

فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
بسمه تعالی

معرفی درس کامپوزیت ها و کاربرد آنها در مهندسی پزشکی
نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴

دانشکده: فناوری های نوین علوم پزشکی
گروه آموزشی: بیومتریال، نانو تکنولوژی و مهندسی بافت

* نام و شماره درس: کامپوزیت ها و کاربرد آنها در مهندسی پزشکی (۱۳۴۳۶۶)
* رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی-زیست مواد

* روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ها ۹-۱۲
* محل برگزاری: دانشکده فناوری های نوین علوم پزشکی

* تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): ۳ واحد نظری

* دروس پیش نیاز: مواد مهندسی، زیست سازگاری

* نام مسوول درس: دکتر سعید کرباسی
* تلفن و روزهای تماس: ۷۹۲۲۴۵۹- شنبه ها ۱۶-۱۴

* آدرس دفتر: دانشکده فناوری های نوین علوم پزشکی
* Email: karbasi@med.mui.ac.ir آدرس

* هدف کلی درس:

آشنایی با انواع کامپوزیت های مورد استفاده در پزشکی و خصوصیاتشان

* اهداف اختصاصی درس:

- تعریف بیومتریال های کامپوزیتی و معرفی خصوصیات کلی هر یک
- معرفی انواع کامپوزیتهای، خصوصیات و روشهای ساخت و شکل دهی آنها
- تقسیم بندی کامپوزیتهای مورد استفاده در پزشکی
- معرفی و دسته بندی کامپوزیتهای زیست خنثی و کاربردهای آنها در پزشکی
- معرفی و دسته بندی کامپوزیت های زیست تخریب پذیر و کاربردهای آنها در پزشکی
- معرفی و دسته بندی کامپوزیت های زیست فعال و کاربردهای آنها در پزشکی
- معرفی و دسته بندی داربست های کامپوزیتی مورد استفاده در مهندسی بافت
- معرفی و دسته بندی کامپوزیت های دندانانی

* منابع اصلی درس (عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

۱. The science and engineering of materials, D. Askeland, 2004.
۲. Engineering materials: selection and properties, K. Budinski, 1996.
۳. Biomaterials science, B.D. Ratner & A.S. Hoffman, 2004.
۴. Handbook of biomaterial properties, J. Black, 1998.

* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم...) بارم: ۴۰٪ تکلیف و سمینار کلاسی

ب) پایان دوره بارم: ۶۰٪ پایان ترم

*سیاست مسوول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجوی در کلاس درس:

مطابق با قوانین آموزشی دانشگاه

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس کامپوزیت ها و کاربرد آنها در مهندسی پزشکی نیمسال اول ۱۴۰۴-۱۴۰۵					
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	۱۴۰۴/۶/۳۱	۱۲-۹	مقدمه ای بر بیومواد و سابقه تاریخی آن	کرباسی	
۲	۱۴۰۴/۱/۷	۱۲-۹	معرفی و دسته بندی کامپوزیت ها بر اساس جنس فاز زمینه	کرباسی	
۳	۱۴۰۴/۷/۱۴	۱۲-۹	معرفی و دسته بندی کامپوزیت ها بر اساس شکل فاز تقویت کننده	کرباسی	
۴	۱۴۰۴/۷/۲۱	۱۲-۹	کامپوزیت های ذره ای و کاربردهای آنها	کرباسی	
۵	۱۴۰۴/۷/۲۸	۱۲-۹	کامپوزیت های رشته ای و کاربردهای آنها	کرباسی	
۶	۱۴۰۴/۸/۵	۱۲-۹	روش های ساخت کامپوزیت های رشته ای	کرباسی	
۷	۱۴۰۴/۸/۱۲	۱۲-۹	دسته بندی کامپوزیت های پزشکی و معرفی ساختار بافت های نرم و سخت و مقایسه آن با کامپوزیت ها	کرباسی	
۸	۱۴۰۴/۸/۱۹	۱۲-۹	کامپوزیت های زیست فعال و کاربردهای آنها در پزشکی	کرباسی	
۹	۱۴۰۴/۸/۲۶	۱۲-۹	کامپوزیت های زیست فعال و کاربردهای آنها در پزشکی	کرباسی	
۱۰	۱۴۰۴/۹/۱۰	۱۲-۹	کامپوزیت های زیست خنثی و کاربردهای آنها در پزشکی	کرباسی	
۱۱	۱۴۰۴/۹/۱۷	۱۲-۹	کامپوزیت های زیست خنثی و کاربردهای آنها در پزشکی	کرباسی	
۱۲	۱۴۰۴/۹/۲۴	۱۲-۹	کامپوزیت های زیست تخریب پذیر و کاربردهای آنها در پزشکی	کرباسی	
۱۳	۱۴۰۴/۱۰/۱	۱۲-۹	کامپوزیت های زیست تخریب پذیر و کاربردهای آنها در پزشکی	کرباسی	
۱۴	۱۴۰۴/۱۰/۸	۱۲-۹	داربست های کامپوزیتی و کاربرد آنها در پزشکی	کرباسی	
۱۵	۱۴۰۴/۱۰/۱۵	۱۲-۹	داربست های کامپوزیتی و کاربرد آنها در پزشکی	کرباسی	
۱۶	۱۴۰۴/۱۰/۲۲	۱۲-۹	کامپوزیت های دندان و کاربرد آنها در پزشکی	کرباسی	
۱۷	۱۴۰۴/۱۰/۲۳	۱۲-۹	کامپوزیت های دندان و کاربرد آنها در پزشکی	کرباسی	جلسه جبرانی

*تاریخ امتحان پایان ترم: مطابق با برنامه امتحانات دانشکده *سایر تذکر های مهم برای دانشجویان: نحوه ارزشیابی آزمون تشریحی خواهد بود.