



پردیس علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس

طرح درس یک دوره درس کامل (۱۷ جلسه)

گروه آموزشی: فیزیوتراپی

مقطع و رشته تحصیلی: دکتری فیزیوتراپی

<p>نام درس: بیومکانیک بافت تعداد واحد: ۲ واحد نظری زمان برگزاری کلاس: روز: یکشنبه ساعت: ۱۰-۱۲ مکان برگزاری: گروه فیزیوتراپی/مجازی سامانه یادگیری الکترونیکی (LMS/BBB) مسئول درس: دکتر گیتی ترکمان</p>	<p>شناسنامه درس</p>
<p>در این درس دانشجو با رفتار بیومکانیکی بافت های بیولوژیک مرتبط با سیستم حرکت آشنا می شود و نقش حرکت و بی حرکتی را در ویژگی های بیومکانیکی و عملکردی سیستم عضلانی-اسکلتی فرا می گیرد</p>	<p>شرح دوره</p>
<p>در این درس دانشجو با اصول بیومکانیک بافت های عضلانی-اسکلتی آشنا می شود.</p>	<p>هدف کلی</p>
<p>آشنایی دانشجو با:</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. محیط مکانیکی و نقش آن در عملکرد طبیعی اجزای سیستم حرکتی ۲. رفتار مکانیکی بافت در برابر حرکت و بی حرکتی، و بازیابی حرکتی ۳. مقدمات بیومکانیک بافت و واژه شناسی ۴. Mechanotransduction ۵. آشنایی با مفاهیم و روشهای تست بیومکانیکی بافت های بیولوژیک ۶. بیومکانیک پوست و کاربردهای بالینی محیط مکانیکی در فیزیوتراپی ۷. بیومکانیک استخوان و کاربردهای بالینی محیط مکانیکی در فیزیوتراپی ۸. بیومکانیک غضروف مفصلی و کاربردهای بالینی محیط مکانیکی در فیزیوتراپی ۹. بیومکانیک عضله اسکلتی و کاربردهای بالینی محیط مکانیکی در فیزیوتراپی ۱۰. بیومکانیک تاندون و کاربردهای بالینی محیط مکانیکی در فیزیوتراپی ۱۱. بیومکانیک لیگامان و کاربردهای بالینی محیط مکانیکی در فیزیوتراپی ۱۲. بیومکانیک دیسک و کاربردهای بالینی محیط مکانیکی در فیزیوتراپی ۱۳. اصطکاک و روانسازی (Lubrication) در مفاصل Diarthrodial ۱۴. بررسی شواهد بالینی در ارتباط با اثر Loading و محیط مکانیکی بر عملکرد سیستم های عضلانی-اسکلتی 	<p>اهداف بینابینی</p>
<p>ارائه مفاهیم توسط استاد مشارکت دانشجو بصورت پرسش و پاسخ ارائه شواهد بالینی مبتنی بر یافته های نوین در تحقیقات ، توسط دانشجو</p>	<p>شیوه های تدریس:</p>
<p>تعامل با استاد در درک و تحلیل مفاهیم و ارائه یافته های نوین تحقیقاتی بخصوص از منظر کاربردهای درمانی</p>	<p>وظایف و تکالیف دانشجو</p>
<p>وایت برد ، نمایش اسلاید، نمایش فیلم، مشاهده دستگاه تنسیومتر و برخی تست های مکانیکی</p>	<p>وسایل کمک آموزشی</p>
<p>آزمون پایان ترم ۷۰ درصد نمره، ارائه دانشجو ۲۰ درصد نمره، نظم و شرکت فعال دانشجو در کلاس ۱۰ درصد</p>	<p>نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)</p>
<p>تشریحی، پاسخ کوتاه (کتبی و شفاهی)</p>	<p>نوع آزمون</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Biomechanics in the musculoskeletal system(Panjabi) 2. Basic biomechanics of the musculoskeletal 3. system(Margaret Nordin, Victor Frankle) 4. Scientific foundations and principles of practice in musculoskeletal rehabilitation (David Magee, James Zachazewski, William Quillen) 5. Basic Orthopaedic Biomechanics & mechano-biology (Van C mow) 	<p>منابع</p>



پردیس علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس