



دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: ارگونومی

مقطع و رشته تحصیلی: کارشناسی ارشد / ارگونومی

نام درس: ارگونومی شناختی تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: ۲ واحد نظری- ۱ واحد عملی

پیش‌نیاز: روانشناسی عمومی زمان برگزاری کلاس: روز: یکشنبه
ساعت: ۱۰-۱۳

مکان برگزاری: کلاس ۴

دانشجویان: ۲ نفر

ایزدی

مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): دکتر مرضیه ایزدی- دکتر فرین

خانه‌شناس

شرح دوره:

در این درس دانشجویان با اصول و مفاهیم ارگونومی شناختی و همچنین با نحوه ارزیابی بارکاری ذهنی آشنا می‌شوند تا اینکه بتوانند از آن برای بهبود فعالیت‌های ذهنی، تعامل انسان/کامپیوتر و عملکرد انسانی استفاده نمایند.

هدف کلی:

آشنایی با اجزا و عملکردهای شناختی ذهن انسان
توانایی دانشجویان در تجزیه و تحلیل فرایندهای ذهنی انسان

اهداف بینابینی:

آشنایی با تعریف، دامنه و اهمیت ارگونومی شناختی
آشنایی با مدل‌های پردازش اطلاعات در ارگونومی شناختی
آشنایی عملی با روش‌های سنجش توانایی‌های شناختی
آشنایی با آنالیز شناختی وظیفه
آشنایی عملی با روش‌های آنالیز شناختی وظیفه
آشنایی با بارکاری ذهنی
آشنایی عملی با روش‌های فردی و عملکردی ارزیابی بارکاری ذهنی
آشنایی عملی با سنج‌های روانی-فیزیولوژیکی در ارزیابی بارکاری ذهنی
آشنایی با عوامل مؤثر بر بارکاری ذهنی و راه کارهای تنظیم عملکرد انسانی
آشنایی با مفهوم و مبانی آگاهی موقعیتی و کاربرد آن در ارگونومی و ایمنی سیستم‌ها
آشنایی با روش‌های ارزیابی آگاهی موقعیتی
آشنایی با سیستم انسان-کامپیوتر
آشنایی با مفهوم کاربردپذیری در سیستم‌ها و آشنایی با مدل‌های مربوطه
آشنایی با روش‌های ارزیابی کاربردپذیری
آشنایی با مفهوم و طبقه‌بندی ریسک و خطای انسانی به استناد مدل‌های معتبر (SRK, Swiss Cheese,...)
آشنایی با روش‌های ارزیابی خطای انسانی
تحلیل شناختی خطاهای انسانی (بررسی مطالعات موردی)
آشنایی با مفهوم قابلیت اطمینان انسان و عوامل مؤثر بر آن



شیوه های تدریس:

سخنرانی ☐ پرسش و پاسخ ☐
بحث گروهی ☐ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) ☐
یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) ☐
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) با توجه به اینکه این درس نیم واحد عملی دارد، نیاز به آزمون های شناختی و لپ تاپ برای جلسات عملی می باشد.

وظایف و تکالیف دانشجویان:

دانشجویان موظفند مسائل مربوط به عملکردهای شناختی را حل و ارائه نمایند. همچنین باید آزمون های شناختی، بارکاری ذهنی، روش های روش های آگاهی موقعیتی و خطاهای انسانی را پیاده سازی و اجرا نمایند.

وسایل کمک آموزشی:

وایت برد ☐ تخته و گچ ☐ پروژکتور اسلاید ☐
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) با توجه به اینکه این درس نیم واحد عملی دارد، نیاز به آزمایشگاه و آزمون شناختی می باشد.
نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)
☐ آزمون میان ترم ----- درصد نمره
۶۰ درصد نمره
☐ انجام تکالیف ۱۵ درصد نمره
۱۰ درصد نمره
سایر موارد (لطفاً نام ببرید)
☐ ارائه کلاسی ۱۵ درصد نمره

نوع آزمون

تشریحی ☐ پاسخ کوتاه ☐ چندگزینه ای ☐ جور کردنی ☐ صحیح- غلط ☐
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) با توجه به اینکه این درس واحد عملی دارد، ارزشیابی روش های اندازه گیری در روانشناسی شناختی به صورت شفاهی خواهد بود.

منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفاً نام ببرید):

۱. چوبینه، دانشمندی (ویراستاران علمی): مبانی ارگونومی و مهندسی عوامل انسانی، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، فصول ۱۱، ۱۲ و ۱۳.
2. Stanton NW, Hedge A, Brookhuis K, Salas E, Hendrick HW. Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods. CRC Press. Last edition.
3. Salvendy G, Karwowski W. Handbook of Human Factors and Ergonomics. WILEY. Last edition.



جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس

جلسه	عنوان مطالب	استاد مربوط
۱	مقدمه، تعریف، دامنه و اهمیت ارگونومی شناختی	دکتر مرضیه ایزدی
۲	مدل های پردازش اطلاعات در ارگونومی شناختی	دکتر مرضیه ایزدی
۳	روش های سنجش توانایی های شناختی	دکتر مرضیه ایزدی
۴	آنالیز شناختی وظیفه	دکتر مرضیه ایزدی
۵	اصول و مفاهیم ارزیابی بارکاری ذهنی	دکتر مرضیه ایزدی
۶	روش‌های ارزیابی بارکاری ذهنی	دکتر مرضیه ایزدی
۷	مفاهیم و روش‌های ارزیابی کاربرپذیری	دکتر مرضیه ایزدی
۸	کار عملی ۱	دکتر مرضیه ایزدی
۹	سیستم انسان-کامپیوتر	دکتر فرین خانه‌شناس
۱۰	مفاهیم و مبانی کاربرد آگاهی موقعیتی در ارگونومی	دکتر فرین خانه‌شناس
۱۱	روش‌های آزمایشگاهی و ذهنی ارزیابی آگاهی موقعیتی	دکتر فرین خانه‌شناس
۱۲	مفهوم و طبقه‌بندی ریسک و خطای انسانی	دکتر فرین خانه‌شناس
۱۳	روش های ارزیابی خطای انسانی	دکتر فرین خانه‌شناس
۱۴	تحلیل شناختی خطاهای انسانی (بررسی مطالعات موردی)	دکتر فرین خانه‌شناس
۱۵	قابلیت اطمینان انسان و عوامل موثر بر آن	دکتر فرین خانه‌شناس
۱۶	کار عملی ۲	دکتر فرین خانه‌شناس