Сви студијски програми			
Врста и ниво студија:	Основне академске студије			
Назив предмета:	Технолошке операције II			
Наставник:	Бранислава Г. Николовски, Оскар Ј. Бера			
Статус предмета:	обавезан			
Број ЕСПБ:	7			
Услов:	нема			
Циљ предмета				
Оспособљавање за разумевање и примењивање основних механизма и операција преноса топлоте и масе који се користе у процесној индустрији и самосталан рад на опреми полуиндустријског нивоа током експерименталних вежби, у циљу лакшег уклапања 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				
<i>Теоријска настава</i>				
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.				
<i>Практична настава</i>				
Рачунске вежбе: решавање конкретних, рачунских проблема који илуструју поједине целине градива изложеног на предавању.				
Лабораторијске вежбе: размењивач топлоте; упаравање; сушење; ректификација; апсорпција.				
Литература				
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. А. Толић, Операције екстракције течно-течно, Технолошки факултет, Нови Сад, 1996.				
4. J. M. Coulson, J. F. Richardson, J. R. Backhurst, J. H. Harker, Chemical Engineering-Volume Two, Pergamon Press, Oxford, 1983.				
5. Geankoplis, C. J., Transport Processes and Unit Operation, Prentice Hall, Englewood, New Jersey, 1993.				
Број часова активне наставе				Остали часови: -
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: 1	Студијски истраживачки рад: -	
Методe 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			
Колоквијум (I и II)	20+20			