

نمونه فرم معرفی دروس نظری و عملی Course Plan

نام درس: ارگونومی شغلی ۱ نیمسال دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۴
دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
شماره درس: ۴۱۴۲۷۱
رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ۸-۱۰
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): ۲ واحد نظری و ۱ واحد عملی
*دروس پیش نیاز: -

نام مسوول درس: دکتر مهناز شاکریان
تلفن و روزهای تماس: ۳۷۹۲۳۲۶۶
*آدرس دفتر: دانشکده بهداشت طبقه سوم گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
*آدرس Email: mahnazshakerian@hlth.mui.ac.ir

*هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

این درس با هدف کسب مهارت و دانش مرتبط با ارگونومی با عنایت ویژه به طراحی ارگونومیکی ایستگاه کار در محیط های شغلی و عامل انسانی طراحی شده و همچنین به کسب مهارت در باز طراحی سیستم های کار با استفاده از خصوصیات فیزیکی (آنتروپومتری)، فیزیولوژیکی (فیزیولوژی کار) و شناختی انسان در محیط کار پرداخته است.

*اهداف اختصاصی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

دانشجو باید بتواند:

تعاریف مطرح از علم ارگونومی (تعریف فیزانت، گراندجان، ILO، IEA و...) را بیان کند.
نحوه شکل گیری، سیر تکاملی و تاریخچه مهندسی انسانی را شرح دهد.
در مورد کاربردهای ارگونومی و نگرش آن توضیح دهد.
سیستم انسان-ماشین را تشریح نماید و اجزاء آن را توضیح دهد.
تعامل میان اجزاء سیستم انسان-ماشین را بیان کند.
تقسیم بندی رایج در علم ارگونومی را شرح دهد.
ارگونومی سنتی و اجزاء آن را بشناسد.
ارگونومی خرد و اجزاء آن را توضیح دهد.
تاریخچه و مفاهیم ماکرو ارگونومی را بیان کند.
متابولیسم انرژی را در بدن شرح دهد.
متابولیسم هوازی و بی هوازی را توضیح دهد.
کارلری فعالیت شغلی و حد مجاز مصرف انرژی را بیان نماید.
روشهای مستقیم و غیر مستقیم اندازه گیری مصرف انرژی هنگام کار شامل closed circuit، circuit open، SWE و ضربان قلب را بشناسد و آنها را به کار برد
فعالتهای ماهیچه ای استاتیک دینامیک را توضیح داده و تفاوتهای آنها را شرح دهد

مشاغل را بر اساس میزان مصرف انرژی طبقه بندی نماید (سبک، متوسط، سنگین).
در کارهای دینامیک بر اساس میزان مصرف انرژی زمان استراحت را تعیین نماید.
با فرمول محاسبه خستگی عمومی آشنا باشد و آنها را برای تعریف و تدوین چرخه کار - استراحت به کار گیرد.
چرخه های بیولوژیک در بدن انسان را شرح دهد.
برنامه های نوبت کاری متداول در محیط کار را بشناسد و ویژگیهای یک برنامه مناسب را بداند
با تاثیر نوبت کاری بر عملکرد فیزیکی و روانی انسان آشنا باشد
مفاهیم، تعاریف و تاریخچه آنروپومتری را بیان کند
رابطه آنروپومتری، ارگونومی و طراحی را شرح دهد
تنوع انسانها از نظر ابعاد بدنی و عوامل مؤثر بر آن را توضیح دهد
روشهای مستقیم و غیر مستقیم در مهندسی آنروپومتری را تشریح نماید.
انواع ابعاد بدن و تقسیم بندی آنها را بیان نماید.
توانایی محاسبه صدکها و سایر شاخصهای آماری را داشته باشد.
محدودیتها و معیارها را در آنروپومتری بیان نماید.
مفهوم عوامل روانی - اجتماعی در محیط کار را بیان نماید.
افزایش توانایی تحلیل محیط های کاری و صنعتی برای یافتن مشکلات ارگونومی و خلق راه حل برای آنها
کسب مهارت در برنامه های مداخله ای

* **منابع اصلی درس** (عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

مراجع:

- ۱- چوبینه، علیرضا: شیوه های ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی، ۱۳۸۳، فن آوران، همدان.
- 2- Wilson J, Corlett N. Evaluation of Human work. Taylor & Francis, 2005.
- 3- Karwowski W, Marras W. The Occupational Ergonomics Handbook. CRC Press, 1998.
- 4- Marras W, Karwowski W. Fundamentals and Assessment Tools for Occupational Ergonomics. Taylor & Francis, 2006.
- 5- Tayyari F, Smith J: Occupational Ergonomics: Principles and Applications. Chapman & Hall, 1997.
- 6- Bridger RS: Introduction to Ergonomics. London: Taylor & Francis, Second edition, 2003.
- 7- Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation. NIOSH, 1994.
- ۸- راهنمای ارزیابی عوامل ارگونومیک محیط کار. تالیف: دکتر علیرضا چوبینه، مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت.

ردیف	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	8-10	تعاریف ارگونومی و تاریخچه آن	دکتر مهناز شاکریان	
۲	8-10	اهداف و کاربرد ارگونومی در محیط های کار و زندگی	دکتر مهناز شاکریان	
۳	8-10	فیزیولوژی کار و متابولیسم انرژی	دکتر مهناز شاکریان	
۴	8-10	تعیین ظرفیت انجام کار جسمانی و روش های اندازه گیری آن	دکتر مهناز شاکریان	
۵	8-10	انواع کار ماهیچه ای، خستگی و انواع آن	دکتر مهناز شاکریان	
۶	8-10	برآورد چرخه کار و استراحت	دکتر مهناز شاکریان	
۷	8-10	مبانی و تعاریف نوبت کاری	دکتر مهناز شاکریان	
۸	8-10	آسیب های ایجاد شده در اثر نوبت کاری برای انسان	دکتر مهناز شاکریان	
۹	8-10	راهکارهای مدیریت نوبت کاری و تنظیم برنامه های آن	دکتر مهناز شاکریان	
۱۰	8-10	مبانی ارگونومی شناختی و خطاهای انسانی و عوامل ادراکی	دکتر مهناز شاکریان	
۱۱	8-10	حافظه و کاربرد فرایندهای شناختی	دکتر مهناز شاکریان	
۱۲	8-10	کلیات آنتروپومتری	دکتر مهناز شاکریان	
۱۳	8-10	آنتروپومتری و نحوه ارزیابی آن	دکتر مهناز شاکریان	
15	8-10	کاربرد آنتروپومتری در ایستگاه و طراحی آنها	دکتر مهناز شاکریان	
16	8-10	کلیات سیستم انسان-ماشین	دکتر مهناز شاکریان	
17	8-10	اصول نشانگرها و کنترلرها و چیدمان آنها	دکتر مهناز شاکریان	

منابع فرعی درس:
روش تدریس:

آموزش حضوری با ارائه پاورپوینت بر اساس سرفصل درس و مشارکت دادن دانشجویان در مباحث کلاسی
مسئولیت های فراگیران: شرکت در مباحث کلاسی و ارائه نظرات عمومی و تخصصی متناسب با مباحث مطرح
شده در کلاس

* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

بارم: ۲۵٪

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم...)

بارم: ۷۵٪

ب) پایان دوره:

* سیاست مسوول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:

غیبت و تاخیر به عنوان شاخصی برای ارزیابی پایان دوره مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

* تاریخ امتحان پایان ترم:

* تاریخ امتحان میان ترم:

* سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: