

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: مهندسی پزشکی رشته: مهندسی پزشکی گرایش: بیومکانیک مقطع: کارشناسی نام درس: بیومکانیک استخوان و صدمات استخوانی تعداد واحد نظری: 3 تعداد واحد عملی: - عنوان درس پیشنهادی: نام مدرس: اشکان حیدریان تمام وقت □ نیمه وقت □ مدعو محل برگزاری: کلاس آزمایشگاه □

هدف کلی درس: آشنایی با ساختار و مکانیک استخوان- شناخت نحوه و بیومکانیک آسیب و شکست استخوان آشنایی با نحوه درمان و بهبودی استخوان

رئوس مطالب	
مقدمه و مفاهیم	هفته اول
تقسیم بندی و ساختار میکرو و ماکرو استخوان	هفته دوم
بیومکانیک پایه	هفته سوم
بیومکانیک پایه	هفته چهارم
بیومکانیک استخوان	هفته پنجم
رشد استخوانی و قانون ولف	هفته ششم
تغییرات و بیماریهای استخوان	هفته هفتم
مدل سازی مفاصل	هفته هشتم
مکانیک شکست استخوان	هفته نهم
شکست خستگی استخوان	هفته دهم
بازسازی استخوان	هفته یازدهم
فیکساتورهای استخوانی	هفته دوازدهم
فیکساتورهای استخوانی	هفته سیزدهم
سلولهای استخوانی و متخلخل	هفته چهاردهم
مکانو سنسوری سلولهای استخوانی	هفته پانزدهم
مدل سازی استخوان	هفته شانزدهم

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

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجوی در طی دوره: میان ترم 3 نمره - پایان ترم 17 نمره

منابع مطالعاتی:

1- Bone Mechanics & handbooks, Stephen .C.Cowin

2- Fundamental Biomechanics Bone Tissue Engineering

3- X.Wang J.S. Nimax

3- Tissue Mechnic, Stephen .C.Cowin