

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Хемијско инжењерство			
Назив предмета: Оптимизација технолошких процеса			
Наставник: Наташа Љ. Лукић, Бојана Б. Иконић			
Статус предмета: Изборни за модуле Хемијско процесно инжењерство и Еко-енергетско инжењерство			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Усвајање знања о различитим методама оптимизације како једнодимензионих, тако и вишедимензионих функција циља, карактеристичних за одвијање појединих технолошких процеса.			
Исход предмета			
Оспособљеност студента за примену знања из сложенијих области оптимизације рада технолошких процеса у практичним ситуацијама.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Проблеми оптимизације, појам функције циља. Аналитичке и нумеричке методе оптимизације за једнодимензионе и вишедимензионе функције без и у присуству ограничења. Линеарно програмирање. Планирање експеримената. Одређивање параметара модела и корелација. Варијациони рачун и оптимално управљање.			
Практична настава			
Решавање конкретних, рачунских проблема који илуструју поједине целине градива изложеног на предавању.			
Литература			
1. Дарко Шошић, Александар Савић, Горан Добрић, Милета Жарковић: МЕТОДЕ ОПТИМИЗАЦИЈЕ – примена у електроенергетици, Академска Мисао, 2018.			
2. М. Перуничкић: Оптимизација процеса, Цветник, Нови Сад, 1991			
3. Г. Ђирић: Линеарно програмирање, Технолошки факултет, Нови Сад, 1994.			
4. Ј. Петрић, С. Злобец: Нелинеарно програмирање, Научна књига, Београд, 1983.			
5. T.F. Edgar, D.M. Himmelblau: Optimization of Chemical Processes, McGraw-Hill, New York, 1988.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе			
Интерактивна предавања са видео презентацијама употпуњена су рачунским вежбама са применом рачунара и одговарајућег софтверског алата.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Колоквијум	35	Усмени испит	30
Пројектни задатак	35		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			