



دانشکده بهداشت

گروه ارگونومی

ساختار طرح درس روزانه

سال تحصیلی: ۴۰۱-۴۰۰	تاریخ ارائه درس: جلسه‌های اول و دوم
دانشکده: بهداشت	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد / ارگونومی	نام مدرس: دکتر حمیدرضا مکرمی
نام درس (واحد): مبانی و اصول ارگونومی	تعداد دانشجویان: ۵ نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: ۲۰ ساعت

منبع درس:
1. The discipline of human factors and ergonomics. In: Handbook of human factors and ergonomics.
2. International encyclopedia of ergonomics and human factors.
امکانات آموزشی: کلاس درس، وسایل کمک آموزشی (رایانه، دیتاپروژکتور، مارکر و وایت برد)، اتصال اینترنت مناسب، اپلیکیشن ادوب کانکت یا نرم افزار ارتباط مجازی مشابه و سامانه نوید/LMS.
عنوان درس: مقدمه، مفاهیم و اهداف علم ارگونومی
هدف کلی درس: آشنایی با اصول بنیادی و اهداف علم ارگونومی
اهداف جزئی:
دانشجو باید:
✓ تعاریف مطرح از علم ارگونومی (تعریف فیزانت، گراندجان، ILO، IEA و غیره) را بیان کند.
✓ سیستم کار و اجزای آن را شرح دهید.
✓ اهداف و فلسفه علم ارگونومی را بیان کند.
✓ حوزه‌های کارکرد ارگونومی را توضیح دهد.
روش آموزش: سخنرانی و بحث گروهی
اجزا و شیوه اجرای درس برای هر جلسه:
معرفی کلیات درس، منابع مورد استفاده و نحوه ارزشیابی: ۱۰ دقیقه
- تدریس: ۴۰ دقیقه
- پرسش و پاسخ و جمع‌بندی: ۱۰ دقیقه

سال تحصیلی: ۴۰۱-۴۰۰	تاریخ ارائه درس: جلسه سوم
دانشکده: بهداشت	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد / ارگونومی	نام مدرس: دکتر حمیدرضا مکرمی
نام درس (واحد): مبانی و اصول ارگونومی	تعداد دانشجویان: ۵ نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: ۲۰ ساعت

منبع درس:	
1. Macroergonomics: Theory, methods, and applications.	
2. International encyclopedia of ergonomics and human factors	
۳. مهندسی عوامل انسانی در صنعت و تولید	
امکانات آموزشی: کلاس درس، وسایل کمک آموزشی (رایانه، دیتا پروژکتور، مارکر و وایت برد)، اتصال اینترنت مناسب، اپلیکیشن ادوب کانکت یا نرم افزار ارتباط مجازی مشابه و سامانه نوید/LMS.	
عنوان درس: تاریخچه، روند شکل گیری و ماهیت علم ارگونومی	
هدف کلی درس: آشنایی با تاریخچه، روند شکل گیری و ماهیت علم ارگونومی	
اهداف جزئی: دانشجو باید:	
✓ نحوه شکل گیری و سیر تکاملی علم ارگونومی را بیان کند.	
✓ جهت گیری، پیشرفت و همچنین محورهای ارگونومی را در دهه های ۵۰ تا ۲۰۱۰ میلادی تشریح نماید.	
✓ ماهیت بین رشته ای (disciplinary-inter) ارگونومی را توضیح دهد.	
✓ رابطه ای بین ارگونومی و سایر علوم را شرح دهد.	
✓ نگرش ارگونومی به مسائل را بیان نماید.	
روش آموزش: سخنرانی و بحث گروهی	
اجزا و شیوه اجرای درس:	
- تدریس: ۴۰ دقیقه	
- استراحت: ۵ دقیقه	
- پرسش و پاسخ و جمع بندی: ۱۵ دقیقه	

سال تحصیلی: ۴۰۱-۴۰۰	تاریخ ارائه درس: جلسه چهارم و پنجم
دانشکده: بهداشت	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد / ارگونومی	نام مدرس: دکتر حمیدرضا مکرمی
نام درس (واحد): مبانی و اصول ارگونومی	تعداد دانشجو ۵ نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: ۲۰ ساعت

