

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Инжењерство материјала		
Изборно подручје (модул)		Биоматеријали		
Врста и ниво студија		мастер		
Назив предмета		Метални материјали у медицини		
Наставник (за предавања)		Ненад Радовић, Карло Раић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Ненад Радовић, Карло Раић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни
Услов				
Циљ предмета		Студенти кроз курс стичу знање о савременим металним материјалима који се користе у медицини, захтевима које морају да испуне са аспекта микроструктуре, нетоксичности, исплативости, могућности израде и сл.		
Исход предмета		Циљ предмета је упознавање студената са савременим металним материјалима (састав, структура) који су нашли употребу у различитим аспектима медицине.		
Садржај предмета				
Теоријска настава		Метални материјали који се користе у медицини и стоматологији: састав, структура, технологија израде, изазивање алергија, оцена токсичности: нерђајући челици; легуре титана, легуре кобалта, легуре никла, амалгами, племенити метали, композити са металном матрицом. ; Медицинска средства произведена од металних материјала: медицински инструменти, игле и посуђе; хируршки импланти; стоматолошки импланти, крунице и пломбе, стентови, ортопедска помагала, шипке, плочице, жица, завртњи и др.		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		Испитивање микроструктуре, механичких особина и фрактографија појединих материјала и производа		
Литература				
	1	ASM Handbook Volume 1: Properties and Selection: Irons, Steels, and High-Performance Alloys, ASM International, Metals Park, Ohio (1990)		
	2	Asm Handbook: Volume 2: Properties and Selection : Nonferrous Alloys and Special-Purpose Materials ASM International, Metals Park, Ohio (1991)		
	3	ISO Standard 5832 - Implants for surgery -- Metallic materials – Parts 1 - 14		
	4	интерни материјал за учење		
	5			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3		1		
Методе извођења наставе		теоријска настава са лабораторијским вежбама		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена 50	Завршни испит	поена 50
активност у току предавања			писмени испит	60
практична настава			усмени испит	
колоквијуми				
семинари		40		