



برنام‌آزودانا

(کاربرک طرح درس)

تاریخ بهروز رسانی:

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۹-۹۸

دانشکده پردیس علوم دفن اورى های نوین

نام درس	فارسی: کامپوزیت هاو کاربرد در مهندسی پزشکی لاتین: Composites and biomedical applications	تعداد واحد: نظری ۳ عملی...	مقطع: کارشناسی □ کارشناسی ارشد ✓ دکتری □
مدرس/مدرسين:	سید محمدصادق نوربخش / حسن عبدوس	شماره تلفن اتاق: ۰۲۳-۳۱۵۳۵۴۰۹	
پست الکترونیکی:	h.abdoos@semnan.ac.ir	منزلگاه اینترنتی: https://habdoos.profile.semnan.ac.ir	
برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس:	دو شنبه ۱۲-۱۰ چهارشنبه ۱۰-۹		
اهداف درس:	آشنایی با کامپوزیت ها و کاربرد کامپوزیت ها در مهندسی پزشکی		
امکانات آموزشی مورد نیاز:	ویدئو پروژکتور:		
نحوه ارزشیابی	فعالیت‌های کلاسی و آموزشی	ارزشیابی مستمر (کوئیز)	امتحان میان ترم
درصد نمره	۲۰%		۸۰%
منابع و مأخذ درس	کامپوزیت ها و کاربرد آن ها در مهندسی پزشکی Biomaterials Journal Material Science and Engineering		

بودجه‌بندی درس

شماره هفته آموزشی	مبحث	توضیحات
۱	معرفی انواع کامپوزیت ها	
۲	انواع روش های ساخت کامپوزیت ها	
۳	خواص مکانیکی کامپوزیت های تقویت شده با الیاف	
۴	بررسی و محاسبه درصد کسر حجمی بحرانی و کمینه الیاف در کامپوزیت ها	
۵	کامپوزیت های مورد استفاده در پزشکی	
۶	کامپوزیت های زیست فعال برای جایگزینی بافت ها	
۷	کامپوزیت های زمینه پلیمری تقویت شده با بیوسرامیک ها برای جایگزینی بافت استخوان	
۸	کامپوزیت های زمینه پلیمری متخلخل تقویت شده با بیوسرامیک	
۹	روش های ساخت کامپوزیت های متخلخل به منظور مهندسی بافت	
۱۰	کامپوزیت های گرادسانی در مهندسی یافت	
۱۱	روش های ساخت کامپوزیت های گرادسانی	
۱۲	چهارچوب های نانومتخلخل آلی فلزی به عنوان کامپوزیت های هیبریدی	
۱۳	کاربرد کامپوزیت های آلی-فلزی در مهندسی پزشکی	
۱۴	کامپوزیت ها در کاربردهای دندانی	
۱۵	کامپوزیت های تزریق پذیر برای ترمیم استخوان	
۱۶	پرینت سه بعدی کامپوزیت ها برای کاربرد مهندسی پزشکی	