

نام درس: روش های ارزیابی در ارگونومی کد درس: ۱۹
پیش نیاز یا همزمان: فیزیولوژی کار، آنتروپومتری، بیومکانیک شغلی
تعداد واحد: ۴ واحد (۳ واحد نظری- ۱ واحد عملی)
نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: پس از فرا گرفتن این درس دانشجو باید بتواند:

- مشکلات مرتبط با ریسک های ارگونومیک را شناسایی کند
- ریسک های ارگونومیک را طبقه بندی و ارزیابی نماید
- راه های مدیریت و کنترل ریسک را ارائه نماید

شرح درس: در این درس دانشجو با انواع روش های ارزیابی ارگونومی شامل روش های ارزیابی فیزیولوژیک، ماکروارگونومی، شناختی، بیومکانیکی، دستگاهی، خوداظهاری و همچنین روش های ارزیابی پوسچر آشنا می شوند و می توانند بسته به نیاز از این روش ها در محیط های کاری و در تحقیقات مختلف استفاده کنند.

رئوس مطالب: (۵۱ ساعت نظری)

- مروری بر روش های ارزیابی در ارگونومی (فیزیولوژیک، بیومکانیکی، شناختی و ماکرو ارگونومی)
- روش های ارزیابی پوسچرهای کاری



الف. روش های مشاهده ای

- روش های قلم-کاغذی (OWAS, REBA, RULA, ...)

- روش فیلم برداری و آنالیز به کمک کامپیوتر

ب. روش های دستگاهی

(EMG, EEG, ECG, EOG, SPL, NIRS, Force gauges, Electrogoniometry)

ج. روش های خود اظهاری (Self report)

- آشنایی با پرسشنامه ها و چک لیست های ارگونومی و طراحی و تجزیه و تحلیل آنها, Passive Surveillance,

OSHA Log, گزارشات پزشکی, بررسی علائم و نشانه ها, ..., Active Surveillance

- ارزیابی های مجازی (DHM, Delima 5, CATia 5, RAMSIS, 3DSSPP, Anybody)

- روش های ارزیابی در حمل دستی بار

- روش های ارزیابی بار کار فکری و ذهنی

سایر روش های ارزیابی در ارگونومی (ارزیابی محصول, ارزیابی عوامل روانی-اجتماعی و ...)

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت عملی)

- آشنایی عملی با تکنیک های ارزیابی پوسچر شامل: آنالیز عکس, فیلم, مشاهده نحوه انجام کار

- آشنایی عملی با کاربرد دستگاه ها و تجهیزات الکتروفیزیولوژی شامل: تنظیمات دستگاه, الکترو دگذاری, قرائت داده-

ها, ذخیره و پردازش داده ها

- آشنایی عملی با نرم افزارهای شبیه ساز رایج در ارگونومی

منابع درس:

- 1) Stanton Neville A, Human Factors Methods: A Practical Guide for Engineering and Design: CRC Press;the Last Edition.
- 2) Marras William S., Karwowski Waldemar, Fundamentals and Assessment Tools for Occupational Ergonomics (The Occupational Ergonomics Handbook, Publisher: CRC Press;the Last Edition.
- 3) Wilson John R., Nigle Corlett, Evaluation of Human Work, CRC Press: the Last Edition.
- 4) ILO, Ergonomic Checkpoints: practical and easy to implement solutions, for improving safety, health and working conditions. International Labor, Office, Geneva; the Last Edition.
- 5) Inventory of Human Factors Tools and Methods. A Work-System Design Perspective . RYERSON UNIVERSITY; the Last Edition.

۶) معتمدزاده مجید - میرزاخانی امین. روش‌های ارزیابی ارگونومی (بارویکرد نرم افزاری)، ترجمه، انتشارات فن آوران

۷) چوبینه علیرضا، شیوه‌های ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی، تألیف، انتشارات فن آوران، ۱۳۸۷

۸) نسل سراجی جبرائیل، ملکوتی جواد. مستند سازی و ممیزی برنامه های ارگونومی، تألیف، انتشارات فن آوران، ۱۳۹۰

۹) مؤلف: نویل آ. استنتون و مارک اس. یانگ. مترجمین: دکتر جبرائیل نسل سراجی و مهندس میثم براریان. راهنمایی بر روش شناسی در ارگونومی، انتشارات فن آوران، ۱۳۸۹

شیوه ارزشیابی فراگیر:

فعالیت های کلاسی ۲۰٪ نمره ی کل

امتحان پایان ترم ۸۰٪ نمره ی کل

