

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: مهندسی پزشکی رشته: مهندسی پزشکی گرایش: بیومواد مقطع: کارشناسی/ارشد/دکتری نام درس: مقدمه ای بر کاربرد مواد در پزشکی
تعداد واحد نظری: 3 تعداد واحد عملی: - عنوان درس پیشنهادی: خواص فیزیکی و مکانیکی مواد نام مدرس: ناهید حسن زاده نعمتی تمام وقت
نیمه وقت مدعو محل برگزاری: کلاس آزمایشگاه

هدف کلی درس:

رئوس مطالب	
هفته اول	آشنایی با مفاهیم اولیه و تعاریف
هفته دوم	مروری بر خواص مواد به ویژه خواص مکانیکی مواد
هفته سوم	آشنایی با چگونگی تقابل مواد با بافت زنده و خاصیت زیست سازگاری
هفته چهارم	دسته بندی بیومواد
هفته پنجم	آشنایی با ساختار پلیمرها
هفته ششم	آشنایی با ساختار پلیمرها و کاربرد آنها در پزشکی
هفته هفتم	کاربرد فلزات در پزشکی
هفته هشتم	کاربرد سرامیکها در پزشکی
هفته نهم	کاربرد مواد بیولوژیکی در پزشکی
هفته دهم	کاربرد کامپوزیت ها در پزشکی
هفته یازدهم	کاربرد پیوندهای بافتی تحت عنوان بیومواد در پزشکی
هفته دوازدهم	مکانیزم های تخریب مواد در بدن و عوامل مخرب
هفته سیزدهم	خوردگی فلزات و مکانیزم های آن
هفته چهاردهم	روشهای استریلیزاسیون بیومواد
هفته پانزدهم	مهندسی بافت و کاربرد بیومواد در ساخت داربست ها
هفته شانزدهم	مباحث نوین مطرح شده در کاربرد مواد در پزشکی

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجددا توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.
نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجویان در طی دوره:

منابع مطالعاتی:

J.B. Park, Biomaterial, un Introduction—1

B.D. Ratner, Biomaterials science —2

—3

—4