منبع درس:	
1. Macroergonomics: Theory, methods, and applications. 2. International encyclopedia of ergonomics and human factors	
۳. مهندسی عوامل انسانی در صنعت و تولید	
امکانات آموزشی: کلاس درس، وسایل کمک آموزشی (رایانه، دیتاپروژکتور، مارکر و وایت برد)، اتصال اینترنت مناسب، اپلیکیشن ادوب کانکت یا نرم افزار ارتباط مجازی مشابه و سامانه نوید/LMS.	
عنوان درس: اجزاء علم ارگونومی و کاربردهای آنها	
هدف کلی درس: آشنایی با اجزای علم ارگونومی و کاربردهای آنها	
اهداف جزئی: دانشجو باید:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ اجزاء علم ارگونومی را بیان کند. ✓ ارگونومی سنتی و اجزاء آن را بشناسد. ✓ ارگونومی خرد و اجزاء آن را توضیح دهد. ✓ چارچوب‌های کلی ارگونومی کلان را شرح دهد. ✓ زمینه‌های کاربرد علم ارگونومی (ارگونومی محصول، ارگونومی تولید و ارگونومی استاندارد حدود مجاز مواجهه با عوامل استرس‌زا) را شرح دهد. ✓ اصول طراحی همگانی را شرح دهید. 	
روش آموزش: سخنرانی و بحث گروهی	
اجزا و شیوه اجرای درس برای هر جلسه:	
<ul style="list-style-type: none"> - تدریس: ۴۰ دقیقه - استراحت: ۵ دقیقه - پرسش پاسخ و جمع‌بندی: ۱۵ دقیقه 	

سال تحصیلی: ۴۰۱-۴۰۰	تاریخ ارائه درس: جلسه ششم
دانشکده: بهداشت	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد / ارگونومی	نام مدرس: دکتر حمیدرضا مکرمی
نام درس (واحد): مبانی و اصول ارگونومی	تعداد دانشجو ۵ نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: ۲۰ ساعت

منبع درس:	1- Occupational Ergonomics Handbook
۲. وبسایت IEA	
امکانات آموزشی: کلاس درس، وسایل کمک آموزشی (رایانه، دیتا پروژکتور، مارکر و وایت برد)، اتصال اینترنت مناسب، اپلیکیشن ادوب کانکت یا نرم افزار ارتباط مجازی مشابه و سامانه نوید/LMS.	
عنوان درس: مجامع و انجمن‌های علمی ارگونومی	
هدف کلی درس: آشنایی با مجامع و انجمن‌های علمی ارگونومی	
اهداف جزئی: دانشجو باید:	✓ مجامع و انجمن‌های علمی ارگونومی همچون IEA، BCPE، و ILO و مأموریت آن‌ها را تشریح کند.
روش آموزش: سخنرانی و بحث گروهی	
اجزا و شیوه اجرای درس:	
- تدریس: ۴۰ دقیقه	
- استراحت: ۵ دقیقه	
- پرسش و پاسخ و جمع‌بندی: ۱۵ دقیقه	

سال تحصیلی: ۴۰۱-۴۰۰	تاریخ ارائه درس: جلسه هفتم
دانشکده: بهداشت	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد / ارگونومی	نام مدرس: دکتر حمیدرضا مکرمی
نام درس (واحد): مبانی و اصول ارگونومی	تعداد دانشجوی ۵ نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: ۲۰ ساعت

منبع درس:	1. Ergonomics for Beginners
۲. وبسایت مجلات	
امکانات آموزشی: کلاس درس، وسایل کمک آموزشی (رایانه، دیتاپروژکتور، مارکر و وایت برد)، اتصال اینترنت مناسب، اپلیکیشن ادوب کانکت یا نرم افزار ارتباط مجازی مشابه و سامانه نوید/LMS.	
عنوان درس: منابع علم ارگونومی	
هدف کلی درس: آشنایی با کتابها، مجلات و سایت‌های علم ارگونومی	
اهداف جزئی: دانشجو باید:	<p>✓ کتاب‌های معتبر در حیطه‌های مختلف علم ارگونومی را بشناسد.</p> <p>✓ مجلات داخلی و بین‌المللی معتبر ارگونومی را بشناسد.</p> <p>✓ سایت‌های معتبر بین‌المللی ارگونومی را بشناسد.</p>
روش آموزش: سخنرانی و بحث گروهی	
اجزا و شیوه اجرای درس:	<p>- تدریس: ۴۰ دقیقه</p> <p>- استراحت: ۵ دقیقه</p> <p>- پرسش و پاسخ و جمع‌بندی: ۱۵ دقیقه</p>

