



دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: ارگونومی مقطع و رشته‌ی تحصیلی: کارشناسی ارشد/ارگونومی

نام درس: روش‌های ارزیابی ارگونومی تعداد واحد: ۳ واحد نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز: فیزیولوژی کار، آنتروپومتری، بیومکانیک شغلی

زمان برگزاری کلاس: روز: سه‌شنبه ساعت: ۸-۱۲ مکان برگزاری: سالن کنفرانس

تعداد دانشجویان: ۴ نفر مسئول درس: دکتر احسان گروسی

مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): دکتر مرضیه ایزدی - دکتر فرین خانه‌شناس - دکتر احسان گروسی

### شرح دوره: (لطفا شرح دهید)

در این درس دانشجو با انواع روش‌های ارزیابی فیزیولوژیک، ماکروارگونومی، شناختی، بیومکانیکی، دستگامی، خود اظهاری و همچنین روش‌های ارزیابی پوسچر آشنا می‌شوند و می‌توانند بسته به نیاز از این روش‌ها در محیط‌های کاری و در تحقیقات مختلف استفاده کنند.

### هدف کلی:

- توانایی شناسایی مشکلات مرتبط با ریسک‌های ارگونومیک
- توانایی طبقه‌بندی و ارزیابی ریسک‌های ارگونومیک
- توانایی ارائه راهکارهای مدیریت و کنترل ریسک

### اهداف بینابینی:

الف) آشنایی با روش‌های ارزیابی مشاهده‌ای

- روش قلم و کاغذی (OWAS, RULA, REBA,...)
- روش فیلمبرداری و آنالیز به کمک کامپیوتر

ب) روش‌های دستگامی

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

ج) روش‌های خوداظهاری

- آشنایی با پرسشنامه‌ها و چک لیست‌های ارگونومی و طراحی و تجزیه و تحلیل آنها (بررسی علائم و نشانه‌ها و گزارشات پزشکی)
- ارزیابی‌های مجازی
- روش‌های ارزیابی حمل بار دستی
- روش‌های ارزیابی بار کار فکری و ذهنی
- سایر روش‌های ارزیابی در ارگونومی (ارزیابی محصول، عوامل روانی-اجتماعی و ...)



### شیوه‌های تدریس:

- سخنرانی  
 بحث گروهی  
 یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)  
 یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)  
 پرسش و پاسخ  
 سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

### وظایف و تکالیف دانشجوی: (لطفاً شرح دهید)

ارائه کار عملی ارزیابی ریسک ارگونومیکی یک وظیفه با استفاده از روش‌های رایج

### وسایل کمک آموزشی:

- وایت برد  
 تخته و گچ  
 پروژکتور اسلاید  
 سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

### نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

- آزمون میان ترم ----- درصد نمره  
 انجام تکالیف ۲۰ درصد نمره  
 آزمون پایان ترم ۸۰ درصد نمره  
 شرکت فعال در کلاس ----- درصد نمره  
 سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

### نوع آزمون

- تشریحی  
 پاسخ کوتاه  
 چندگزینه‌ای  
 جور کردنی  
 صحیح- غلط  
 سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

### منابع پیشنهادی برای مطالعه:

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



**جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس**

جلسه	عنوان مطالب	استاد مربوط
۱	مشکلات مرتبط با ریسک فاکتورهای ارگونومیکی در محیط کار	دکتر فرین خانه‌شناس
۲	پروتکل ارزیابی ارگونومیکی محیط کار	دکتر فرین خانه‌شناس
۳	روش‌های جمع‌آوری داده	دکتر فرین خانه‌شناس
۴	کاربرد مصاحبه و پرسشنامه در ارزیابی ارگونومیکی محیط کار	دکتر فرین خانه‌شناس
۵	روش‌های مشاهده‌ای ارزیابی عوامل خطر ارگونومیکی ۱	دکتر فرین خانه‌شناس
۶	روش‌های مشاهده‌ای ارزیابی عوامل خطر ارگونومیکی ۲	دکتر فرین خانه‌شناس
۷	روش‌های ارزیابی عوامل خطر روانی-اجتماعی کار	دکتر فرین خانه‌شناس
۸	کار عملی ۱	دکتر فرین خانه‌شناس
۹	روش‌های آنالیز شناختی کار	دکتر مرضیه ایزدی
۱۰	حمل دستی بار و روش‌های ارزیابی	دکتر مرضیه ایزدی
۱۱	حمل دستی بار و روش‌های ارزیابی	دکتر مرضیه ایزدی
۱۲	حمل دستی بار و روش‌های ارزیابی	دکتر مرضیه ایزدی
۱۳	حمل دستی بار و روش‌های ارزیابی	دکتر مرضیه ایزدی
۱۴	روش‌های ارزیابی بارکاری فکری (۱)	دکتر مرضیه ایزدی
۱۵	روش‌های ارزیابی بارکاری فکری (۲)	دکتر مرضیه ایزدی
۱۶	کار عملی ۲	دکتر مرضیه ایزدی
۱۷	مروری بر روش‌های ارزیابی عینی و ذهنی	دکتر احسان گروسی
۱۸	روش‌های ارزیابی دستگاهی در حوزه ارگونومی (EMG-ECG-EOG)	دکتر احسان گروسی
۱۹	روش‌های ارزیابی دستگاهی در حوزه ارگونومی ( EEG, Motion analysis)	دکتر احسان گروسی
۲۰	ثبت سیگنال‌های حیاتی FSR and Haptic	دکتر احسان گروسی
۲۱	آرتیفکت‌ها و روش حذف آنها	دکتر احسان گروسی
۲۲	پردازش سیگنال‌های حیاتی	دکتر احسان گروسی
۲۳	پردازش سیگنال‌های حیاتی	دکتر احسان گروسی
۲۴	کار عملی ۳	دکتر احسان گروسی