

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми:	Хемијско инжењерство			
Врста и ниво студија:	Основне академске студије			
Назив предмета:	Хемијска термодинамика			
Наставник:	Золтан З. Заварго			
Статус предмета:	Обавезан за студијски програм Хемијско инжењерство			
Број ЕСПБ:	8			
Услов:	Математика I, Математика II; Примена рачунара I			
Циљ предмета				
Задатак предмета је да слушаоце оспособи за термодинамичку категоризацију идеалних и реалних једно- и вишекомпонентних, једно- и вишефазних система, као и за прорачун процеса који се у овим системима дешавају, у циљу формирања базе за решавање практичних хемијско инжењерских проблема. Овај предмет даје термодинамичку базу за анализу, пројектовање и оптимизацију технолошких процеса и знања потребна за техничко-технолошке дисциплине у оквиру наставног плана.				
Исход предмета				
Усвајање знања о једно- и вишекомпонентним, једно- и вишефазним системима, и процесима који се у њима одигравају, а неопходни су за дефинисање основних практичних проблема у хемијско инжењерским прорачунима. Оспособљавање студената за самостално решавање проблема из области хемијске термодинамике и разумевању њеног места и значаја за друге техничко-технолошке дисциплине у оквиру наставног плана.				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава</i>				
основни принципи, хомогени системи константног састава, једнокомпонентни хетерогени системи (услови равнотеже, фазни прелазни, веза између П и Т), П-В-Т и ТД карактеристике флуида (принципи коресподентних стања, једн. стања), хомогени системи променљивог састава и ТД раствора, топлотни ефекти (хем. реакције, процеси мешања), фазна равнотежа (Гибсово правило фаза, фазни дијаграми, прорачуни ВЛ и ЈЛЛ равнотеже), реакциона равнотежа (хомогени и хетерогени вишереакциони системи, методе прорачуна равнотежног састава)				
<i>Практична настава</i>				
<i>Рачунске вежбе:</i> Решавање конкретних, рачунских проблема који илуструју поједине целине градива изложеног на предавању.				
Литература				
1. З. Заварго и Р. Пауновић, Основи хемијске термодинамике, Технолошки факултет, Нови Сад, 1997. 2. Д. Радовановић и сар., Хемијско-инжењерска термодинамика - Приручник, ТМФ, Београд, 1981. 3. Б. Ђорђевић, Хемијско-инжењерска термодинамика, ТМФ, Београд, 1978. 4. Н. Радојковић, Р. Цветковић и И. Стаменковић, Хемијско инжењерска термодинамика збирка задатака, Универзитет у Нишу, 2004				
Број часова активне наставе			Остали часови:	
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:
3	3	-	-	-
Методе извођења наставе				
Теоријска настава и рачунске вежбе се изводе коришћењем савремених метода презентације, уз активно учешће студената.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
Похађање и ангажовање на предавањима и консултацијама	5	Усмени испит	30	
Похађање и ангажовање на вежбама	5			
Теоријски колоквијуми I, II	15+15			
Рачунски колоквијуми I, II	15+15			