سال تحصیلی: ۴۰۱-۴۰۰	تاریخ ارائه درس: جلسه هشتم
دانشکده: بهداشت	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد / ارگونومی	نام مدرس: دکتر حمیدرضا مکرمی
نام درس (واحد): مبانی و اصول ارگونومی	تعداد دانشجو ۵ نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: ۲۰ ساعت

منبع درس:	1. International encyclopedia of ergonomics and human factors
امکانات آموزشی: کلاس درس، وسایل کمک آموزشی (رایانه، دیتاپروژکتور، مارکر و وایت برد)، اتصال اینترنت مناسب، اپلیکیشن ادوب کانکت یا نرم افزار ارتباط مجازی مشابه و سامانه نوید/LMS.	
عنوان درس:	ارگونومی فیزیکی و محیطی
هدف کلی درس:	آشنایی با مبانی علم ارگونومی فیزیکی و محیطی
اهداف جزئی: دانشجو باید:	<p>✓ عامل آسیب‌زا و استرس‌زای صدای شغلی، ارتعاش، روشنایی و شرایط جوی را توضیح دهید.</p> <p>✓ در مورد مصادیقی نظیر طراحی مناسب ابزار و محیط کار، روش نامناسب انجام کار، روشنایی نامطلوب، - ارتعاش، وضعیت نامطلوب بدنی و نوبت‌کاری به‌عنوان عوامل استرس‌زا در محیط کار توضیح دهد</p> <p>✓ - استانداردهای مختلف را در زمینه عوامل ریسک فیزیکی و محیطی را تشریح کند.</p>
روش آموزش:	سخنرانی و بحث گروهی
اجزا و شیوه اجرای درس:	<p>- تدریس: ۴۰ دقیقه</p> <p>- استراحت: ۵ دقیقه</p> <p>- پرسش و پاسخ و جمع‌بندی: ۱۵ دقیقه</p>

سال تحصیلی: ۴۰۱-۴۰۰	تاریخ ارائه درس: جلسه نهم
دانشکده: بهداشت	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد / ارگونومی	نام مدرس: دکتر حمیدرضا مکرمی
نام درس (واحد): مبانی و اصول ارگونومی	تعداد دانشجو ۵ نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: ۲۰ ساعت

منبع درس:
1. International encyclopedia of ergonomics and human factors
امکانات آموزشی: کلاس درس، وسایل کمک آموزشی (رایانه، دیتا پروژکتور، مارکر و وایت برد)، اتصال اینترنت مناسب، اپلیکیشن ادوب کانکت یا نرم افزار ارتباط مجازی مشابه و سامانه نوید/LMS.
عنوان درس: ارگونومی شناختی
هدف کلی درس: آشنایی با مبانی علم ارگونومی شناختی
اهداف جزئی: دانشجو باید:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ اصول احساس و ادراک را توضیح دهد ✓ فرایند پردازش اطلاعات در انسان را تشریح کند. ✓ با طراحی تعاملی انسان-نرم افزار آشنا شود. ✓ اصول ارگونومی شناختی در طراحی نرم افزار و وبسایت را توضیح دهد.
روش آموزش: سخنرانی و بحث گروهی
اجزا و شیوه اجرای درس:
<ul style="list-style-type: none"> - تدریس: ۴۰ دقیقه - استراحت: ۵ دقیقه - پرسش و پاسخ و جمع بندی: ۱۵ دقیقه

