

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Металуршко инжењерство		
Изборно подручје (модул)		Металуршко инжењерство		
Врста и ниво студија		Мастер		
Назив предмета		Одабрана поглавља физичке металургије		
Наставник (за предавања)		Ненад Радовић, Зорица Цвијовић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Ненад Радовић		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Ненад Радовић		
Број ЕСПБ		5	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни
Услов				
Циљ предмета		Циљ курса је проширивање знања из физичке металургије – грешке у кристалној структури, трансформационо и деформационо понашање.		
Исход предмета		Овладавање знањима о утицају термомеханичких и структурних параметара на трансформационо и деформационо понашање металних материјала		
Садржај предмета				
Теоријска настава		Грешке у кристалној структури. Тачкасте, линијске, површинске, запреминске. Граница зрна. Границе под малим и великим углом. Покретљивост граница. Утицај концентрације грешака на кинетику фазних трансформација ; Деформационо понашање. Динамичке реакције дислокација и растворених атома. Динамичке реакције дислокација и секундарних фаза. Опорављање и рекристализација у динамичким условима. Усмереност структуре, механизми настанка. Текстура деформације. Текстура ваљања и текстура жице. Утицај структурних и термомеханичких параметара . Текстура рекристализације. Утицај структурних и термомеханичких параметара. Текстура секундарне рекристализације. Стереографска пројекција и методе одређивање текстуре. ОД функција (Orientation Distribution Function). ;		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		Грешке у кристалној структури. Утицај концентрације грешака на кинетику фазних трансформација ; Деформационо ојачавање. Опорављање и рекристализација у статичким и динамичким условима. Механизми настанка текстура. Текстура деформације. Текстура рекристализације. Текстура секундарне рекристализације. Методе одређивање текстуре. ОД функција (Orientation Distribution Function). ;		
Литература				
	1	R. E. Smallman, R. J. Bishop, Modern Physical Metallurgy and Materials Engineering, Science, process, applications Sixth Edition, Butterworth-Heinemann, (1999)		
	2	U.F.Kocks et al., Textures and Anisotropy, Cambridge University Press (1998)		
	3	Worked examples in stereographic projections, The institute of metals, London (1986)		
	4			
	5			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	1	1		
Методе извођења наставе		Предавања и рачунске вежбе		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања			писмени испит	
практична настава			усмени испит	60
колоквијуми				
семинари		40		