

دفتر توسعه آموزش (EDO)
طرح دوره (Course Plan)

نام دوره (درس): فیزیولوژی کار

نام گروه آموزشی: ارگونومی

نام مدرس/مدرسان: دکتر مهناز صارمی، دکتر اعظم ملکی

رشته/مقطع تحصیلی جمعیت هدف: ارگونومی / کارشناسی ارشد

نوع و تعداد واحد: تئوری ۱ عملی ۱ هر دو ۲

نیمسال تحصیلی: اول ۱۳۹۹-۱۴۰۰ مکان اجرا: دانشکده بهداشت و ایمنی روز/ساعت کلاس:

هدف کلی دوره:

- کسب دانش و مهارت در زمینه ظرفیت ها و محدودیت های فیزیولوژیکی انسان هنگام کار و فعالیت و آشنایی با روشهای اندازه گیری مصرف انرژی، توان هوازی

اهداف اختصاصی دوره (رفتاری)^۱

از فراگیر انتظار می رود در پایان دوره آموزشی بتواند:

متابولیسم انرژی و روشهای اندازه گیری آن در کار استاتیک و دینامیک را توضیح دهد.

روشهای سنجش ظرفیتهای فیزیولوژیکی بدن را بشناسد.

توانایی تقسیم بندی کارها را از منظر شدت سختی داشته باشد.

برای کارکنان نوبت کار راهکارهای عملی جهت کاهش آزردهی ارائه دهد.

دستگاه های مختلف آزمایشگاهی ارگونومی در ارتباط با توانمندی بدن انسان را بشناسد.

^۱ منظور از اهداف رفتاری، بیان انتظارات اساتید برحسب رفتار قابل مشاهده و اندازه گیری می باشد و با افعال رفتاری همچون تحلیل کردن، پیش بینی کردن، توضیح دادن، مجزا کردن، تقسیم کردن، نوشتن، محاسبه کردن، کشیدن و ... بیان می شود.

دفتر توسعه آموزش (EDO)
طرح دوره (Course Plan)

سرفصل های آموزشی دوره		
مدرس / مدرسین	عنوان یا موضوع	شماره جلسه
دکتر صارمی	آشنایی کلی با هدف فیزیولوژی کار	جلسه اول
دکتر صارمی	انرژی و مفاهیم پایه فیزیولوژیکی	جلسه دوم
دکتر ملکی	سیستم های مختلف تأمین انرژی در بدن انسان	جلسه سوم
دکتر ملکی	فیزیولوژی عضله، مکانیسم انقباض، کنترل عصبی حرکات بدن	جلسه چهارم
دکتر ملکی	کار عضلانی استاتیک و دینامیک، روش های اندازه گیری قدرت عضلانی	جلسه پنجم
دکتر ملکی	خستگی فیزیولوژیک	جلسه ششم
دکتر ملکی	حداکثر ظرفیت هوازی و عوامل مؤثر بر آن	جلسه هفتم
دکتر ملکی	روش های اندازه گیری بیشینه و زیربیشینه حداکثر ظرفیت هوازی	جلسه هشتم
دکتر ملکی	آشنایی با انواع مختلف تجهیزات و تست های کاربردی در ارگونومی	جلسه نهم
دکتر ملکی	تغییرات قلبی - ریوی حین انجام کار	جلسه دهم
دکتر ملکی	آشنایی با الکترومیوگرافی سطحی و کاربرد آن در ارگونومی	جلسه یازدهم
دکتر ملکی	تقسیم بندی کارها از نظر میزان مصرف انرژی	جلسه دوازدهم
دکتر ملکی	بار کاری جسمی	جلسه سیزدهم
دکتر ملکی	ریتم سیرکادین و نوبت کاری	جلسه چهاردهم
دکتر ملکی	چرخه های کار - استراحت	جلسه پانزدهم
گروه مدرسین	ارائه پروژه کلاسی	جلسه شانزدهم
گروه مدرسین	ارائه پروژه کلاسی	جلسه هفدهم

دفتر توسعه آموزش (EDO)
طرح دوره (Course Plan)

شیوه (های) تدریس:

- سخنرانی PowerPoint presentation
- ضبط فیلم و پادکست با استفاده از نرم افزارهای مربوطه (Snagit & Camptasia) در آموزش مجازی
- مشارکت موثر دانشجویان در مباحث درس (پرسش و پاسخ، مطالعه مقالات معرفی شده در طول تدریس، تکالیف هدفمند، تعامل مستمر با استاد در طول ترم برای تکمیل پروژه نهایی)

وسایل کمک آموزشی:

- PowerPoint
- Snagit & Camptasia

شیوه (های) ارزشیابی های دوره:

- حضور فعال در پرسش و پاسخهای کلاسی و انجام مطالعات همگام با پیشرفت جلسات درس
- کیفیت پروژه نهایی و رعایت زمانبندی
- امتحان کتبی میان ترم و پایان ترم

منابع مورد استفاده (فارسی و انگلیسی):

- Åstrand, P.O., Rodahl, K., Dahl, H.A., Stromme, S.B., 2003. Textbook of Work Physiology: Physiological Bases of Exercise. Human Kinetics.
- Tayyari, Fariborz, Smith, James L. Occupational Ergonomics: Principles and applications (Manufacturing Systems Engineering Series. Springer; 1997 edition (May 31, 1997)
- Bridger, R., 2008. Introduction to ergonomics. Crc Press (Last Edition)