

Табела 5.2. Спецификација предмета Технолошке операције 2

Студијски програм:	Сви студијски програми		
Назив предмета:	Технолошке операције 2		
Наставник:	Бранислава Г. Николовски , Марија М. Радојковић		
Статус предмета:	Обавезан		
Број ЕСПБ:	7		
Услов:	Нема		
Циљ предмета			
Да оспособи студенте да разумеју механизме преноса топлоте и масе, изучавањем и применом појединачних операција преноса топлоте и масе који се користе у процесној индустрији, као и да оспособи студенте за 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. Екстракција чврсто-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. Geankoplis, C.J.: Transport Processes and Unit Operation, Prentice Hall, Englewood, New Jersey, 1993.			
2. Николовски, Б.: Збирка задатака из технолошких операција преноса масе – Технолошке операције II, Технолошки факултет, Нови Сад, 2016.			
3. Симоновић, Д., Вуковић, Д., Цвијовић, С., Кончар-Ђурђевић, С.: Технолошке операције II-Топлотне операције, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 1986.			
4. Совиљ, М.: Дифузионе операције, Технолошки факултет, Нови Сад, 2004.			
5. Толић, А: Операције екстракције течно-течно, Технолошки факултет, Нови Сад, 1996.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе			
Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, уз активно учешће студената, лабораторијске вежбе, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	усмени испит	30
практична настава	25		
колоквијуми	40 (20+20)		