

نام درس: ارگونومی در طراحی کد درس: ۱۳

پیش نیاز یا همزمان: اصول و مبانی ارگونومی، آنتروپومتری، بیومکانیک شغلی

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 مراحل و فرآیند طراحی آشنا شود.
  - نقش ارگونومی در طراحی شغل و محصول را بداند.
- شرح درس: در این درس دانشجو با اصول اولیه طراحی محصولات مختلف و همچنین نرم افزارهای طراحی آشنا می‌شود و می‌تواند اصول آموزش دیده را در طراحی ابزاردستی، تجهیزات، اماکن و غیره پیاده‌سازی کند و یا استانداردهای طراحی موارد ذکر شده را ارائه دهد.

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری)

- اصول و مبانی طراحی
- مراحل طراحی و نقش ارگونومیست در فرایند طراحی
- طراحی برای همه (Universal Design)
- کاربردپذیری محصول (Usability)
- اصول و مبانی طراحی کار، سیستم های کاری و چیدمان
- اصول و مبانی طراحی ابزار دستی
- اصول و مبانی طراحی دستگاه‌ها و تجهیزات (سیستم انسان- ماشین)
- اصول و مبانی طراحی در مشاغل اداری و نشسته
- ارگونومی در طراحی وسائط حمل و نقل عمومی و خودروهای با کاربری های متفاوت
- ارگونومی در طراحی شهری و اماکن عمومی
- آشنایی با نرم افزارهای طراحی محصول

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت عملی)

- تعریف و اجرای یک مورد پروژه طراحی به منظور آشنایی با مراحل طراحی
- ارزیابی ارگونومیکی یک نمونه محصول
- آشنایی عملی با نرم افزارهای طراحی محصول شامل Catia، RAMSIS و ...



منابع درس:

- 1) Borman Walter C. Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology (Vol. 12); John Wily & Sons, the Last Edition.
- 2) Meister David, Thomas P. Enderwick, Human Factors in System Design, Development, and Testing; Lawrence Erlbaum Associates, Incorporated, the Last Edition.
- 3) Pheasant Stephen, Haslegrave Christine M, Bodyspace: Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work, the Last Edition.
- 4) Proctor Robert W., Trisha Van Zandt, Human Factors in Simple and Complex Systems, Second Edition, CRC Press, the Last Edition.
- 5) Openshaw Scott, Erin Taylor, Ergonomics and Design: A Reference Guide, the Last Edition.
- 6) Heiner Bubb, Ergonomics and Design in: Industrial Engineering and Ergonomics, the Last Edition.

شیوه ارزشیابی فراگیر:

فعالیت های کلاسی ..... ۲۰٪ نمره ی کل  
امتحان پایان ترم ..... ۸۰٪ نمره ی کل

