

ساختار طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۳۹۹	تاریخ ارائه درس: -
دانشکده: علوم توانبخشی	نوع درس: ۱ واحد عملی
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد / فیزیوتراپی	نام مدرس: دکتر سمانه ابراهیمی - دکتر لیلا عباسی
نام درس (واحد): آشنایی با تجهیزات آزمایشگاهی	تعداد دانشجو: ۱۲
ترم: ۳	مدت کلاس: ۲ ساعت
هماهنگ کننده: دکتر سمانه ابراهیمی	

منبع درس:

- *Isokinetics: muscle testing, interpretation, and clinical applications*: Churchill Livingstone Tel-Aviv. Dvir, Z. (2004).
- *Biomechanical basis of human movement*: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams and Wilkins. Hamill, J., Knutzen, K., & Williams, L. (2009).
- *Clinical gait analysis: theory and practice*: Elsevier Health Sciences. Kirtley, C. (2006).
- *Devices Catalogues*

امکانات آموزشی: کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، دستگاه های آنالیز حرکت از قبیل سیستم ایزو کینتیک، دینامومتر دیجیتال، دوربین های ثبت حرکت، صفحه نیرو، نرم افزار V3D، دستگاه ثبت فعالیت الکتریکی عضلانی یا EMG، الکتروگونیا متر، شتاب سنج، سویچ کف پای

عنوان درس: آشنایی با تجهیزات آزمایشگاهی

هدف کلی درس: آشنایی دانشجو با تجهیزات آزمایشگاهی فیزیوتراپی و اصول و روش های صحیح استفاده از آن ها و نیز نحوه ی تفسیر داده های حاصل از آن ها

اهداف جزئی:

- دانشجو باید بتواند هدف از آنالیز حرکت انسان و اصول آن را شرح دهد.
- دانشجو باید بتواند اصطلاحات علمی پایه ای حرکت انسان را توضیح دهد.
- دانشجو باید بتواند اجزای اصلی حرکت انسان را در یک آنالیز حرکتی اصولی شرح دهد.
- دانشجو باید بتواند سیستم های آنالیز حرکت انسان را بشناسد.
- دانشجو باید بتواند کاربردهای آنالیز حرکت انسان را بیان کند.
- دانشجو باید بتواند پارامتر های مربوط به آنالیز حرکت انسان را توضیح دهد.
- دانشجو باید بتواند داده های حاصل از سیستم ایزو کینتیک را دریافت، ثبت و تفسیر کند.
- دانشجو باید بتواند داده های حاصل از سیستم دینامومتر دیجیتال را دریافت، ثبت و تفسیر کند.
- دانشجو باید بتواند داده های حاصل از دستگاه شتاب سنج را دریافت، ثبت و تفسیر کند.



<ul style="list-style-type: none">• دانشجو باید بتواند داده های حاصل از دستگاه سوییچ کف پایی را دریافت، ثبت و تفسیر کند.• دانشجو باید بتواند داده های حاصل از دستگاه ثبت فعالیت عضلانی را دریافت، ثبت و تفسیر کند• دانشجو باید بتواند داده های حاصل از سیستم الکتروگونیامتری را دریافت، ثبت و تفسیر کند.• دانشجو باید بتواند داده های حاصل از آزمایش توسط صفحه نیرو را دریافت، ثبت و تفسیر کند.• دانشجو باید بتواند داده های حاصل از آزمایش توسط دوربین ها را دریافت، ثبت و تفسیر کند.• دانشجو باید بتواند قسمت های مختلف نرم افزار V3D را توضیح دهد.• دانشجو باید بتواند مدل سازی کل سگمان ها و مفاصل بدن را در نرم افزار V3D را انجام دهد.• دانشجو باید بتواند داده های حاصل از مدل سازی را دریافت، ثبت و تفسیر کند.	
<p>روش آموزش: آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسائل کمک آموزشی (کامپیوتر و ویدئو پروژکتور)، کنفرانس و کار عملی با تک تک دستگاه ها در آزمایشگاه انجام می گیرد.</p>	
<p>اجزا و شیوه اجرای درس: امکانات آموزشی بخش: سالن سخنرانی، ویدئو پروژکتور، کامپیوتر، دستگاه های آنالیز حرکت از قبیل سیستم ایزو کینتیک، دینامومتر دیجیتال، دوربین های ثبت حرکت، صفحه نیرو، نرم افزار V3D، دستگاه ثبت فعالیت الکتریکی عضلانی یا EMG، الکتروگونیامتر، شتاب سنج، سوییچ کف پایی</p>	
<ul style="list-style-type: none">• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
<ul style="list-style-type: none">• کلیات درس<ul style="list-style-type: none">▪ بخش اول درس▪ پرسش و پاسخ و استراحت▪ بخش دوم درس	مدت زمان : ۳۵ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۳۵ دقیقه
<ul style="list-style-type: none">• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
<ul style="list-style-type: none">• ارزشیابی درس:<ul style="list-style-type: none">▪ سوال شفاهی و عملی از دانشجویان	مدت زمان : ۲۰ دقیقه