

پیش نیاز یا همزمان : ندارد

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

نوع واحد: نظری-عملی

هدف کلی درس: پس از فرا گرفتن این درس دانشجو باید:

- با اصول طراحی انسان محور در سیستم های کاری و فضاهای داخلی آشنا شود.
 - قادر به آنالیز ارگونومیک محصولات و سیستمهای کاری باشد.
 - الزامات ارگونومی در طراحی محصول و یا سیستم را بداند.
- شرح درس: در این درس دانشجو با اصول ارگونومی در طراحی محصول، محیط کار، ابزار و غیره آشنا می-شود تا بتواند از این اصول در طراحی محصول یا طراحی مجدد آن استفاده کند.
- رئوس مطالب (۱۷ ساعت نظری- ۳۴ ساعت عملی):

رئوس نظری:

- طراحی انسان محور : اصول و کاربردها
- ارگونومی در طراحی فضاهای داخلی (Interior Design)
- ارگونومی در طراحی صنعتی
- ارگونومی در طراحی کار: ایستگاههای کاری و فضاهای کاری
- طراحی ارگونومیک محصولات و فرآیندهای کاری
- قابلیت استفاده و روش های ارزیابی آن
- ارگونومی در طراحی سیستم های انسان - کامپیوتر
- ارگونومی در طراحی نمایشگرها، پایانه های دیداری و شنیداری
- ارگونومی در طراحی سیستم های آموزشی (Training System Design)
- طراحی برای همه (Universal Design)
- طراحی برای جمعیت های خاص
- طراحی ارگونومیک جهت سیستم های هشدار و کنترل
- طراحی سیستم ها در سازمان
- کاربرد تکنولوژی نانو در ارگونومی (نانوارگونومی)

رئوس عملی:

- آشنایی با نرم افزارهای طراحی محصول شامل CATIA, RAMSIS و غیره
- انجام یک پروژه عملی درخصوص ارزیابی ارگونومیکی یکی از محصولات (شامل طرح صندلی، فضای کاری، ابزار، و غیره)
- انجام پروژه در خصوص طراحی برای همه یا Universal Design



- انجام پروژه عملی در خصوص طراحی سیستم‌های کاری و چیدمان در مراکز اداری

منابع اصلی درس:

- 1) Sanders, M.M & Mc Cormick, E.J. Human Factors in Engineering & Design. Mc Grow – Hill, NY. last edition.
- 2) Bridger, R .S. (2008). Introduction to Ergonomics, 3rd ed. CRC Press, New York and London. Last Edition
- 3) Pheasant Stephen, Haslegrave Christine M, Bodyspace: Anthropometry Ergonomics and design of work, last edition.
- 4) Openshaw Scott, Erin taylor, Ergonomics and Design: A Reference Guide, last edition.
- 5) Heiner Bubb, Ergonomics and Design in: Industrial Engineering and Ergonomics, last edition.

شیوه ارزشیابی دانشجوی:

به صورت امتحان تشریحی و ارائه سمینار و انجام کار عملی خواهد بود.

