

راهنمای مطالعاتی دانشجویان

(Study guide)

عنوان درس: *ارگونومی شغلی ۱*

گروه: *ارگونومی*

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۶/۲۷

تعداد واحد: ۳ واحد (۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

هماهنگ کننده: دکتر رضا کاظمی

گروه مدرسین: دکتر هادی دانشمندی - دکتر رضا کاظمی

پیش نیاز: فیزیولوژی و کالبدشناسی

اهمیت این درس را در یک پاراگراف توضیح دهید:

در این درس دانشجو با قابلیت ها و محدودیت های انسانی، ایجاد تطابق و تعامل مناسب بین کار و کاربر، به کار گیری اصول و روش های ارگونومی در محیط کار آشنا می شود.

روش تدریس:

الف) بخش نظری

آموزش بخشی از درس به صورت حضوری به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (دیپا پروژکتور) و بخشی به صورت غیر حضوری بر خط با استفاده از بستر اینترنتی و فضای مجازی همچون ادوب کانکت و بخشی به صورت آفلاین و با ارائه اسلایدهای صداگذاری 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 ارائه دهند.

ب) بخش عملی

- آموزش کار با دوچرخه ای ارگومتر، تست پله و کار با دستگاه سنجش انرژی مصرفی (FitBit)، کار با استودیومتر، انواع کولیس ها و ابزارهای آنتروپومتری و کار با انواع دینامومترها در آزمایشگاه انجام می شود.

روش ارزشیابی:

الف) بخش نظری

ارزشیابی بخشی از درس به صورت تکوینی و در طول ترم به شکل حضوری و یا پرسش و پاسخ در سامانه نوید انجام می شود و همچنین بخشی به صورت تجمیعی در پایان دوره به شکل امتحان تشریحی حضوری و یا با استفاده از سامانه فرادید و یا سجاب انجام می شود. بخش نظری ۱۰ نمره دارد.

ب) بخش عملی

پرسش و پاسخ در کلاس و بخش عملی نیز ۱۰ نمره داشته که بر اساس گزارش کار آزمایشگاه و همچنین گزارش پروژه های انجام شده تعیین می شود.

مراجع (کتاب ژورنال یا سایت اینترنتی مرتبط را به طور دقیق معرفی نمایید):

1. Kromer W, Exercise physiology, Wolter Kluwer publication, Last edition.
2. Tayyari F, Smith JL. Occupational ergonomics: principles and applications: Chapman & Hall; Last edition.

3. Helander M. A guide to human factors and ergonomics: CRC Press; Last edition.

4. Pheasant S, Anthropometry, ergonomics and the design of the work, Taylor & Francis, Last edition.

5. Bridger RS. Introduction to ergonomics. New York. McGraw Hill. Last edition.

اهداف کلی و میانی:

الف) بخش نظری

- تعاریف و معرفی علم ارگونومی
- تاریخچه، اهداف و علوم مختلف کاربردی در ارگونومی
- سیستم انسان- ماشین
- آشنایی با سیستم قلبی- تنفسی
- آشنایی با روش های اندازه گیری بیشترین ظرفیت هوازی (VO_2 -) (max)
- آشنایی با روش محاسبه ی بیشترین ظرفیت انجام کار (Physical Work Capacity (PWC)
- آشنایی با روش های اندازه گیری انرژی مصرفی حین انجام کار

- نوبت کاری
- ارگونومی شناختی
- ارزیابی بار کار ذهنی
- ماکرو ارگونومی

ب) بخش عملی

- آشنایی با ابزارها و پروتکل‌های اندازه‌گیری بیشترین ظرفیت هوازی ($VO_2\text{-max}$) و انرژی مصرفی حین انجام کار، کار با انواع دینامومترها
- آشنایی با ابزارهای آنتروپومتری
- آشنایی با روشهای ارزیابی شناختی

اشتباهات رایج دانشجویان در این درس عبارت‌اند از:

- عدم توانایی در کاربرد عملی مباحث فراگرفته شده و تعمیم مباحث و نظریه‌ها به موارد کاربردی

نکات کلیدی در یادگیری بهتر این درس عبارت‌اند از:

- انجام گام‌به‌گام موارد عملی و پروژه درس هم‌زمان با پیشرفت بخش نظری
- توجه به مباحث کاربردی