

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Мастер академске студије хемије-модул неорганска хемија, Мастер академске студије хемије-модул аналитичка хемија			
Назив предмета: ТЕРМИЧКА АНАЛИЗА КОМПЛЕКСНИХ ЈЕДИЊЕЊА		Шифра:	ИХН-512
Наставник: Берта И. Барта Холо			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Термичка анализа неорганских једињења и материјала			
Циљ предмета • Проширивање знања о примени термичких метода за карактеризацију неорганских и комплексних једињења. • Продубљивање знања за избор погодне технике за термичку карактеризацију комплексних једињења. • Комбиновање метода у циљу што потпуније карактеризације једињења.			
Исход предмета Након одслушањог курса студент је у стању да: примени термичке методе анализеза карактеризацију координационих једињења, комбинује термичке методе анализе у циљу добијања што више информација о термичком понашању једињења, интерпретира резултате добијених различитим техникама за карактеризацију, процени температурски опсег могуће практичне примене једињења.			
Садржај предмета Теоријска настава Утицај промене температуре на физичка и хемијска својства неорганска једињења. Примена различитих техника термичке анализе (ТА) за карактеризацију комплексних 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 комплексних једињења. Механизам термичке декомпозиције. Одређивање кинетичких параметара реакција у чврстој фази. Одређивање тачке топљења, полиморфне модификације. Одређивање чистоће производа. Синтеза нових једињења у чврстој фази.			
Литература 1. Ж.Д. Живковић, Б. Добовишек, Диференцијално термијска 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. Помоћна литература 1. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. 2. Thermochimica Acta 3. Journal of Analytical and Applied Pyrolysis			
Број часова активне наставе 4 (60)		Теоријска настава: 2 (30)	Практична настава: 2 (30)
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	писмени испит	30
практична настава	15	усмени испт	30
колоквијум-и	20		