



فرم طرح دوره

۱	نامونامخانوادگیمدرس / مدرسان: میلاد غلامی	۶	نام دانشکده: بهداشت	۱۱	عنوان واحد درسی به طور کامل: ارگونومی شغلی ۱
۲	آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی	۷	رشته تحصیلی فراگیران: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	۱۲	تعداد واحد: ۳
۳	رشته تحصیلی: ارگونومی	۸	مقطع: کارشناسی	۱۳	تعداد جلسه: ۱۶
۴	مرتبه علمی: استادیار	۹	نیمسال تحصیلی: دوم ۰۳-۰۴	۱۴	عنوان درس پیش نیاز:
۵	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	۱۰	تعداد فراگیران: ۱۰	۱۵	تاریخ ارائه: چهارشنبه ها - ۱۰-۱۲

هدف کلی دوره:

شماره جلسه	اهداف جزئی	اهداف ویژه رفتاری ^۱	ارزیابی آغازین ^۲	روش تدریس	وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی
						تکوینی ^۳ و پایانی ^۴
						درصد

^۱. براساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان-حرکتی

^۲. دانسته ها و پیش آمادگی های ورود به درس جدید

^۳. هر نوع ارزشیابی که در طول ترم از عملکرد دانشجویان انجام می گیرد.

^۴. هر نوع ارزشیابی که در پایان ترم از عملکرد دانشجویان انجام می گیرد.

۱	آشنایی با مفاهیم پایه و اصطلاحات رایج	۱- تعاریف و معرفی علم ارگونومی ۲- تاریخچه ۳- اهداف و علوم مختلف کاربردی در ارگونومی	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوییز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۵۰- درصد
۲	فیزیولوژی کار	۱- متابولیسم انرژی را بشناسد ۲- سیستم های بازسازی انرژی را فراگیرد ۳- کار ماهیچه ای اساتیک و دینامیک را بشناسد	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوییز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۵۰- درصد
۳	فیزیولوژی کار	۱- تقسیم بندی کارها بر حسب مصرف انرژی با توجه به نظر ILO را تعریف کند. ۲- ظرفیت انجام کار جسمانی را بشناسد ۳- روشهای اندازه گیری ظرفیت انجام کار جسمانی را بداند ۴- اندازه گیری قدرت عضلانی و ارزیابی فشار کار را بشناسد	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوییز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۵۰- درصد
۴	فیزیولوژی کار	۱- انواع خستگی و روش های پیشگیری از آنها را بشناسد. ۲- چرخه کار استراحت و محاسبه زمان استراحت براساس نظریه های مختلف را بداند ۳- کارایی و چگونگی محاسبه آن را بداند. ۴- تغذیه و کار را بشناسد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوییز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۵۰- درصد

۵	نوبت کاری	۱- تعاریف و معرفی ۲- خواب و ساعت بیولوژیک را بشناسد. ۳- تفاوت های فردی را بشناسد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوئیز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۵۰- درصد
۶	نوبت کاری	۱- مشکلات خانوادگی و اجتماعی ناشی از نوبت کاری را بشناسد. ۲- پیامد های بهداشتی و ایمنی نوبت کاری را بیاموزد. ۳- راه کار های مختلف با نگرش های فردی اجتماعی و مدیریتی را بشناسد	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوئیز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۵۰- درصد
۷	ارگونومی شناختی	۱- تعاریف و معرفی ۲- مدل پردازش اطلاعات در انسان را بشناسد	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوئیز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۵۰- درصد
۸	ارگونومی شناختی	۱- تعاریف خطای انسانی را بشناسد ۲- نمونه های خطای انسانی در صنعت را بشناسد. ۳- تعاریف مهارت های ادراکی را بشناسد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوئیز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۵۰- درصد

