



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: ارگونومی شغلی ۲	کد درس: ۳۱۴۰۰۷
مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط، بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	پیش نیاز: مهندسی فاکتورهای انسانی ۱
تعداد واحد: ۱/۵ واحد نظری	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری: چهارشنبه ۸-۱۰ و سه شنبه ۱۰-۱۲	مسئول درس: دکتر اسعدی
طراحی اولیه ☐ بازنگری ☐	
هدف کلی دوره: آشنایی و به کار گیری روش های ارزیابی در ارگونومی شغلی، بازرسی به منظور بهبود شرایط کار	
اهداف اختصاصی دوره: - آشنایی با مفاهیم پایه و اصطلاحات رایج بیومکانیک از قبیل صفحات و محورهای حرکتی بدن، پوسچر، دامنه حرکات مفاصل - آشنایی با انواع اهرم ها و محاسبات تک محوری اندام های حرکتی و ستون فقرات - آشنایی با نحوه اعمال نیرو. - آشنایی با اختلالات عضلانی - اسکلتی (WRMSDs) را نام برده و ریسک فاکتورهای اختلالات اسکلتی عضلانی شغلی آنها - آشنایی با آنالیز شغلی (برای نمونه روش HTA) - آشنایی با حمل دستی بار (شامل بلندکردن، گذاشتن، هل دادن، کشیدن و جابجا کردن بار) - آشنایی با الگوی بیومکانیکی حمل دستی بار (شامل بلندکردن، گذاشتن، هل دادن، کشیدن و جابجا کردن بار) - آشنایی با تکنیک های ارزیابی حمل دستی بار (معرفی معادله NIOSH، روش اتحادیه اروپا، جداول SNOOK و روش WISHA) - آشنایی با تکنیک های ارزیابی و چگونگی به کارگیری روش های OCRA, OWAS, ROSA, RULA, QEC, REBA	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

- آشنایی با چک لیست ها ، دستورالعمل ها و راهنماهای ارگونومی شامل (کتاب حدود مجاز شغلی و راهنمای آن) - آشنایی با برنامه های مداخله ارگونومی در محیط کار - آشنایی با ارگونومی در مشاغل مختلف (مشاغل درمانی ، اداری ، کشاورزی ، صنایع دستی ، صنعت ساختمان)	
جدول ترتیب ارائه محتوای آموزشی در طول دوره	
جلسه	رئوس مطالب
اول	مفاهیم پایه و اصطلاحات رایج بیومکانیک از قبیل صفحات و محورهای حرکتی بدن ، پوسچر ، دامنه حرکات مفاصل
دوم	انواع اهرم ها و محاسبات تک محوری اندام های حرکتی و ستون فقرات - نحوه اعمال نیرو به ارگان ها
سوم	اختلالات عضلانی - اسکلتی (WRMSDs) و ریسک فاکتورهای اختلالات اسکلتی عضلانی شغلی - اندام فوقانی
چهارم	اختلالات عضلانی - اسکلتی (WRMSDs) و ریسک فاکتورهای اختلالات اسکلتی عضلانی شغلی - ستون فقرات
پنجم	اختلالات عضلانی - اسکلتی (WRMSDs) و ریسک فاکتورهای اختلالات اسکلتی عضلانی شغلی - اندام تحتانی
ششم	آنالیز شغلی (برای نمونه روش HTA)
هفتم	حمل دستی بار (شامل بلندکردن ، گذاشتن ، هل دادن ، کشیدن و جابجا کردن بار) ، الگوی بیومکانیکی حمل دستی بار (شامل بلندکردن ، گذاشتن ، هل دادن ، کشیدن و جابجا کردن بار)
هشتم	تکنیک های ارزیابی حمل دستی بار (معرفی معادله NIOSH ، روش اتحادیه اروپا)



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

نهم	تکنیک های ارزیابی حمل دستی بار (جداول SNOOK و روش WISHA)
دهم	تکنیک های ارزیابی و چگونگی به کارگیری روش های RULA , ROSA ,
یازدهم	تکنیک های ارزیابی و چگونگی به کارگیری روش های OCRA, OWAS ,
دوازدهم	تکنیک های ارزیابی و چگونگی به کارگیری روش های QEC, REBA ,
سیزدهم	چک لیست ها ، دستورالعمل ها و راهنماهای ارگونومی شامل (کتاب حدود مجاز شغلی و راهنمای آن)
چهاردهم	برنامه های مداخله ارگونومی در محیط کار
پانزدهم	ارگونومی در مشاغل مختلف (مشاغل درمانی ، اداری)
شانزدهم	ارگونومی در مشاغل مختلف (مشاغل کشاورزی ، صنایع دستی، صنعت ساختمان)
روش های آموزشی (نحوه ارائه درس): نظری به صورت سخنرانی با ارائه پاورپوینت	
وسایل آموزشی: دینا 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: آزمون میانترم ۲۵ درصد، قسمت عملی ۲۵ درصد روش های ارزیابی در انتهای دوره: آزمون پایان ترم ۵۰ درصد	
منابع اصلی درس: چوبینه علیرضا، شیوه های ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی، نشر فن آوران ، ۱۳۹۷ حدود مجاز مواجهه شغلی، مرکز سلامت محیط و کار، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۵ میرزاخانی ا، مداح س ، معتمدزاده م. روش های ارزیابی جابجایی دستی بار در ارگونومی ، فن آوران ، ۱۳۹۴	
- Kumar S, Biomechanics in ergonomics, CRC,2007 - Marras WS, Karwowski W, Fundamentals and assessment tools for occupational ergonomics, CRC,2006	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح دوره (Course Plan)

--