



روشهای ارزیابی ارگونومی شغلی

دانشکده: بهداشت

گروه آموزشی: بهداشت حرفه ای

مقطع و رشته‌ی تحصیلی: کارشناسی ناپیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام درس: روش های ارزیابی ارگونومی شغلی تعداد واحد: 2 واحد نوع واحد: 1/5 واحد نظری 0/5 واحد

عملی پیش نیاز: (یا همزمان) تجزیه و ارزشیابی نمونه های هوای

زمان برگزاری کلاس: روز: یکشنبه ساعت: 8 - 10 مکان برگزاری: دانشکده بهداشت

تعداد دانشجویان: مسئول درس: دکتر شهرام وثوقی مدرس: دکتر شهرام وثوقی

شرح درس: (لطفا شرح دهید)

ارگونومی دانشی است که کار را در ارتباط با محیطی که کار در آن انجام می شود (Work Place) و افرادی که کار می کنند (Worker) مورد بررسی و مطالعه قرار می دهد تا بتوان کار و محل کار ، ابزار ، وسایل و شیوه انجام کار را به گونه ای طراحی کرد که از بروز مسائل و مشکلات و آسیبهای مربوط به سلامتی پیش گیری شود و کارآیی و بهره وری و کیفیت افزایش یابد. به عبارت دیگر متناسب ساختن شغل (Job) برای انجام دهنده کار ، به جای مجبور کردن او به تطبیق دادن خود با شغل مورد تصدی.

به منظور افزایش بهره وری ، افزایش کیفیت محصول ، پیشگیری از هدر رفتن انرژی و زمان کار ، کاهش خطای انسانی (Human Error) ، توسعه منابع انسانی ، بکارگیری بهینه از نیروی انسانی ماهر ، تأمین محیط کار ایمن و سالم ، پیشگیری از حوادث و بیماریها (کاهش هزینه مراقبت های پزشکی)، تأمین رضایت شغلی ، افزایش انگیزش و پیشگیری از دلزدگی و بی رغبتی به کار، آموزش ارگونومی و یادگیری روش های ارزیابی ارگونومی شغلی برای دانشجویان رشته مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار ضروری است.

هدف کلی: (لطفا شرح دهید)

ایجاد قابلیت شناسایی موارد عدم رعایت اصول ارگونومی در محیط های شغلی و ارائه راه حل های عملی به منظور اصلاح آنها از دیدگاه ارگونومی در دانشجو .

آشنایی و بکارگیری روش های ارزیابی در ارگونومی شغلی ، بازرسی به منظور بهبود شرایط کار.



اهداف بینابینی:

دانشجو پس از فراگرفتن این درس بایستی بتواند:
روشهای ارزیابی ارگونومیکی را یاد بگیرد.
راه حل‌های عملی به منظور اصلاح شرایط کار از دیدگاه ارگونومی را ارائه نماید.
بهینه سازی همزمان (Joint Optimization) سیستمهای اجتماعی - فنی سازمان را تعریف نماید.
برنامه های مداخلات ماکروارگونومیک را در ایستگاههای کار ارائه نمایند.
الگوهای ارگونومی مشارکتی را در اجرای برنامه های مداخله ای ماکروارگونومیک بکار ببندند.

شیوه‌های تدریس:

- | | | |
|---|---|---|
| سخنرانی <input checked="" type="checkbox"/> | سخنرانی برنامه ریزی شده <input type="checkbox"/> | پرسش و پاسخ <input checked="" type="checkbox"/> |
| بحث گروهی <input type="checkbox"/> | یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) <input checked="" type="checkbox"/> | یادگیری مبتنی بر |
| تیم (TBL) <input type="checkbox"/> | | |
| سایر موارد (لطفاً نام ببرید) ----- | | |

وظایف و تکالیف دانشجو: (لطفاً شرح دهید)

حضور در جاسات آموزشی و شرکت فعال در بحث کلاسی
ارائه سمینار (تدوین و ارائه یک برنامه مداخله ای)
جستجوی مقالات و منابع مرتبط با مباحث نظری بیان شده در کلاس

وسایل کمک آموزشی:

- | | | |
|--|------------------------------------|--|
| وایت برد <input checked="" type="checkbox"/> | تخته و گچ <input type="checkbox"/> | ویدیو پروژکتور <input checked="" type="checkbox"/> |
| سایر موارد (لطفاً نام ببرید) ----- | | |



نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

□ آزمون میان ترم ----- درصد نمره

□ آزمون پایان ترم --70--- درصد نمره

□ انجام تکالیف و ارائه سمینار ---20-- درصد نمره

□ شرکت فعال در کلاس ---10--

درصد نمره

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

نوع آزمون

تشریحی × پاسخ کوتاه □ چندگزینه‌ای × جور کردنی □ صحیح- غلط □

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

ارزشیابی تراکمی (در پایان ترم) با برگزاری امتحان بصورت کتبی صورت خواهد گرفت. سوالات بصورت تشریحی و تستی (چهار جوابی) خواهد بود. همچنین آرایه سمینار و انجام وظایف محوله (با 20٪ از نمره کل) الزامی است. امتحان پایان ترم نیز 70٪ درصد از کل نمره را خواهد داشت.



منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفا نام ببرید):

- منابع انگلیسی:

- ✓ Marras WS, Karwowski W. Fundamentals and assessment tools for occupational ergonomics. CRC Press: Last edition.
- ✓ Macroergonomics: theory, methods, and applications / edited by Hal W. Hendrick, Brian M. Kleiner. p. cm.—(Human factors and ergonomics) ISBN 0-8058-3191-6 .
- ✓ Karwowski W . and Marras W . S . (1999) . The Occupational Ergonomics Handbook . CRC Press .

اینترنتی

- ✓ www.osha.gov/SLTC/ergonomics/index
- ✓ www.human-solutions.com
- ✓ www.ergonomics.co.uk

منابع فارسی:

- ✓ شیوه‌های ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی - تألیف دکتر علیرضا چوبینه ، انتشارات فن آوران (آخرین ویرایش)
- ✓ حدود مجاز مواجهه شغلی - مرکز سلامت محیط و کار ، وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی (آخرین ویرایش)
- ✓ مهندسی عملکرد انسانی - جلد اول: انسان، طراحی مقدماتی و واسطه - تألیف رابرت دبلیو بیلی ترجمه دکتر محمدعلی آزاده و مهندس بیژن جمشیدی. چاپ انتشارات دانشگاه تهران شماره 2623.



جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس

جلسه	عنوان مطالب	استاد مربوط
1	ارگونومی در گذشته، حال و آینده آشنایی با مفهوم و هدف ارگونومی (در حیطه ماکرو و میکرو ارگونومی) و درک اهمیت ارگونومی و کاربرد آن در محیط‌های شغلی .	دکتر وثوقی
2	بیومکانیک شغلی : 1- مفاهیم پایه و اصطلاحات رایج از قبیل صفحات و محورهای حرکتی بدن . 2- ارائه مدل حرکات یک بعدی - دو بعدی - سه بعدی بدن در حین کار	دکتر وثوقی
3	بیومکانیک شغلی : تعریف پوسچر - دامنه حرکات مفاصل و محدودیت‌ها . انواع اهرمها و محاسبات تک محوری اندام‌های حرکتی و ستون فقرات	دکتر وثوقی
4	بیومکانیک شغلی - حرکت شناسی: طبقه بندی حرکات بدن (8 گروه حرکتی بدن انسان) از بعد آناتومیکی ، مطالعه الگوی حرکات صنعتی (تریلیگ ها)	دکتر وثوقی
5	اختلالات اسکلتی عضلانی مرتبط با کار (WMSDS)	دکتر وثوقی
6	بلندکردن و حمل دستی بار ، معرفی معادلات NIOSH و اتحادیه اروپا و جدول SNOOK	دکتر وثوقی
7	بلندکردن و حمل دستی بار ، جداول SNOOK و روش WISHA	دکتر وثوقی
8	آنالیز شغلی (HTA) و مطالعه کار در ارگونومی	دکتر وثوقی
9	تکنیک‌های ارزیابی پوسچر : معرفی روش OWAS و چگونگی بکارگیری این روش	دکتر وثوقی
10	تکنیک‌های ارزیابی پوسچر : معرفی روش RULA و چگونگی بکارگیری این روش	دکتر وثوقی

به نام خداوند جان آفرین



دانشگاه علوم پزشکی ایران
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی درسی و آموزشی
طرح دوره (Course Plan)

دکتر وثوقی	تکنیک های ارزیابی پوسچر : معرفی روش REBA و چگونگی بکارگیری این روش	11
دکتر وثوقی	تکنیک های ارزیابی پوسچر : معرفی روش QEC و چگونگی بکارگیری این روش	12
دکتر وثوقی	تعاریف و مفاهیم مورد استفاده در ماکرو ارگونومی ارگونومی در طراحی مدیریت و سازمان	13
دکتر وثوقی	اصول کلی برنامه های مداخله ای ماکرو ارگونومی در بهسازی ایستگاههای کاری	14
دکتر وثوقی	معرفی مدل های ارگونومی مشارکتی	15
دانشجویان	ارائه پروژه عملی توسط دانشجویان	16