



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

نام درس: ارگونومی شغلی (۲)	کد درس: ۱۴۱۰۷۵
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد نا پیوسته	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط، بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	پیش نیاز: -
تعداد واحد: ۱ واحد نظری	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری: چهارشنبه ۱۰-۱۲	مسئول درس: دکتر اسعدی
☐ طراحی اولیه ☐ بازنگری	
شرح درس: کسب دانش و مهارت های لازم در خصوص انجام روش های مختلف شناسایی ، ارزیابی و کنترل ریسک فاکتورهای ارگونومیک در قالب پروتکل های نظام مند هدف کلی دوره: کسب دانش و مهارت های لازم در خصوص انجام روش های مختلف شناسایی ، ارزیابی و کنترل ریسک فاکتورهای ارگونومیک در قالب پروتکل های نظام مند	
اهداف اختصاصی دوره: - آشنایی با آنالیز شغلی و هدف از آنالیز شغلی در ارگونومی - آشنایی با تکنیک های جمع آوری داده برای آنالیز شغلی (مشاهده، مصاحبه ، مستندات، عکس برداری ، فیلم برداری) - آشنایی با تکنیک های آنالیز شغلی (Time study,VPA,TTA,HTA) - آشنایی با انواع پرسشنامه های ارزیابی درد و ناراحتی در بدن، ارزیابی بار کاری ، استرس های روانی اجتماعی - آشنایی با کاربرد تکنیک های قلم کاغذی (QEC,OWAS,RULA,REBA) در ارزیابی مداخلات ارگونومیک - آشنایی با کاربرد تکنیک های ارزیابی حمل دستی بار (NIOSH,WISHA,Snook) در ارزیابی مداخلات ارگونومیک	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

-آشنایی با عوامل موثر در بروز کمردرد های شغلی و نظریه های مربوطه -آشنایی با مبانی ارزیابی های دستگاهی در ارگونومی -آشنایی با کلیات ارزیابی ارگونومیک (تجهیزات آنتروپومتریک ، بیومکانیک ، فیزیولوژیک) -آشنایی با مداخلات فنی مهندسی ارگونومیک (طراحی ایستگاه های کاری ، طراحی شغل و فرآیند) -آشنایی با مداخلات ماکروارگونومیک در محیط های کار -آشنایی با مدل های ارگونومی مشارکتی در برنامه های مداخله ای ارگونومیک
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): نظری به صورت سخنرانی
وسایل آموزشی: دیتا پروژکتور
وظایف و تکالیف دانشجو: حضور به موقع سر کلاس -شرکت در بحث گروهی
روش های ارزیابی دانشجو (لطفا سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود): روش های ارزیابی در طول دوره: حضور دانشجو ۳۰ پروژه ۳۰ درصد روش های ارزیابی در انتهای دوره: آزمون پایان ترم ۴۰ درصد
منابع اصلی درس: • Salmon p et al, human factors design and evaluation methods review, human factor integration defence office, the last edition • Marras w.s, karwowski w, fundamentals and assessment tools for occupational ergonomics(the occupational hand book, CRC)the last edition دکتر معتمد زاده م، میرزا خانی ا. روش های ارزیابی ارگونومی با رویکرد نرم افزاری نشر فن آوران آخرین ویرایش دکتر چوبینه ، شیوه های ارزیابی پوسچر ، نشر فن آوران ، آخرین ویرایش دکتر نسل سراج ، مقدمه ای بر روش شناسی در ارگونومی ، نشر فن آوران آخرین ویرایش



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

--

جلسه اول

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ۱- آنالیز شغلی و هدف از آنالیز شغلی در ارگونومی توضیح دهد
- ۲- تکنیک های جمع آوری داده برای آنالیز شغلی (مشاهده، مصاحبه ، مستندات، عکس برداری ، فیلم برداری) را شرح دهد
- ۳- تکنیک های آنالیز شغلی (Time study,VPA,TTA,HTA) را توضیح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	آنالیز شغلی و هدف از آنالیز شغلی در ارگونومی
۳۰	تکنیک های جمع آوری داده برای آنالیز شغلی (مشاهده، مصاحبه ، مستندات، عکس برداری ، فیلم برداری)
۳۰	تکنیک های آنالیز شغلی (Time study,VPA,TTA,HTA)
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز، پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه دوم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

۱- انواع پرسشنامه های ارزیابی درد و ناراحتی در بدن، ارزیابی بار کاری ، استرس های روانی اجتماعی را شرح دهد

