

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

نام دوره (درس): روش‌های ارزیابی در ارگونومی

نام گروه آموزشی: ارگونومی

نام مدرس / مدرسان: دکتر مهناز صارمی، دکتر اعظم ملکی، دکتر عبدالله واحدی، دکتر سعید قانع

رشته / مقطع تحصیلی جمعیت هدف: ارگونومی / کارشناسی ارشد

نوع و تعداد واحد: تئوری ۳ عملی ۱ هر دو ۴

نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۳-۱۴۰۴ مکان اجرا: دانشکده بهداشت و ایمنی روز/ ساعت کلاس: شنبه ۱۸-۱۵، دوشنبه ۱۰-۸

هدف کلی دوره:

- آشنایی با اجزای برنامه مداخله ارگونومی در محیط کار و توانایی اجرای آن
- آشنایی با روند آنالیز شغل و توانایی واکاوی شغل
- توانایی در شناسایی عوامل خطرزای ارگونومیکی هنگام اجرای وظایف و انتخاب روش ارزیابی مناسب
- آشنایی با انواع روش‌های ارزیابی ارگونومیکی شامل روش‌های ارزیابی مشاهده‌ای، ذهنی و عینی
- طبقه‌بندی و ارزیابی عوامل خطرزای ارگونومیکی

اهداف اختصاصی دوره (رفتاری)^۱

از فراگیر انتظار می‌رود در پایان دوره آموزشی بتواند:

با استفاده از ابزارهای غربالگری عوامل خطرزای ارگونومیکی را شناسایی کند.

اجزای برنامه مداخله ارگونومی در محیط کار را بشناسد و آنرا در محیط کار اجرا نماید.

اصول و اهداف تجزیه و تحلیل شغلی را بیان کند و یکی از شناخته شده‌ترین روش‌ها در این حوزه را اجرا کند.

روش‌های مورد قبول (مشاهده‌ای، ذهنی و عینی) جهت ارزیابی عامل خطر شناسایی شده در یک وظیفه را تشخیص داده و به درستی از آنها استفاده کند.

سطح مواجهه با خطرات ارگونومیکی را ارزیابی کرده و راه‌حل‌های بهبودی جهت کنترل خطر را ارائه کند.

^۱ منظور از اهداف رفتاری، بیان انتظارات اساتید برحسب رفتار قابل مشاهده و اندازه‌گیری می‌باشد و با افعال رفتاری همچون تحلیل کردن، پیش‌بینی کردن، توضیح دادن، مجزا کردن، تقسیم کردن، نوشتن، محاسبه کردن، کشیدن و ... بیان می‌شود.

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

مدرس / مدرسین	عنوان یا موضوع	شماره جلسه
خانم دکتر صارمی	طبقه‌بندی و معرفی انواع روش‌های ارزیابی ارگونومیکی	جلسه اول
آقای دکتر قانع	اجزاء برنامه مداخله ارگونومی و پیاده‌سازی برنامه	جلسه دوم
آقای دکتر واحدی	آنالیز شغلی و تحلیل وظیفه	جلسه دوم
خانم دکتر ملکی	غریبالگری عوامل خطرزای ارگونومیکی و استفاده از چک‌لیست‌های ارگونومی (چک‌لیست‌های OSHA، ERF، ILO)، طراحی چک‌لیست‌های خاص منظوره	جلسه سوم
آقای دکتر قانع	روش‌های ذهنی ارزیابی خطر بیماری‌های اسکلتی-عضلانی (Body map، PLIBEL، پرسشنامه‌های اختلالات اسکلتی-عضلانی Nordic و DMQ و ...)	جلسه چهارم
آقای دکتر واحدی	روش‌های مشاهده‌ای قلم-کاغذی (روش‌های ارزیابی پوسچر REBA، RULA، ROSA، KIM، MAC، ART، SI، QEC، OWAS و ...)	جلسه پنجم
آقای دکتر قانع	روش‌های ارزیابی وظایف حمل و نقل دستی بار (HSE، Snook، NIOSH، ACGIH، WISHA و ...)	جلسه ششم
آقای دکتر واحدی	روش‌های مشاهده‌ای قلم-کاغذی (روش‌های ارزیابی پوسچر اختصاصی مشاغل مانند DINO، HEMPA، MAPO و ...)	جلسه هفتم
خانم دکتر ملکی	روش‌های ثبت نیرو (دینامومتری)	جلسه هشتم
خانم دکتر ملکی	روش‌های ثبت فعالیت‌های عضلات: الکترومیوگرافی و الکتروگونیامتری	جلسه نهم
گروه مدرسین	مرحله اول ارائه پروژه‌های کلاسی - آزمون میان ترم	جلسه دهم
خانم دکتر ملکی	روش‌های ارزیابی بار کاری فیزیکی	جلسه یازدهم
آقای دکتر قانع	روش‌های ارزیابی در ماکروارگونومی (MAS، MEAD، JCQ، ...)	جلسه دوازدهم
آقای دکتر قانع	روش‌های ارزیابی در ماکروارگونومی (MAS، MEAD، JCQ، ...)	جلسه سیزدهم
خانم دکتر صارمی	روش‌های ارزیابی بار کاری ذهنی (Subjective measures)	جلسه چهاردهم
خانم دکتر صارمی	روش‌های ارزیابی بار کاری ذهنی (Psychophysiological measures)	جلسه پانزدهم
گروه مدرسین	ارائه گزارش آموزش در عرصه (بحث کلاسی)	جلسه شانزدهم

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

گروه مدرسین	ارائه پروژه پایانی	جلسه هفدهم
-------------	--------------------	------------

شیوه (های) تدریس:

- سخنرانی PowerPoint presentation
- 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)
- تمرین با تجهیزات آزمایشگاهی
- آموزش در عرصه بصورت بازدید، ارتباط با صنعت و اجرای پروژه‌های عملی
- بحث در گروه های کوچک

وسایل کمک آموزشی:

- PowerPoint

شیوه (های) ارزشیابی های دوره:

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

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

منابع:

1. Stanton, N.A., Salmon, P.M., Rafferty, L.A., Walker, G.H., Baber, C. and Jenkins, D.P., 2017. Human factors methods: a practical guide for engineering and design. CRC Press.
2. Marras, W.S., 2006. Fundamentals and assessment tools for occupational ergonomics. Taylor & Francis.
3. Wilson J, Corlett N., 2005. Evaluation of Human work. Taylor & Francis.
4. Stanton, N.A., Hedge, A., Brookhuis, K., Salas, E. and Hendrick, H.W. eds., 2004. Handbook of human factors and ergonomics methods. CRC press.
5. Karwowski, W. and Marras, W.S. eds., 1998. The occupational ergonomics handbook. CRC Press.
۶. کیخامقدم، علی اکبر: روش‌های ارزیابی ارگونومی، ۱۳۹۱، فن آوران، تهران.
۷. چوبینه، علیرضا و دانشمندی، هادی (ویراستاران): مبانی ارگونومی و مهندسی عوامل انسانی. انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، چاپ اول، شیراز، ۱۳۹۹.