

«مشخصات درس»

نام انگلیسی درس: An Introduction to Biomaterials Engineering	نام درس: مقدمه ای بر بیومواد	
تعداد واحد: ۳	نوع واحد:	نوع درس: نظری
جمع ساعات تدریس: ۴۸ ساعت	پروژه:	پیشنهاد: شیمی عمومی
هدف:		
آشنایی با مواد در مهندسی پزشکی		
سرفصل‌ها:		
۱	مقدمه ای بر علم مهندسی مواد در کاربردهای پزشکی	
۲	بیومواد ها فلزی	
۳	بیومتریال ها سرامیکی	
۴	بیومتریال های پلیمری	
۵	بیومتریالتهای کامپوزیتی	
۶	بیومتریال های پلیمری زیست تخریب پذیر	
۷	بیومتریالتهای بیولوژیکی : بیومتریالهایی با منشا بافتی (کلاژن)	

جایگزین بافتها نرم	۸
جایگزین بافت های سخت	۹
روش ها نگهداری بیومتریال ها	۱۰
تثبیت پروتئزهای مفصل ران (هیپ) مشکلات و راه حل های ممکن	۱۱
کاربرد مواد حافظه دار در پزشکی	۱۲
	۱۳
	۱۴
	۱۵
	۱۶

منابع و مراجع پیشنهادی:

بیومتریالها: اصول و کاربردها، جون بو پارک، جوزف دی برانزینو، محمد رفیعی نیا (مترجم)، شاهین بنکدار (مترجم)
سال انتشار: ۱۳۸۶ ، مرکز نشر دانشگاه صنعتی امیرکبیر
ISBN : 978-964-463-318-8