سال تحصیلی: ۴۰۱-۴۰۰	تاریخ ارائه درس: جلسه‌های دهم تا سیزدهم
دانشکده: بهداشت	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد / ارگونومی	نام مدرس: دکتر حمیدرضا مکرمی
نام درس (واحد): مبانی و اصول ارگونومی	تعداد دانشجوی ۵ نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: ۲۰ ساعت

منبع درس:	
1. Macroergonomics: Theory, methods, and applications.	
امکانات آموزشی: کلاس درس، وسایل کمک آموزشی (رایانه، دیتاپروژکتور، مارکر و وایت برد)، اتصال اینترنت مناسب، اپلیکیشن ادوب کانکت یا نرم افزار ارتباط مجازی مشابه و سامانه نوید/LMS.	
عنوان درس: ارگونومی سازمانی	
هدف کلی درس: آشنایی با مبانی علم ارگونومی سازمانی	
اهداف جزئی: دانشجو باید:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ تعریف، تاریخچه و مفاهیم ماکروارگونومی را بیان کند. ✓ ارتباط ارگونومی را با مدیریت و طراحی سازمانی شرح دهد. ✓ ابعاد سازمانی (پیچیدگی، رسمیت و تمرکز) را توضیح دهد. ✓ الگوی سامانه‌های اجتماعی - فنی را تشریح نماید. ✓ تأثیر اجزاء سامانه‌های اجتماعی - فنی (فن‌آوری، کارکنان و محیط) بر طراحی سازمانی را بیان کند. ✓ در مورد نگرش انسان‌محور ماکروارگونومی توضیح دهد. ✓ در مورد انتقال فن‌آوری از دیدگاه ارگونومی توضیح دهد. 	
روش آموزش: سخنرانی و بحث گروهی	
اجزا و شیوه اجرای درس برای هر جلسه:	
<ul style="list-style-type: none"> - تدریس: ۴۰ دقیقه - استراحت: ۵ دقیقه - پرسش و پاسخ و جمع‌بندی: ۱۵ دقیقه 	

سال تحصیلی: ۴۰۱-۴۰۰	تاریخ ارائه درس: جلسه‌های چهاردهم تا هفدهم
دانشکده: بهداشت	نوع درس: نظری
مقطع / رشته: کارشناسی ارشد / ارگونومی	نام مدرس: دکتر حمیدرضا مکرمی
نام درس (واحد): مبانی و اصول ارگونومی	تعداد دانشجویان: ۵ نفر
ترم: دوم	مدت کلاس: ۲۰ ساعت

منبع درس:	
۱. مقالات و پروژه‌های متعدد در زمینه حیطه‌های مختلف ارگونومی	
امکانات آموزشی: کلاس درس، وسایل کمک آموزشی (رایانه، دیتا پروژکتور، مارکر و وایت برد)، اتصال اینترنت مناسب، اپلیکیشن ادوب کانکت یا نرم افزار ارتباط مجازی مشابه و سامانه نوید/LMS.	
عنوان درس: مطالعات موردی و کاربردی در ارگونومی	
هدف کلی درس: آشنایی با مطالعات موردی و کاربردی در حیطه‌های مختلف علم ارگونومی	
اهداف جزئی: دانشجو باید:	
✓	با برخی مطالعات ارگونومیک در زمینه طراحی ایستگاه کار آشنا شود و در مورد اهداف، روش کار و یافته‌ها توضیح دهد.
✓	با برخی مطالعات ارگونومیک در زمینه طراحی ابزار آشنا شود و در مورد اهداف، روش کار و یافته‌ها توضیح دهد.
✓	با برخی مطالعات ارگونومیک در زمینه ماکروارگونومی آشنا شود و در مورد اهداف، روش کار و یافته‌ها توضیح دهد.
✓	با برخی مطالعات ارگونومیک در زمینه استرس شغلی و ریسک فاکتورهای مربوطه آشنا شود و در مورد اهداف، روش کار و یافته‌ها توضیح دهد.
روش آموزش: سخنرانی و بحث گروهی	
اجزا و شیوه اجرای درس برای هر جلسه:	
- تدریس: ۴۰ دقیقه	
- استراحت: ۵ دقیقه	
- پرسش و پاسخ و جمع‌بندی: ۱۵ دقیقه	