

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

نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰

معرفی درس کامپوزیت ها و کاربرد آنها در مهندسی پزشکی

گروه آموزشی: بیومتریال، نانو تکنولوژی و مهندسی بافت

دانشکده: فناوری های نوین علوم پزشکی

\* رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی-زیست مواد

\* نام و شماره درس: کامپوزیت ها و کاربرد آنها در مهندسی پزشکی (۱۳۴۳۶۶)

\* محل برگزاری: دانشکده فناوری های نوین علوم پزشکی

\* روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ها ۱۲-۹ (آنلاین و آفلاین)

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

\* دروس پیش نیاز: مواد مهندسی، زیست سازگاری

\* تلفن و روزهای تماس: ۷۹۲۲۴۵۹- شنبه ها ۱۶-۱۴

\* نام مسوول درس: دکتر سعید کرباسی

\* آدرس Email: karbasi@med.mui.ac.ir

\* آدرس دفتر: دانشکده فناوری های نوین علوم پزشکی

\* 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 کامپوزیتها، خصوصیات و روشهای ساخت و شکل دهی آنها
- تقسیم بندی کامپوزیتهاى مورد استفاده در پزشکی
- معرفی و دسته بندی کامپوزیتهاى 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)

1. The science and engineering of materials, D. Askeland, 2004.
2. Engineering materials: selection and properties, K. Budinski, 1996.
3. Biomaterials science, B.D. Ratner & A.S. Hoffman, 2004.
4. Handbook of biomaterial properties, J. Black, 1998.

فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

\*نحوه ارزشیابی دانشجویان و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

بارم: ۴۰٪ تکلیف و سمینار کلاسی

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم...)

بارم: ۶۰٪ پایان ترم

ب) پایان دوره

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

مطابق با قوانین آموزشی دانشگاه

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس کامپوزیت ها و کاربرد آنها در مهندسی پزشکی نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹					
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	۹۹/۶/۱۶	۹-۱۲	مقدمه ای بر بیومواد و سابقه تاریخی آن	کرباسی	
۲	۹۹/۶/۲۳	۹-۱۲	معرفی و دسته بندی کامپوزیت ها بر اساس جنس فاز زمینه	کرباسی	
۳	۹۹/۶/۳۰	۹-۱۲	معرفی و دسته بندی کامپوزیت ها بر اساس شکل فاز تقویت کننده	کرباسی	
۴	۹۹/۷/۶	۹-۱۲	کامپوزیت های ذره ای و کاربردهای آنها	کرباسی	
۵	۹۹/۷/۱۳	۹-۱۲	کامپوزیت های رشته ای و کاربردهای آنها	کرباسی	
۶	۹۹/۷/۲۰	۹-۱۲	روش های ساخت کامپوزیت های رشته ای	کرباسی	
۷	۹۹/۷/۲۷	۹-۱۲	دسته بندی کامپوزیت های پزشکی و معرفی ساختار بافت های نرم و سخت و مقایسه آن با کامپوزیت ها	کرباسی	
۸	۹۹/۸/۱۱	۹-۱۲	کامپوزیت های زیست فعال و کاربردهای آنها در پزشکی	کرباسی	
۹	۹۹/۸/۱۸	۹-۱۲	کامپوزیت های زیست فعال و کاربردهای آنها در پزشکی	کرباسی	
۱۰	۹۹/۸/۲۵	۹-۱۲	کامپوزیت های زیست خنثی و کاربردهای آنها در پزشکی	کرباسی	
۱۱	۹۹/۹/۲	۹-۱۲	کامپوزیت های زیست خنثی و کاربردهای آنها در پزشکی	کرباسی	
۱۲	۹۹/۹/۹	۹-۱۲	کامپوزیت های زیست تخریب پذیر و کاربردهای آنها در پزشکی	کرباسی	
۱۳	۹۹/۹/۱۶	۹-۱۲	کامپوزیت های زیست تخریب پذیر و کاربردهای آنها در پزشکی	کرباسی	
۱۴	۹۹/۹/۲۳	۹-۱۲	داربست های کامپوزیتی و کاربرد آنها در پزشکی	کرباسی	
۱۵	۹۹/۹/۳۰	۹-۱۲	داربست های کامپوزیتی و کاربرد آنها در پزشکی	کرباسی	
۱۶	۹۹/۱۰/۷	۹-۱۲	کامپوزیت های دندانانی و کاربرد آنها در پزشکی	کرباسی	
۱۷	۹۹/۱۰/۱۰	۹-۱۲	کامپوزیت های دندانانی و کاربرد آنها در پزشکی	کرباسی	

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