



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

نام درس: ارگونومی دندان پزشکان	کد درس: ۱۴۱۰۷۴
مقطع تحصیلی: تخصصی دندان پزشکی	رشته تحصیلی: دندان پزشکی ترمیمی - جراحی فک و صورت و ...
گروه آموزشی: دندان پزشکی	پیش نیاز:
تعداد و نوع واحد: ۱ واحد تئوری ۱ واحد عملی	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ۱۴-۱۶	مدرسین (مسئول درس مشخص شود): خانم دکتر سیده نگار اسعدی، دکتر سیف اله غریب
طراحی اولیه	☐ بازنگری
شرح درس: در این دوره دانشجو در ابتدا با اهداف و سلسله مراتب نیازهای ارگونومی فیزیکی، شناختی و سازمانی در دندان پزشکی آشنا می شود و سپس با تحقیقات در حوزه ارگونومی، چالش های بیومکانیک شغلی و وضعیت های بدنی نامطلوب در حین فعالیت های دندان پزشکی آشنا می شود در جلسات بعد یک چارچوب شناختی مفید را می آموزد و اصول طراحی ارگونومی و نقش فاکتورهای انسانی در طراحی های یونیت دندان پزشکی و پیشگیری از خطای انسانی در دندان پزشکی را درک می کند.	
هدف کلی دوره: آشنایی با اصول کلی ارگونومی دندان پزشکی و طراحی های انسان محور می باشد.	
روش های ارزیابی دانشجو (سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود): روش های ارزیابی در طول دوره: ۲۰ درصد روش های ارزیابی در انتهای دوره: ۸۰ درصد	
وسایل آموزشی: کامپیوتر، پراژکتور، کلاس درس، اینترنت، فیلم های آموزشی	
منابع اصلی درس: فیزیولوژی کار، Occupational ergonomics hand book, Karwowski A guide to methodology in ergonomics, santon	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه اول

اهداف رفتاری: فاکتورهای شناختی لازم در طراحی ابزار - وسیله یا ماشین را به کار بگیرد
در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ نقش فاکتورهای شناختی در طراحی وسیله را بیان کند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۶۰ دقیقه	تعاریف، تاریخچه و مفاهیم اصلی ارگونومی
۳۰ دقیقه	تشریح هرم ارگونومی - هدونومی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش های شفاهی	

جلسه دوم

اهداف رفتاری: انواع حوادث به علت خطای انسانی را تحلیل کنند.
در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ اولویت های طراحی ارگونومیک را درک کند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۹۰ دقیقه	سلسله مراتب طراحی ارگونومیک
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش های شفاهی	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه سوم

اهداف رفتاری: قادر باشد به ارزیابی ماکرو ارگونومی سازمان ها بپردازد.

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ مفاهیم و اصول ماکرو ارگونومی را بیان کند.

✓ قادر به ارزیابی ماکرو ارگونومی در یک شرکت باشد.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰ دقیقه	توضیح راجب مفاهیم و تاریخچه ماکرو ارگونومی
۳۰ دقیقه	توضیح راجب اصول ماکرو ارگونومی
۳۰ دقیقه	ارتباط بین ضعف در طراحی های ارگونومی و حوادث
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش شفاهی	

جلسه چهارم

اهداف رفتاری: ارزیابی و شناسایی خطاهای را انجام دهد.

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ گام های شناسایی ارزیابی خطاهای انسانی را بیان کند

✓ یک ارزیابی خطای انسانی از یک فعالیت در دندان پزشکی انجام دهد.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵ دقیقه	مفاهیم و تئوری های تولید خطاهای انسانی
۴۵ دقیقه	روش های تحلیل خطای انسانی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): تکلیف عملی	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه پنجم

اهداف رفتاری: روش های پیشگیری از خطای انسانی را در وظایف کاری یک دندان پزشک را ارزیابی کند و بکار گیرد.
در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ اصول طراحی پیشگیری از خطای انسانی در دندان پزشکی را بیان کند.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۹۰ دقیقه	اصول طراحی پیشگیری از خطای انسانی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش شفاهی	

جلسه ششم

اهداف رفتاری: قادر به انجام اندازه گیری و ارزشیابی محیط کار دندان پزشکی
در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ شاخص های اندازه گیری محیط فیزیکی - روانی دندان پزشکی را بیان کند.

✓ ابزار های لازم جهت اندازه گیری و ارزشیابی عوامل فیزیکی و روانی را بیان کند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۹۰ دقیقه	عوامل آزردهی و ناراحت کننده ی فیزیکی و روانی محیط کار
۳۰ دقیقه	شاخص ها و ابزار های لازم جهت اندازه گیری عوامل آزردهی و ناراحت کننده ی فیزیکی و روانی محیط کار
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش شفاهی	



دانشکده بهداشت

دفتر توسعه آموزش

طرح درس (Lesson Plan)

جلسه هفتم

اهداف رفتاری: وضعیت های بدنی آسیب زنده در دندان پزشکی (کمر درد و ...) را کاملاً بشناسد و از آنها دوری کند
در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ✓ مقیاس ها و شاخص های اندازه گیری در ارزیابی وضعیت های بدنی (پاسچر) را بیان کند
- ✓ چگونگی کار با وضعیت های بدنی مطلوب را بیان کند

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰ دقیقه	مقیاس ها و شاخص های اندازه گیری در ارزیابی وضعیت های بدنی (پاسچر) های آسیب زنده
۶۰ دقیقه	تجزیه و تحلیل وضعیت های بدنی نامطلوب و فشار های بدنی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش شفاهی	

جلسه هشتم

اهداف رفتاری: بتواند نتایج حاصل از به کار گیری روش های تلفیقی فیزیولوژیکی – روانی در دندان پزشکی را تحلیل کند
در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

- ✓ اندازه گیری های فیزیکی، فیزیولوژیکی – روانی در دندان پزشکی را همزمان انجام دهد

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۰ دقیقه	روش اندازه گیری وضعیت بدنی و فیزیولوژیکی و روانی (پرسشنامه ای و دستگاهی)
۵۰ دقیقه	روش اندازه گیری ضربان قلب و الکتروانسفالوگرافی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): آزمون کتبی و تکلیف	