

به نام خدا



دانشکده پزشکی دانشگاه تربیت مدرس

طرح درس

گروه آموزشی: علوم تشریح

مقطع و رشته تحصیلی: دکتری رشته مهندسی بافت

شناسنامه درس	نام درس: اصول ارزیابی مکانیک بافت ها و داربست ها تعداد و نوع واحد: ۲ واحد (۱/۵ واحد نظری + ۰/۵ واحد عملی) پیش نیاز یا هم نیاز: مبانی مواد- اصول پیام رسانی سلولی زمان برگزاری کلاس: مکان برگزاری: گروه علوم تشریح مسئول درس: دکتر بحیرایی - دکتر نجفی آشتیانی - دکتر غیاث
شرح دوره	آشنایی با مباحث مربوط به مفاهیم ارزیابی خواص مکانیکی و انواع روش های ارزیابی داربست ها و مواد مختلف و تفسیر ارزیابی ها و آنالیزهای مکانیکی در ۲۶ ساعت کلاس نظری و ۱۷ ساعت کلاس عملی.
هدف کلی	آشنایی با اصول پایه و اولیه مکانیک برای مطالعه داربست ها و بافت ساخته ها در مهندسی بافت.
اهداف بینابینی	۱. آشنایی با مفاهیم اولیه نیرو، تنش، کرنش و ... ۲. آشنایی با خصوصیات مکانیکی مواد مختلف و بافت های نرم و سخت بدن ۳. آشنایی با تشریح و انجام انواع روش های ارزیابی مکانیکی شامل ارزیابی های استاتیکی فشاری، کششی، خمشی، خستگی و خزش ۴. آشنایی با تشریح و انجام انواع روش های ارزیابی مکانیکی دینامیکی و رئولوژی ۵. آشنایی با تفسیر نتایج به دست آمده از آنالیزهای مکانیکی در متدهای مختلف ارزیابی
شیوه های تدریس	■ سخنرانی ■ سخنرانی برنامه ریزی شده ■ پرسش و پاسخ ■ بحث گروهی ■ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL, Problem Based Learning) □ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL, Team Based Learning) □ بازدید
وظایف و تکالیف دانشجویان	گوش دادن ، پرسش و پاسخ ، تهیه مطلب درباره مفاهیم و ارائه آن در کلاس ، ارائه خلاصه درس جلسه قبل، تکمیل لاگ بوک مربوطه

<p>■ وایت برد ، ■ نمایش اسلاید، ■ نمایش فیلم، □ برد هوشمند، □ قلم نوری، □ پلتفرم آنلاین تعاملی</p>	<p>وسایل کمک آموزشی</p>
<p>آزمون میان ترم ۲۰ درصد نمره، آزمون پایان ترم ۴۰ درصد نمره، انجام تکالیف ۳۰ درصد نمره، شرکت فعال در کلاس ۱۰ درصد نمره. در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و شفاهی) و در صورت نیاز آزمون های نهایی مکتوب و با ارائه پروژه طبق نظر گروه آموزشی.</p>	<p>نحوه ارزشیابی و درصد نمره (از نمره کل)</p>
<p>تشریحی ■ پاسخ کوتاه ■ چندگزینه ای ■ جور کردنی □ صحیح- غلط ■ ارائه گزارش □ سایر موارد- آزمون عملی ■</p>	<p>نوع آزمون</p>
<p>- Y.C. Fung, Biomechanics: Motion, Flow, Stress and Growth. Springer- Verlag, New York, 1990. - Y.C. Fung, Biomechanics: Mechanical Properties of Living Tissues. Springer- Verlag, New York, 1981.</p>	<p>منابع</p>

□