

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Металуршко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер студије		
Назив предмета		Специјални поступци термичке обраде метала и легура		
Наставник (за предавања)		Зорица М. Цвијовић		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)		Ненад А. Радовић		
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Стицање знања неопходних за постизање микроструктуре а тиме и својстава железних и нежелезних легура специјалне намене путем термичке обраде и разумевање процеса модификације површинских слојева конструкционих делова и алата путем самокаљења, измене хемијског састава и/или наношења превлака у циљу заштите површине инжењерских компоненти од разних врста оптерећења.			
Исход предмета	Оспособљавање студената да правилним избором поступка и параметара процеса изведу термичку обраду ради постизања специфичних својстава различитих металних материјала или оплемењивање површине металних делова у циљу заштите од хабања, корозије и оксидације услед трења.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Упознавање са термичком обрадом челика, легура алуминијума, бакра, титана и никла за специјалне намене и модификацијом површинских слојева металних делова применом плазма технологије (плазма дифузиони поступци, депоновање тврдых превлака у плазми) или путем загревања ласером и електронским снопом.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Упознавање са решавањем конкретних проблема применом термичке и термохемијске обраде различитих конструкционих делова и алата.			
Литература				
1	З. Цвијовић, „ Специјални поступци термичке обраде“, Ауторизована скрипта, 2003.			
2	Д. Какаш, М. Златановић, „Плазма депозиција заштитних превлака“, ФТН, Нови Сад, 1994.			
3	C.R. Brooks, „ Heat Treatment of Ferrous Alloys“, McGraw-Hill Book Company, New York, 1979.			
4	C.R. Brooks, „ Heat Treatment, Structure and Properties of Nonferrous Alloys“, ASM, Metals Park, Ohio, 1982.			
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3		1		
Методе извођења наставе	Настава се изводи у виду предавања, експерименталних вежби и посете погонима термичке обраде. Студенти у току наставе треба да ураде семинарски рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања			писмени испит	
практична настава		10	усмени испит	60
колоквијуми				
семинари		30		