

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: 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 1, Математика 2, Примена рачунара 1			
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 Р и Т), Р-V-T и термодинамичких карактеристике флуида (принципи коресподентних стања, једн. стања), хомогени системи променљивог састава и термодинамика раствора, топлотни ефекти (хем. реакције, процеси мешања), фазна равнотежа (Гибсово правило фаза, фазни дијаграми, прорачуни равнотежа пара-течног, реакциона равнотежа, методе прорачуна равнотежног састава) <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе: Решавање конкретних, рачунских проблема који илуструју поједине целине градива изложеног на предавању.			
Литература 1. 1. З. Заварго и Р. Пауновић, Основи хемијске термодинамике, Технолошки факултет, Нови Сад, 1997. 2. 2. Д. Радовановић и сар., Хемијско-инжењерска термодинамика - Приручник, ТМФ, Београд, 1981. 3. Б. Ђорђевић, Хемијско-инжењерска термодинамика, ТМФ, Београд, 1978. 4. 4. Н. Радојковић, Р. Цветковић и И. Стаменковић, Хемијско инжењерска термодинамика збирка задатака, Универзитет у Нишу, 2004.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: 3	
Студијски истраживачки рад: -			-
Методe 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
активност у току предавања	5	Усмени испит	30
практична настава	5		
Колоквијум 1	15+15		
Колоквијум 2	15+15		