

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 مهندسی بافت تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری پیش نیاز یا هم نیاز: آناتومی عمومی و جنین شناسی زمان برگزاری کلاس: مکان برگزاری: گروه علوم تشریح مسئول درس: دکتر بحیرایی
شرح دوره	آشنائی با دانش مهندسی بافت و حوزه های عملکردی آن. آشنائی با مدل های مهندسی بافت. آشنائی با انواع پیوند ها. آشنائی با قوانین جاری در صنعت مهندسی بافت در ۳۴ ساعت کلاس نظری.
هدف کلی	آشنایی با مکانیسم ها و حوزه های کلیدی دانش مهندسی بافت
اهداف بینابینی	۱. کلیات و مقدمه ای بر مهندسی بافت ۲. کلیات و مقدمه ای بر مهندسی بافت ۳. آشنایی با اصطلاحات رایج در مهندسی بافت ۴. تکنیک های انتخاب، جداسازی و نگهداری بافت ۵. برهمکنش سلول ها با سطوح مصنوعی، بررسی اثرات آن بر رشد، چسبندگی، مهاجرت و ارتباط سلول با سلول ۶. سلول های بنیادی - تغییر شکل و فشار در بافت ها - رفتار ذاتی جامدات زیستی (Bio solids) ۷. رفتار ذاتی مایعات زیستی، تعاملات مایعات زیست سازگار ۸. مدل ها و استراتژی های مهندسی بافت ۹. کلیات پیوند سلول ها و فرآورده های بافت ساخته ۱۰. آلوگرفت، بیولوژی التیام آلوگرفت ها ۱۱. مکانیسم نقل و انتقال مولکول های بیولوژیکی در بافت ها ۱۲. اصول رگزائی ۱۳. اصول رگزائی در مهندسی بافت ۱۴. مدل حیوانی (in vivo) مهندسی بافت، وضعیت و قوانین جاری صنعت مهندسی بافت
شیوه های تدریس	■ سخنرانی ■ سخنرانی برنامه ریزی شده ■ پرسش و پاسخ

<p>■ بحث گروهی ■ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL, Problem Based Learning) □ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL, Team Based Learning) □ بازدید</p>	
<p>گوش دادن ، پرسش و پاسخ ، تهیه مطلب درباره مفاهیم و ارائه آن در کلاس ، ارائه خلاصه درس جلسه قبل، تکمیل لاگ بوک مربوطه.</p>	<p>وظایف و تکالیف دانشجو</p>
<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 و 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>- Lanza R, Langer R, Vacanti J. Principles of Tissue Engineering. San Diego: Academic Press (Latest Edition). - Stocum DL. Regenerative Biology and Medicine. San Diego: Academic Press (Latest edition). - Meyer U, Wiesmann HP. Bone and Cartilage Engineering. Berlin: Springer-Verlag (Latest edition).</p>	<p>منابع</p>

□