۹	ارگونومی شناختی	۱- رابطه سرعت و خطا را بشناسد. ۲- بررسی حوادثی که در اثر سرعت بالا و خطای انسانی بوجود آمدند ۳- بتواند رابطه سرعت و خطا در مشاغل مختلف را ارزیابی کند.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوئیز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۵۰- درصد
۱۰	ارگونومی شناختی	۱- تعاریف حافظه را بداند ۲- انواع حافظه را بشناسد. ۳- روش های ارزیابی بارکار فکری را بیاموزد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوئیز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۵۰- درصد
۱۱	طراحی کنترل ها	۱- اصول ارگونومی در طراحی نشانگر ها را بشناسد. ۲- اصول ارگونومی در طراحی کنترل ها را بشناسد. ۳- نمونه های ارگونومیک کنترل و نشانگر ها را بیاموزند	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوئیز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۵۰- درصد
۱۲	آنتروپومتری	۱- تعاریف و معرفی ۲- عوامل موثر بر ابعاد آنتروپومتریک را بشناسد. ۳- نقش عوامل خطا در اندازه گیری ابعاد را بشناسد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئو پروژکتور وایت بورد و ماژیک	- پرسش در طول کلاس، کوئیز - پروژه عملی - امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۵۰- درصد

۱۳	آنتروپومتری	۱- شیوه های اندازه گیری در آنتروپومتری را بیاموزد. ۲-مباحث اماری مطرح در آنتروپومتری را بداند	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئوپروژکتور وایت بودرد و ماژیک	-پرسش در طول کلاس، کوییز -پروژه عملی -امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۵۰- درصد
۱۴	آنتروپومتری	۱- مراحل طراحی آنتروپومتریک را بداند ۲-کاربرد آنتروپومتری در طراحی ابزار دستی را بشناسد. ۳- کاربرد آنتروپومتری در طراحی ایستگاه کار را بشناسد. ۴- کاربرد آنتروپومتری در طراحی تجهیزات را بشناسد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئوپروژکتور وایت بودرد و ماژیک	-پرسش در طول کلاس، کوییز -پروژه عملی -امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۵۰- درصد
۱۵	ماکرو ارگونومی	۱- تاریخچه و تعاریف ماکرو ارگونومی را بشناسد. ۲-اجزای موثر در عملکرد یک سازمان را بشناسد. ۳-رسمیت، تمرکز در سازمان را بشناسد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئوپروژکتور وایت بودرد و ماژیک	-پرسش در طول کلاس، کوییز -پروژه عملی -امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۵۰- درصد
۱۶	ماکرو ارگونومی	۱-ارگونومی در طراحی و مدیریت سازمانی را بشناسد. ۲- ارگونومی مشارکتی را بشناسد.	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	سخنرانی کلاسیک بحث گروهی	ویدئوپروژکتور وایت بودرد و ماژیک	-پرسش در طول کلاس، کوییز -پروژه عملی -امتحان پایان ترم	۲۵- درصد ۲۵- درصد ۵۰- درصد

۱۷	آزمایشگاه ارگونومی	اندازه گیری پارامترهای حیاتی ضربان قلب، نرخ تنفس، فشار خون...	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	عملی	ضربان سنج	آزمون عملی
۱۸	آزمایشگاه ارگونومی	آشنایی با دستگاه الکتروکاردیو گرافی	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	عملی	ECG	آزمون عملی
۱۹	آزمایشگاه ارگونومی	آشنایی با استودیومتر، انواع کولیس ها	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	عملی	استادیومتر و کولیس	آزمون عملی
۲۰	آزمایشگاه ارگونومی	آشنایی دینامومتر	پرسش از دانشجویان در ابتدای جلسه	عملی	دینامومتر	آزمون عملی

منابع درس:

ردیف	عنوان
------	-------

Kraemer W, Exercise Physiology, Wolter Kluwer Publication, Last edition.	۱
Tayyari F, Smith SL, Occupational Ergonomics: Principles and application. Chapman and Hall. Last edition.	۲
Helander M, A Guide to human Factors and Ergonomics, CRC press, Last edition.	۳
Pheasant S, Anthropometry, Ergonomics and design of the Work, Taylor & Francis, Last edition	۴
Bridger R.S. Introduction to Ergonomics, New York. McGraw Hill. Last edition	۵

- هدف کلی در واقع نشان دهنده هدف اصلی آن جلسه تدریس خواهد بود که اصولاً یک هدف کلی نگارش شده و سپس به چند هدف ویژه رفتاری تقسیم می شود.
- اهداف ویژه رفتاری دارای فعل رفتاری، معیار، محتوا و شرایط بوده و در حیطه های شناختی، عاطفی و روان حرکتی طراحی می شود. این اهداف در تعیین متد و وسایل آموزشی موثر می باشند.
- ارزشیابی بر اساس اهداف می توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان)، مرحله ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.