

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Хемијско инжењерство и Инжењерство материјала		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер		
Назив предмета		Фазна равнотежа у вишекомпонентним системима		
Наставник (за предавања)		Јелена Миладиновић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Јелена Миладиновић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни/обавезни
Услов				
Циљ предмета		Да студенти овладају методама праћења технолошких операција у фазним дијаграмима вишекомпонентних система. Да се студенти упознају са законитостима фазне равнотеже и да добију неопходна знања за правилно коришћење фазних дијаграма дво- и трокомпонентних система.		
Исход предмета		Студенти стичу знања о фазним трансформацијама и фазној равнотежи који се јављају у многим процесима Неорганске хемијске технологије. У склопу разматрања фазних дијаграма дво- и трокомпонентних система, на основу низа приступачних општих примера, омогућено је студентима неопходно знање о правилном коришћењу фазних дијаграма конкретних система од интереса за производњу и примену у Неорганској хемијској технологији. У оквиру самосталне израде задатка студенти разматрају услове фазне равнотеже у вишекомпонентним системима. ;		
Садржај предмета				
Теоријска настава		принципи и услови равнотеже хетерогених система, ; критеријуми стабилности фазне равнотеже, ; равнотежа двокомпонентних фаза у додиру, системи пара–течност, ; равнотежа фаза чврсто–течно у двокомпонентним и трокомпонентним системима са примерима (изоморфни системи, системи са еутектикумом, перитектикумом, монотектикумом и синтектикумом) ; метастабилни фазни дијаграми са примерима (фазно раздавајање, немешљивост) ; ; ;		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		Израда задатака.		
Литература				
1		Р. Нинковић, М. Тодоровић, Ј. Миладиновић, Д. Радовановић, Теоријски основи неорганске хемијске технологије I део, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2002. ;		
2		М. Стевановић, „Хетерогена равнотежа, Основе дијаграма стања“, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1998. ;		
3		“Phase Diagrams, Materials Science and Technology” Vol. I, Ed. A. M. Alper, Academic Press Inc. New York and London, 1970.		
4		W. D. Callister Jr. „Materials Science and Engineering, An Introduction“, John Wiley and Sons, 2003.		
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	1			
Методе извођења наставе		предавања комбинована са примерима и израда задатака		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		10	писмени испит	
практична настава			усмени испит	40
оцена израде задатка		2 x 25		
тест				