

Табела 5.2. Спецификација предмета

Гасови 512 Спецификација предмета			
Студијски програм: МАС Хемија			
Назив предмета: Термоанализа, МХ116			
Наставник: Берта Барта Холо			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета			
• Проширивање и продубљивање знања о примени термичких метода • Стицање вештина за примени термичких инструмената • Продубљивање знања за избор погодне технике за термичку карактеризацију различитих класа једињења • Комбиновање метода у циљу што потпуније карактеризације једињења.			
Исход предмета			
Након одслушаног курса студент је у стању да: примени термоаналитичке методе за карактеризацију различитих класа једињења, разуме факторе који утичу на термоаналитичка мерења, одабере оптималне експерименталне услове за серијска мерења, комбинује наведене методе у циљу добијања што више информација о термичком понашању једињења, и интерпретира добијене резултате.			
Садржај предмета			
Теоријска настава Утицај промене температуре на физичка и хемијска својства једињења. Примена различитих термоаналитичких техника (ТА) за карактеризацију једињења: термогравиметрија (TG) и деривативна термогравиметрија (DTG), диференцијална термичка анализа (DTA) и диференцијална скенирајућа калориметрија (DSC), термомеханичке и динамичко механичке методе (ТМА и DMA). Симултане методе термичке анализе. Анализа развијених гасова (EGD и EGA). Практична настава Термичка стабилност познатих и новосинтетисаних једињења. Механизам термичке декомпозиције. Одређивање тачке топљења, полиморфне модификације. Одређивање чистоће производа. Синтеза нових једињења у чврстој фази.			
Литература			
1. Ж.Д. Живковић, Б. Добовишек, Диференцијално термичка анализа, Бор, 1984. 2. Principles of Thermal Analysis and Calorimetry, P. J. Haines (ed.), RSC Paperbacks, 2002. 3. Introduction to Thermal Analysis – Techniques and Applications, M. E. Brown (ed.) Kluwer Academic Publishers, New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow, 2001. 4. Principles and Applications of Thermal Analysis, P. Gabbott (ed.) Blackwell Publishing Ltd., 2008.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:	Практична настава:
4		2	2
Методе извођења наставе			
Интерактивне методе у оквиру предавања и вежби, експерименталне вежбе, индивидуалне и групне консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	усмени испт	70
практична настава	5		
колоквијум-и	10		
семинар-и	10		