

**Табела 5.2 Спецификација предмета**

<b>Студијски програм:</b>		Хемијско инжењерство	
<b>Врста и ниво студија:</b>		Основне академске студије	
<b>Назив предмета:</b>		<b>Оптимално планирање у преради нафте</b>	
<b>Наставник:</b>		<b>Бојана Б. Иконић</b>	
<b>Статус предмета:</b>		Изборни предмет модула Нафтно-петрохемијско инжењерство	
<b>Број ЕСПБ:</b>		6	
<b>Услов:</b>		нема	
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање са основним нумеричким методама оптимизације које се примењују на свим нивоима планирања и одлучивања у рафинеријској преради нафте и елементима математичког модела прераде нафте.			
<b>Исход предмета</b>			
Оспособљеност за анализу, адекватно формулисање и решавање проблема оптималног стратегијског, дугорочног и краткорочног планирања прераде нафте.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Нумеричке методе оптимизације функције једне и више променљивих. Линеарно програмирање. Формулисање стратегијског, дугорочног и краткорочног планирања прераде нафте у облику оптимизационог проблема. Моделовање прераде нафте. Зависност карактеристика нафтних производа од састава. Оптимално намешавање нафтних производа. Оптимални избор процеса за проширење постојеће схеме прераде нафте.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Убрзано претраживање, метода сечице и метода апроксимације полиномом. Методе фиксног и флексибилног полиедра, најстријег спуста и коњугованих градијената. Метода казнене функције. Complex метода. Simplex метода линерног програмирања. Елементи математичког модела прераде нафте. Одређивање параметара корелација за намешавање нафтних производа. Оптимално намешавање моторног бензина и дизел горива.			
<b>Литература</b>			
1. М. Перуничкић: Оптимизација процеса, Цветник, Нови Сад, 1991. 2. Г. Ћирић: Линеарно програмирање, Технолошки факултет, Нови Сад, 1994. 3. Ј. Петрић, С. Злобец: Нелинеарно програмирање, Научна књига, Београд, 1983.			
<b>Број часова активне наставе 7</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: -	
Студијски истраживачки рад:-			-
<b>Методe извођења наставе</b>			
Интерактивна предавања са видео презентацијама употпуњена су рачунским вежбама са применом рачунара и одговарајућег софтверског алата.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
колоквијуми I+II	<b>35+35</b>	усмени испт	30