

## راهنمای مطالعاتی دانشجویان

### Study guide

عنوان درس: ارگونومی شغلی

۲ واحد (۱/۵ نظری- ۰/۵ عملی)

رشته و مقطع: دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای

گروه: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

تاریخ: فروردین ۱۴۰۲

- هماهنگ کننده: EDO دانشکده بهداشت

- مدرس: دکتر علیرضا چوبینه، دکتر رضا کاظمی، دکتر حمیدرضا مکرمی

- پیش نیاز: ندارد

### الف. بخش نظری

آموزش بخشی به صورت حضوری به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (ویژولایزر و دیتا پروژکتور) و بخشی به صورت غیر حضوری بر خط با استفاده از بستر اینترنتی و فضای مجازی همچون ادوب کانکت و بخشی به صورت افلاین و با ارایه اسلایدهای صدا گذاری شده و بارگذاری شده در سامانه نوید انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی، پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. دانشجویان موظفند در طول ترم تحصیلی در مورد مباحثی که از سوی استاد طرح می شود در منابع کتابخانه ای و اینترنتی جستجو کرده و مطالبی را به کلاس ارایه دهند.

### ب: بخش عملی

- آموزش عملی در آزمایشگاه ارگونومی انجام می گیرد
- گردآوری برخی داده ها در فیلد انجام می شود
- محاسبات و طراحیها جزو فعالیتهای کتابخانه ای دانشجویان بوده و نیازی به آزمایشگاه ندارد.

### - روش ارزشیابی:

**الف) بخش نظری:** ارزشیابی بخشی به صورت تکوینی و در طول ترم به شکل حضوری و یا پرسش و پاسخ در سامانه نوید انجام می شود و همچنین بخشی بصورت تجمیعی در پایان دوره به شکل امتحان تشریحی حضوری و یا با استفاده از سامانه فرآید و یا سجاب انجام می شود. بخش نظری ۶۶٪ نمره دارد.

**ب) بخش عملی:** بخش عملی ۳۴٪ نمره داشته که بر اساس گزارش کار آزمایشگاه و همچنین گزارش پروژه های انجام شده تعیین می شود.

## اهداف کلی و میانی این درس :

### الف) بخش نظری:

- ۱- مقدمه، مفاهیم، اهداف و چشم انداز ارگونومی
- ۲- شیوه های ارزیابی در ارگونومی
- ۳- روش فیلمبرداری و آنالیز پوسچر به کمک کامپیوتر (WEPAS)
- ۴- Fitting trial
- ۵- کاربرد طراحی فاکتوریال در ارگونومی
- ۶- کارگاه آینده
- ۷- برنامه مداخله ارگونومی در محیط کاربری تنظیم تعادل بارکار ذهنی و جسمی در مشاغل مختلف
- ۸- مطالعات موردی و کاربردی در ارگونومی
- ۹- انواع نظریات و روش های ماکروارگونومی (مشارکت، ارزیابی ساختار و فرآیندهای سیستم کار)
- ۱۰- چالش های مرتبط با روند تغییرات در سازمان های کار بر سلامت و ایمنی شاغلین
- ۱۱- انقلاب صنعتی چهارم و چالش های پیش رو و تاثیر آن بر بهره وری شاغلین
- ۱۲- معادلات بهره وری و و بکارگیری آنها در پروژه های ارگونومی
- ۱۳- تجزیه و تحلیل و طراحی مشاغل
- ۱۴- تجزیه و تحلیل و طراحی تیم های کاری
- ۱۵- طراحی، اجرا، مدیریت ارزیابی برنامه های ارگونومی مبتنی بر سناریوهای محتمل برای آینده و آینده نگاری وضعیت مطلوب
- ۱۶- کلیات ارگونومی شناختی، مفاهیم و کاربرد
- ۱۷- آشنایی با روشهای ارزیابی شناختی کار، بار کار ذهنی و تشخیص موقعیت
- ۱۸- مداخلات مرتبط با ارگونومی شناختی برای کاهش بار کار ذهنی و خطای انسانی
- ۱۹- تاثیر عوامل محیطی بر عملکرد انسانی

## منابع این مبحث :

- چوبینه، علیرضا و دانشمندی، هادی (ویراستاران): مبانی ارگونومی و مهندسی عوامل انسانی. انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، چاپ اول، شیراز، ۱۳۹۹.
- Karwowski W, Marras WS. The Occupational Ergonomics Handbook. CRS Press LLC. 1998.
- Hendrick HW, Kleiner B, editors. Macroergonomics: Theory, methods, and applications. CRC Press; 2016.
- Salvendy G. Handbook of human factors and ergonomics. John Wiley & Sons; 2012.
- Bhattacharya A, McGlothlin JD, editors. Occupational ergonomics: theory and applications. CRC Press; 2011.

## اهمیت این مبحث :

در ارگونومی شغلی مهمترین مبحث طراحی و اجرای برنامه مداخله ارگونومی برای بهبود شرایط کار و بهره وری شاغلان است. این درس زمینه آشنایی با ارکان برنامه مداخله ارگونومی و پیاده سازی آن در محیط کار را مهیا می سازد.

**ب) بخش عملی:**

- ۱- آموزش عملی روشهای ارزیابی کارکردهای شناختی انسان (پردازش اطلاعات)
- ۲- ارزیابی بار کار ذهنی و تشخیص موقعیت
- ۳- تجزیه و تحلیل و بازطراحی یک شغل از دیدگاه اصول ارگونومی
- ۴- تجزیه و تحلیل و بازطراحی یک تیم کاری از دیدگاه اصول ارگونومی
- ۵- انجام مطالعه مروری نظام مند در یکی از زمینه های نظری فوق الذکر

**اشتباهات رایج دانشجویان در این مبحث:**

- عدم توانایی در کاربرد عملی مباحث فرا گرفته شده و تعلیم تئوریهها به مواد کاربردی

- نکات کلیدی در یادگیری بهتر این درس عبارتند از:

- توجه به مباحث کاربردی