


ساختار طرح دوره دانشکده بهداشت - گروه ارگونومی		
نام مدرس: تدریس گروهی	نام درس: طراحی مطالعات آزمایشگاهی	

تعداد واحد: ۲ واحد نظری	نام درس: طراحی مطالعات آزمایشگاهی
پیش نیاز: -	مدت زمان ارائه: ۳۴ ساعت نظری
مسئول برنامه: دکتر علیرضا چوبینه	مقطع: دکتری

## اهداف کلی دوره:

- در این درس دانشجویان با مطالعات تجربی، اجزای آنها، نحوه طراحی این نوع مطالعات، شبیه سازی Task، آنالیز داده ها آشنا می شود. دانشجویان پس از فراگرفتن این درس دانشجویان باید به موارد زیر دست یابند:
- با تمامی ابعاد مطالعات آزمایشگاهی آشنا شود.
  - باید بتواند یک مطالعه آزمایشگاهی را طراحی کند.
  - با شبیه سازی Task برای انجام مطالعات آزمایشگاهی آشنا شود.

## اهداف اختصاصی:

۱. کلیات ( جایگاه مطالعات تجربی در پژوهش، تفاوت های مطالعات تجربی و مشاهده ای)
۲. انواع طراحی مطالعات آزمایشگاهی
  - انتخاب نمونه ها جهت مطالعات آزمایشگاهی
  - فرآیند تخصیص تصادفی و اهمیت آن
  - روش های مختلف تصادفی سازی
  - تجزیه و تحلیل داده ها در مطالعات آزمایشگاهی
  - ملاحظات اخلاقی
۳. شبیه سازی Task
۴. Task های واقعی در دنیای واقعی
۵. سنجش متغیرهای فیزیولوژیک، روانی، روانی- فیزیکی، امواج مغزی، سیگنال های الکتریکی عضله، بیومکانیکی، پوسچرال و ... در مطالعات آزمایشگاهی
۶. برخی مطالعات ارگونومیک آزمایشگاهی (تجربیات موجود)

## روش های آموزش:

در این درس در بخش اول کلیات موضوع شامل مطالعات تجربی، فرضیه ها، طراحی یک مطالعه آزمایشگاهی، مدلسازی طرح آزمایشگاهی، روایی و پایایی روش های مورد استفاده در مطالعات آزمایشگاهی، اجزای یک مطالعه آزمایشگاهی، انتخاب تصادفی شرایط مختلف آزمون، آنالیز داده ها و ملاحظات اخلاقی ارائه خواهد شد. سپس سایر آیت‌های درس در قالب مطالعات آزمایشگاهی انجام شده بوسیله گروهی از مدرسان ارابه و پوشش داده می شود.

آموزش بخشی به صورت حضوری به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (ویژولایزر و دیتاپروژکتور) 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 ارائه 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 ارائه دهند. افزون بر آموزش مستقیم نظری و عملی دانشجویان و استاد محور و آموزش مبتنی بر حل مشکل و حل رویداد، شیوه های زیر نیز در تدریس درس در نظر گرفته خواهند شد:

آموزش در عرصه بصورت کارگاهی مبتنی بر حل مسئله و انجام پروژه ها  
کارگاههای آموزشی تکمیلی و تخصصی روزآمد  
برگزاری انواع کنفرانس های داخل گروه و دانشکده بصورت بین رشته ای  
بحث در گروه های کوچک و برگزاری ژورنال کلاب

## شرایط اجراء و امکانات آموزشی مورد نیاز:

- کلاس درس
- وسایل کمک آموزشی (کامپیوتر، دیتاپروژکتور، مارکر و وایت برد)
- اتصال اینترنت مناسب
- اپلیکیشن ادوب کانکت
- سامانه نوید/LMS

## آموزش دهنده:

دکتر جعفر حسن زاده، دکتر محسن رازقی، دکتر رضا کاظمی، دکتر زهرا زمانیان، دکتر هادی دانشمندی، دکتر علیرضا چوبینه (۳۴ ساعت)

## منابع اصلی درس:

- Wallraven Christian, Cunningham Douglas, Experimental Design from User Studies to Psychophysics, CRC Press. Last edition.
- Galloway Timothy Joseph, Leonard O'Sullivan, Ergonomics Laboratory Exercises. CRC Press. Last edition.

- McDowell Ian, Measuring Health: A Guide to Rating Scales and Questionnaires. Last edition.
- Stanton, Neville Anthony, et al., eds. Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods. Last edition.

## **ارزشیابی:**

### **الف) تکوینی:**

- ارزشیابی تکوینی در طول ترم بخشی بصورت پرسش و پاسخ در سامانه نوید و بخشی نیز بصورت انجام تکالیف محوله از سوی استاد و ارایه شفاهی حضوری یا مجازی (از طریق سامانه ادوب کانکت) انجام می شود. در این درس هر استاد تکالیفی را برای دانشجو مشخص می کند و دانشجو موظف است براساس نظر استاد تکالیف محوله را انجام داده و نتیجه را به صورت حضوری یا مجازی برای کل کلاس ارایه دهد.

### **ب) تجمیعی:**

بخشی تجمیعی در پایان دوره به شکل امتحان تشریحی حضوری و یا با استفاده از سامانه فرادید و یا سجاب انجام می شود.

## **مقررات:**

- حداقل نمره قبولی از ۲۰ ۱۴
- تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس ۴ جلسه