۲- کاربرد تکنیک های قلم کاغذی (QEC,OWAS,RULA,REBA) در ارزیابی مداخلات ارگونومیک را توضیح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	انواع پرسشنامه های ارزیابی درد و ناراحتی در بدن، ارزیابی بار کاری ، استرس های روانی اجتماعی
۳۰	کاربرد تکنیک های قلم کاغذی (QEC,OWAS,RULA,REBA) در ارزیابی مداخلات ارگونومیک
۳۰	کاربرد تکنیک های قلم کاغذی (QEC,OWAS,RULA,REBA) در ارزیابی مداخلات ارگونومیک
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز، پرسش و پاسخ	
حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه سوم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ۱- تکنیک های ارزیابی حمل دستی بار (NIOSH, WISHA, Snook) در ارزیابی مداخلات ارگونومیک را توضیح دهد
- ۲- کاربرد تکنیک های ارزیابی حمل دستی بار (NIOSH, WISHA, Snook) در ارزیابی مداخلات ارگونومیک را توضیح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	تکنیک های ارزیابی حمل دستی بار (NIOSH, WISHA, Snook) در ارزیابی مداخلات ارگونومیک
۳۰	تکنیک های ارزیابی حمل دستی بار (NIOSH, WISHA, Snook) در ارزیابی مداخلات ارگونومیک
۳۰	کاربرد تکنیک های ارزیابی حمل دستی بار (NIOSH, WISHA, Snook) در ارزیابی مداخلات ارگونومیک
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز، پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه چهارم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ۱- عوامل موثر در بروز کمردرد های شغلی و نظریه های مربوطه را نام ببرد
- ۲- عوامل موثر در بروز کمردرد های شغلی و نظریه های مربوطه را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	عوامل موثر در بروز کمردرد های شغلی و نظریه های مربوطه
۳۰	عوامل موثر در بروز کمردرد های شغلی و نظریه های مربوطه
۳۰	عوامل موثر در بروز کمردرد های شغلی و نظریه های مربوطه
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز، پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه پنجم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

۱- مبانی ارزیابی های دستگاهی در ارگونومی را شرح دهد

۲- کاربرد ارزیابی های دستگاهی در ارگونومی را توضیح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	مبانی ارزیابی های دستگاهی در ارگونومی
۳۰	ارزیابی های دستگاهی در ارگونومی
۳۰	کاربرد ارزیابی های دستگاهی در ارگونومی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز، پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه ششم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

۱- روش های ارزیابی پوسچر (مشاهده ای ، دستگاهی و مستقیم) را نام ببرد

۲- کلیات ارزیابی ارگونومیک (تجهیزات آنتروپومتریک ، بیومکانیک ، فیزیولوژیک) را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	روش های ارزیابی پوسچر (مشاهده ای ، دستگاهی و مستقیم)
۳۰	کلیات ارزیابی ارگونومیک (تجهیزات آنتروپومتریک ، بیومکانیک ، فیزیولوژیک)
۳۰	کلیات ارزیابی ارگونومیک (تجهیزات آنتروپومتریک ، بیومکانیک ، فیزیولوژیک)
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز، پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه هفتم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ۱- مداخلات فنی مهندسی ارگونومیک (طراحی ایستگاه های کاری ، طراحی شغل و فرآیند) را شرح دهد
- ۲- کاربرد مداخلات فنی مهندسی ارگونومیک (طراحی ایستگاه های کاری ، طراحی شغل و فرآیند) را توضیح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	مداخلات فنی مهندسی ارگونومیک (طراحی ایستگاه های کاری ، طراحی شغل و فرآیند)
۳۰	مداخلات فنی مهندسی ارگونومیک (طراحی ایستگاه های کاری ، طراحی شغل و فرآیند)
۳۰	کاربرد مداخلات فنی مهندسی ارگونومیک (طراحی ایستگاه های کاری ، طراحی شغل و فرآیند)
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز، پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه هشتم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

۱- مداخلات ماکروارگونومیک در محیط های کار را توضیح دهد

۲- مدل های ارگونومی مشارکتی در برنامه های مداخله ای ارگونومیک را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	مداخلات ماکروارگونومیک در محیط های کار
۳۰	مدل های ارگونومی مشارکتی در برنامه های مداخله ای ارگونومیک
۳۰	کاربرد مداخلات ماکروارگونومیک در محیط های کار کاربرد مدل های ارگونومی مشارکتی در برنامه های مداخله ای ارگونومیک
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز، پرسش و پاسخ حضور و غیاب	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه نهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ۱- روش استخراج ، ثبت و نگهداری اطلاعات به روش OSHA را شرح دهد
- ۲- روش استخراج ، ثبت و نگهداری اطلاعات به روش OSHA را نشان دهد
- ۳- روش استخراج ، ثبت و نگهداری اطلاعات به روش OSHA را انجام دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رتوس مطالب
۳۰	شرح روش استخراج ، ثبت و نگهداری اطلاعات به روش OSHA
۳۰	نشان دادن روش استخراج ، ثبت و نگهداری اطلاعات به روش OSHA
۳۰	انجام دادن روش استخراج ، ثبت و نگهداری اطلاعات به روش OSHA
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): کوئیز، پرسش و پاسخ حضور و غیاب	