

اهمیت درس:

در این درس دانشجویان با اهمیت ، اصول و مفاهیم ارگونومی شناختی و ارتباط آن با مهندسی فاکتورهای انسانی و همچنین با نحوه ارزیابی و سنجش توانایی های شناختی و پردازش اطلاعات در انسان آشنا می شوند تا اینکه بتوانند از آن برای بهبود تعامل انسان- ماشین/ کامپیوتر استفاده نمایند.

راهنمای مطالعاتی دانشجویان

(Study guide)

عنوان درس: ارگونومی شناختی

گروه: ارگونومی

تاریخ: ۱۴۰۰-۳-۲۴

تعداد واحد: ۲ واحد (۱/۵ واحد نظری، ۰/۵ واحد عملی)

همانگ کننده: (EDO)

مدرس: دکتر رضا کاظمی

پیش نیاز: ندارد

اهداف کلی و میانی:

- ۱- کلیات و مفاهیم اولیه ارگونومی شناختی
- ۲- پردازش اطلاعات انسانی و مدل‌های مطرح در ازین زمینه
- ۳- فرآیند و مهارت‌های ادراکی در انسان
- ۴- حافظه و یادگیری
- ۵- فرآیند توجه، دقت و جستجوی بصری
- ۶- فرآیندهای شناختی حل مساله
- ۷- فرآیندهای شناختی تصمیم‌گیری
- ۸- بار فکری
- ۹- اصول آنالیز وظایف شناختی
- ۱۰- روشهای ارزیابی آنالیز وظیفه شناختی
- ۱۱- تعامل انسان- ماشین / کامپیوتر
- ۱۲- ارزیابی عملکرد انسانی

روش تدریس:

الف- بخش نظری: آموزش بخشی به صورت حضوری به روش سخنرانی و با بهره‌گیری از وسایل کمک آموزشی (ویژولایزر و دیتaproژکتور) 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 ارایه اسلایدهای صدا گذاری شده و بارگذاری شده در سامانه نوید انجام می‌گیرد. در طول جلسات آموزشی، پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می‌باشد. دانشجویان موظفند در طول ترم تحصیلی در مورد مباحثی که از سوی استاد طرح می‌شود در منابع کتابخانه‌ای و اینترنتی جستجو کرده و مطالبی را به کلاس ارایه دهند.

ب: بخش عملی:

آشنایی با نرم افزارها و دستگاههای ارزیابی عملکرد
انجام پروژه توسط دانشجو با نظارت استاد
روش ارزشیابی:

الف) بخش نظری: ارزشیابی بخشی به صورت تکوینی و در طول ترم به شکل حضوری و یا پرسش و پاسخ در سامانه نوید انجام می‌شود و همچنین بخشی بصورت تجمیعی در پایان دوره به شکل امتحان تشریحی حضوری و یا با استفاده از سامانه فرادید و یا سجاب انجام می‌شود.

ب) بخش عملی: بخش عملی نیز ۱۰ نمره داشته که بر اساس گزارش

کار آزمایشگاه و همچنین گزارش پروژه‌های انجام شده تعیین می‌شود.

نکات کلیدی در یادگیری بهتر این درس عبارتند از:

با توجه به حجم و گستردگی زیاد مطالب و منابع مورد استفاده و همچنین لازم است دانشجویان محترم همگام با کلاس پیش رفته و با تعیین پروژه عملی در ابتدای ترم بتوانند تا انتهای ترم به اهداف آموزشی مورد نظر دست یابند.

- مراجع:

- 1- Bridger RS: Introduction to Ergonomics. London: Taylor & Francis, Second edition, 2003. - Karwowski W, Marras WS.
- 2- Stanton, Neville, Paul M. Salmon, and Laura A. Rafferty. *Human factors methods: a practical guide for engineering and design*. Ashgate Publishing, Ltd., 2013.
- 3- Gawron, Valerie J. *Human performance, workload, and situational awareness measures handbook*. CRC Press, 2008.
- 4- Kent L. Norman, *Cyberpsychology: An Introduction to Human-Computer*
- 5- Raja Parasuraman and Matthew Rizzo, *Neuroergonomics: The Brain at Work*, 2007
- 6- Christopher D. Wickens and Jason S. McCarley, *Applied Attention Theory*, 2008
- 7- Christopher D. Wickens, *Engineering Psychology and Human Performance*, 2014

اشتباهات رایج دانشجویان در این درس عبارتند از:

عدم توجه به فراگیری مطالب عملی

عدم ایستادگی مطالب با اهداف ه ناسا: هاء، مهندس. فاکته، هاء، انسان.