


ساختار طرح دوره دانشکده بهداشت - گروه ارگونومی		
نام مدرس: دکتر علیرضا چوبینه	نام درس: ارگونومی در طراحی	

تعداد واحد: ۱ واحد نظری و ۱ واحد عملی	نام درس: ارگونومی در طراحی
پیش نیاز: -	مدت زمان ارائه: ۱۷ ساعت نظری - ۳۴ ساعت عملی
مسئول برنامه: دکتر علیرضا چوبینه	مقطع: دکتری

اهداف کلی دوره:

پس از فراگرفتن این درس دانشجو باید:

- با اصول طراحی انسان محور در سیستم های کاری و فضاهای داخلی آشنا شود.
- قادر به آنالیز ارگونومیک محصولات و سیستم های کاری باشد.
- الزامات ارگونومی در طراحی محصول و یا سیستم را بدانند.
- توانایی انجام آزمون های کاربردپذیری را کسب نماید.
- توانایی کار با نرم افزارهای طراحی محصول را بدست آورد.

اهداف اختصاصی:

رئوس نظری

۱. طراحی انسان محور: اصول و کاربردها
۲. ارگونومی در طراحی فضاهای داخلی (Interior Design)
۳. ارگونومی در طراحی صنعتی
۴. ارگونومی در طراحی کار: ایستگاه های کاری و فضاهای کاری
۵. خطاهای اندازه گیری و سنجش
۶. ارگونومی در طراحی سیستم های انسان - کامپیوتر
۷. ارگونومی در طراحی نمایشگرها، پایانه های دیداری و شنیداری
۸. ارگونومی در طراحی سیستم های آموزشی
۹. طراحی برای همه (universal design)
۱۰. طراحی برای جمعیت های خاص (سالمندان)
۱۱. طراحی ارگونومیک جهت سیستم های هشدار و کنترل
۱۲. طراحی سیستم ها در سازمان
۱۳. کاربرد تکنولوژی نانو در ارگونومی (نانو ارگونومی)

۱۴. آزمون های کاربردپذیری (usability testing)

۱۵. Hand tools design

۱۶. برخی مطالعات ارگونومیک در زمینه طراحی (تجربیات موجود)

رئوس عملی

۱. آشنایی با نرم افزارهای طراحی محصول شامل Solidworks و Catia, Ramsis
۲. انجام یک پروژه عملی در خصوص ارزیابی یکی از محصولات (شامل طرح صندلی، فضای کاری، ابزار و غیره)
۳. انجام پروژه عملی در خصوص طراحی سیستم های کاری و چیدمان در مراکز اداری
۴. انجام پروژه در خصوص طراحی برای همه یا Universal design

روش های آموزش:

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 رایبه 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 رایبه 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، دیتا پروژکتور، مارکر و وایت برد)
- اتصال اینترنت مناسب
- اپلیکیشن ادوب کانکت
- آزمایشگاه ارگونومی
- سامانه نوید/LMS

آموزش دهنده:

- دکتر علیرضا چوبینه (۵۱ ساعت)

منابع اصلی درس:

- چوبینه، علیرضا و دانشمندی، هادی (ویراستاران): مبانی ارگونومی و مهندسی عوامل انسانی. انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، چاپ اول، شیراز، ۱۳۹۹.

- Sanders, M.M & Me Cormick, E.J. Human Factor in Engineering & Design. Mc Growhill, NY. Last edition
- Bridger, R.S (2008). Introduction to Ergonomics, 3rd ed. CRC Press, New York and London. Last edition
- Pheasant Stephan, Haslegrave Christine M, Bodyspace: Anthropometry Ergonomics and design of work. Last edition
- Heiner Bubb, Ergonomics and Design in: Industrial Engineering and Ergonomics. Last edition
- Openshaw Scott, Erin Taylor, Ergonomics and Design: A Reference Guide.. Last edition

ارزشیابی:

- 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 فرادید و یا سجاب انجام می شود.

نحوه محاسبه نمره کل:

- بخش نظری ۵۰٪

- بخش عملی ۵۰٪

مقررات:

- حداقل نمره قبولی از ۲۰

- تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس

۱۴

۴ جلسه