

به نام خداوند بخشنده مهربان



دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

دانشکده

طرح دوره (Course plan)

نام و کد درس: ارگونومی شغلی ۱، ۳۵		دوره یا ترم تحصیلی:	
تعداد فراگیران:	گروه هدف: کارشناسی بهداشت حرفه ای	پیش نیاز: فیزیولوژی و کالبد شناسی کد ۰۹	
مکان برگزاری کلاس:	تعداد کل جلسات:	تعداد واحد: ۳ (۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی)	
ایمیل مدرس:	مدرس و مسئول درس:	زمان برگزاری کلاس:	
Allahyarit@yahoo.com	دکتر تیمور اللهیاری		

### توصیف درس (Lesson Description)

ارگونومی یکی از موضوعاتی است که دانشجویان بهداشت حرفه ای بمنظور دستیابی به اهداف سلامت کارکنان می بایست با ماهیت، اهداف، استراتژیها و تکنیکهای مورد استفاده در این حوزه آشنا شوند. آگاهی از تواناییها و محدودیتهای انسانی در کار، رعایت شیوه های صحیح انجام کار از نظر کاهش فشارهای وارده به بدن و ساختار اسکلتی عضلانی میتواند به پیشگیری از بسیاری از عوارض و بیماریهای ناشی از کار بیانجامد.

### اهداف درس

#### هدف کلی (Goal)

— آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به قابلیتها و محدودیتهای انسانی، ایجاد تطابق و تعامل مناسب بین کار و کاربر، به کارگیری اصول و روشهای ارگونومی در محیط کار

#### اهداف اختصاصی (Objectives)

انتظار می رود دانشجویان در پایان این دوره بتوانند:

- با کلیات فیزیولوژی کار آشنا شوند
- بامفهوم متابولیسم و انرژی مصرفی در کار آشنا شوند.
- با کا ماهیچه ای استاتیک و دینامیک آشنا شوند
- با مفهوم ظرفیت کار جسمانی و روشهای اندازه گیری آن آشنا شوند.
- قدرت عضلانی را اندازه گیری کنند.
- مفهوم خستگی و روشهای ارزیابی و پیشگیری از آن را بدانند

- میزان استراحت مورد نیاز در فعالیتهای مختلف از نظر انرژی مصرفی را محاسبه و چرخه کار استراحت را طراحی نمایند.
- با مفهوم نوبت کاری و پیامدهای ایمنی و بهداشتی آن و راهکارهای پیشگیری از پیامدهای آن آشنا گردند.
- انواع نظامهای نوبت کاری و مزایا و معایب هر یک را بیان کنند.
- مفهوم ارگونومی شناختی را تعریف کنند
- سیستم پردازش اطلاعات انسان را شرح دهند
- بار کار ذهنی را تعریف و روشهای ارزیابی آن را بدانند
- اصول ارگونومی در طراحی نشانگرها و کنترلها را بدانند
- آنتروپومتری را تعریف نمایند
- فاکتورهای موثر را تفاوتهای ابعادی را بدانند
- با روشهای اندازه گیری ابعاد بدنی آشنا شوند
- با نحوه استفاده از داده آنتروپومتری در طراحی و مباحث آماری مربوطه آشنا شوند.
- با مفهوم ارگونومی کلان (ماکرو ارگونومی) آشنا شوند

#### امکانات و مواد آموزشی (Educational Resources)

کامپیوتر - ویدئو پروژکتور - وایت بورد - مازیک وایت بورد - تخته پاک کن

#### روش ها و فنون آموزشی (Educational Methods / Techniques)

سخنرانی

بحث

ارائه Handout به دانشجویان

#### استراتژی آموزشی (Educational Strategy)

سخنرانی

سخنرانی برنامه ریزی شده

پرسش و پاسخ

بحث گروهی

یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PB L)

یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)

#### مقررات کلاسی، تکالیف و تجارب یادگیری (Rules / Assignments / Learning experiences)

حضور فعال در جلسات آموزشی

شرکت در جلسات حل مسئله

انجام تکالیف محول شده

### ارزیابی دانشجو (Student Assessment)

آزمون این دوره، شامل ترکیبی از پیش آزمون، آزمون شفاهی کلاسی، آزمونهای *Formative* و *Summative* خواهد بود:

نمره	آیتم
۴	کوئیزها: ۲۰٪ از کل نمره دانشجو (در طول ترم جمعاً ۴ کوئیز در تاریخ های ۸۷/۷/۲۷، .....، .....، .....، ..... برگزار خواهد شد)
۳	تکالیف درسی ۱۵٪
۱۳	امتحان پایان ترم ۶۵٪ (در تاریخ ... برگزار خواهد شد)
۲۰	مجموع نمره

### رفرنس و منابع آموزشی (References)

- 1- Kraemer W, Exercise Physiology, Wolter Kluwer Publication, Last edition.
- 2- Tayyari F, Smith SL, Occupational Ergonomics: Principles and application. Chapman and Hall. Last edition.
- 3- Helander M, A Guide to Human Factors and Ergonomics, CRC press, last Edition
- 4- Pheasant S, Anthropometry, Ergonomics and the Design of the Work, Taylor & Francis, Last edition.
- 5- Bridger R.S., Introduction to Ergonomics. New York. McGraw Hill. Last edition.

جدول زمان بندی درس (Schedule): دوشنبه هر هفته از ساعت ۸:۳۰ لغایت ۱۰:۳۰

موضوع / محتوای درسی	تاریخ برگزاری کلاس	جلسه / هفته
فیزیولوژی کار		۱
ظرفیت کار جسمی و روشهای اندازه گیری آن		۲
اندازه گیری قدرت عضلانی		۳
اندازه گیری قدرت عضلانی		۴

خستگی و اندازه گیری آن		۵
چرخه کار و استراحت		۶
نوبت کاری		۷
نظامهای نوبت کاری		۸
ارگونومی شناختی		۹
روشهای ارزیابی بار کار ذهنی		۱۰
اصول ارگونومی در طراحی نشانگر ها و کنترلها		۱۱
اصول ارگونومی در طراحی نشانگر ها و کنترلها		۱۲
آنتروپومتری		۱۳
استفاده از داده های آنتروپومتری در طراحی		۱۴
ارگونومی کلان		۱۵
ارگونومی کلان		۱۶