

گروه آموزشی ارگونومی

طرح درس – Course Plan

نام درس: بیومکانیک شغلی	
<p>نوع درس : نظری / عملی</p> <p>تعداد واحد : ۲ (۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی)</p> <p>پیش نیاز: تشریح و فیزیولوژی انسانی</p> <p>سال تحصیلی :</p> <p>نیمسال:</p>	<p>کد درس : ۱۰</p> <p>مدت تدریس : ۲۶ ساعت نظری، ۱۷ ساعت عملی</p> <p>رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف :</p> <p>دانشجویان کارشناسی ارشد ارگونومی</p> <p>مدرس / مدرسین : دکتر فرهاد طباطبایی قمشه</p> <p>محل اجراء : دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست</p>

هدف کلی :

دانشجو باید روش های بیومکانیک شغلی در تنظیم وضعیت های صحیح بدن هنگام کار و نیروهای وارده به بدن به منظور پیشگیری از اختلالات اسکلتی - عضلانی را فراگیرد.

اهداف ویژه :

در پایان این دوره انتظار می رود فراگیر قادر باشد:

با دانش بیومکانیک در اندام فوقانی، تحتانی و ستون فقرات و همچنین کاربرد آن در ارگونومی آشنا می شود به طوریکه بتواند تجزیه و تحلیل بیومکانیک اجزای مختلف بدن را در حین حرکات مختلف را انجام دهد.

محتوای آموزش و ترتیب ارائه دروس : (به تعداد جلسات درسی به جدول ذیل ردیف افزوده گردد)

ردیف	جلسات	موضوع جلسه	نام مدرس
۱	جلسه اول	آشنایی با مفاهیم پایه بیومکانیک و کاربرد آن در بیومکانیک شغلی	دکتر فرهاد طباطبایی قمشه
۲	جلسه دوم و سوم	رفتار بافت های استخوانی، تاندون، لیگامان، غضروف در برابر اعمال نیروها	دکتر فرهاد طباطبایی قمشه
۳	جلسه چهارم	حیطه های مختلف بیومکانیک شغلی	دکتر فرهاد طباطبایی قمشه
۴	جلسه پنجم و ششم	کاربرد مدل ها در اندازه گیری های بیومکانیکی	دکتر فرهاد طباطبایی قمشه
۵	جلسه هفتم تا دهم	ملاحظات بیومکانیکی در محیط کار	دکتر فرهاد طباطبایی قمشه
۶	جلسه یازدهم	مکانیک شکستگی و عوامل مؤثر در ایجاد مقاومت استخوان	دکتر فرهاد طباطبایی قمشه
۷	جلسه دوازدهم	بیومکانیک صدمات ستون فقرات، اندام فوقانی و تحتانی	دکتر فرهاد طباطبایی قمشه

دکتر فرهاد طباطبایی قمشه	طراحی ابزار دستی از دیدگاه بیومکانیکی	جلسه سیزدهم	۸
دکتر فرهاد طباطبایی قمشه	ارزیابی ظرفیت کار مکانیکی شامل روش اندازه گیری دامنه حرکتی، قدرت و استقامت عضلانی	جلسه چهاردهم	۹
دکتر فرهاد طباطبایی قمشه	تحلیل بیومکانیکی الکترومیوگرافی	جلسه پانزدهم	۱۰
دکتر فرهاد طباطبایی قمشه	Overexertion در محیط کار، شیوع و عوامل مؤثر بیومکانیکی در ایجاد آن	جلسه شانزدهم	۱۱
دکتر فرهاد طباطبایی قمشه	تحلیل داده ها با ابزارهای مورد استفاده در بیومکانیک	جلسه هفدهم	۱۲

روش تدریس (آموزش):

..... •

وظایف و تکالیف (فعالیت های) دانشجوی:

..... •

نحوه ارزشیابی دانشجوی:

..... •

منابع آموزشی:

- Chaffin Don B., Occupational Biomechanics, Wiley-Interscience; the Last Edition.
- Panjabi Manohar M., Augustus A. Whitet, Biomechanics in the Musculoskeletal System, Churchill Livingstone; the Last Edition.
- Nordin Margareta, Gunnar B.J. Andersson, M.H. Pope, Musculoskeletal Disorders in the Workplace: Principles and Practice, Publisher: Mosby; the Last Edition.