



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تبریز

دفتر مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی معاونت آموزشی دانشکده بهداشت

طرح درس : حفاظت در برابر پر تو ها در محیط کار	مربوط به رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای
در نیمسال: اول	سال تحصیلی: ۹۸-۹۹
	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای

۱- مشخصات مدرس

نام و نام خانوادگی: غلامرضا مرادی	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای	مرتبه دانشگاهی: استادیار
دانشگاه محل فعالیت: علوم پزشکی تبریز	دانشکده محل فعالیت: بهداشت	شماره اتاق محل فعالیت: ۴۰۸
آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای	شماره تلفن دانشکده: ۰۴۱۳۳۳۵۷۵۸۱ داخلی ۳۹۷

۲- مشخصات درس

سال تحصیلی: ۹۸-۹۹	نیمسال تحصیلی: <input checked="" type="checkbox"/> نیمسال اول <input type="checkbox"/> نیمسال دوم <input type="checkbox"/> ترم تابستانی <input type="checkbox"/>
نام درس: حفاظت در برابر پر تو ها در محیط کار	تعداد واحد: ۱
نوع درس: <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input checked="" type="checkbox"/> نظری <input type="checkbox"/> کارآموزی <input type="checkbox"/> کارورزی	محل تشکیل کلاس درس:
درس پیش نیاز: <input type="checkbox"/> دارد <input checked="" type="checkbox"/> ندارد	تعداد جلسات تشکیل کلاس: ۱۷
تعداد روزهای اجرای دوره کارآموزی و یا کارورزی:	

۳- مشخصات فراگیران

رشته تحصیلی:	مقطع تحصیلی:	تعداد فراگیر:
مهندسی بهداشت حرفه ای	کارشناسی ارشد	۷

هدف کلی درس: کسب مهارت لازم جهت حفاظت شاغلین در برابر پرتوها

اهداف اختصاصی درس:

آشنایی با مبانی فیزیک پرتوها

آشنایی با قوانین حفاظت در مقابل اشعه

آشنایی با معیارها و استانداردهای پرتوهای یونساز و غیر یونساز

آشنایی با منابع پرتوگیری خارجی و داخلی پرتوهای یونساز

آشنایی با منابع پرتوگیری خارجی و داخلی منابع پرتوهای غیر یونساز

شیوه آموزش:

شیوه سخنرانی با کاربرد ویدئو پروژکتور

شیوه تعاملی و نمایشی

شیوه پرسش و پاسخ

وظایف فراگیران:

حضور مستمر و فعال در تمام جلسات

مشارکت فعال در تمام بحث ها و فعالیت های کلاسی و آزمایشگاهی

مطالعه مستمر در طول ترم و همراهی با استاد و کلاس

ارائه مطالب مرتبط با موضوعات درسی مطابق با خواست مدرس و سر فصل درس

نحوه ارزیابی و ارزشیابی فراگیران:

ارزشیابی قسمت نظری :

الف) حضور در کلاس ۲ نمره/ تکالیف خارج از کلاس ۱ نمره/ پژوهش مرتبط با موضوعات درس همراه ارائه آن در کلاس ۲ نمره / فعالیت های عملی ، ابتکاری و نوآوری ۲ نمره /آزمون پایان ترم (بصورت تشریحی ۱۳ نمره)

ب) ارزشیابی قسمت عملی : حضور در آزمایشگاه و بازدیدها ۵ نمره/ ارائه پروژه طراحی کنترل پرتو در محیط کار ۱۵ نمره

ج- با توجه به نیم واحد عملی و بر اساس سر فصل درس، دانشجو پس از آشنایی مقدماتی و تئوری با منابع پرتو و روشهای حفاظت در برابر آن بایستی:

- نسبت به ارزیابی محیط کار و شناسایی منابع مولد پرتو در محیط کار اقدام کنند.
- فرایند تولید پرتو در منبع را بررسی و مورد ارزیابی قرار دهد.
- راهکار مناسب جهت کاهش مواجهه با پرتو ها را در محیط کار را ارائه دهد

منابع درس:

منابع فارسی:

۱- مقدمه ای بر فیزیک بهداشت از دیدگاه پرتوشناسی، آخرین چاپ

منابع انگلیسی:

- 2- Introduction to health physics, Herman Cember, Pergamor press (the last edition)
- 3- RF and Microwave Radiation Safety Handbook, Ronald Kitchen.
4. Radio frequency and Microwave Radiation, By AIHA, R. Timothy Hitchcock

برنامه جلسات درسی (واحد نظری)

منابع درسی	اهداف آموزشی جلسه	سر فصل مطالب درسی	جلسه
-مقدمه ای بر فیزیک بهداشت از دیدگاه پرتوشناسی، آخرین چاپ	یادگیری فلسفه و اصول حفاظت در برابر اشعه	چگونگی کاهش پرتوهای یونساز در ماده، ضرایب کاهش، ضریب اشتغال، ضریب مصرف، بار کار، آستانه دوز	۱
-مقدمه ای بر فیزیک بهداشت از دیدگاه پرتوشناسی، آخرین چاپ	یادگیری اصول و محاسبات حفاظ گذاری جهت طراحی در برابر پرتو یونیزان	عوامل مؤثر در طراحی حفاظ و انواع خصوصیات آن، محاسبات جهت طراحی متناسب با نوع پرتویونساز	۲
-مقدمه ای بر فیزیک بهداشت از دیدگاه پرتوشناسی، آخرین چاپ	یادگیری اصول و قوانین حفاظتی در برابر مواجهه با پرتو	اصول مدیریتی حفاظت در برابر پرتوگیری خارجی	۳
-مقدمه ای بر فیزیک بهداشت از دیدگاه پرتوشناسی، آخرین چاپ	شناخت ویژگی های پرتوها و شیوه های حفاظتی فردی در مواجهه با پرتو	شیوه های حفاظت فردی و تجهیزات مرتبط	۴
-مقدمه ای بر فیزیک بهداشت از دیدگاه پرتوشناسی، آخرین چاپ	آشنایی با تجهیزات سنجش و مونیتورینگ اشعه شامل دزیمتر محیطی ، دزیمتر فردی و هشداردهنده های پرتوی -یادگیری پایش محیطی و فردی و انجام دزیمتری بر اساس استراتژی نمونه برداری	متابولیسم مواد پرتوزا و مبانی دزیمتری داخلی پایش محیطی و فردی	۵
-مقدمه ای بر فیزیک بهداشت از دیدگاه پرتوشناسی، آخرین چاپ	شناخت پسماندهای پرتوزا و دورریزی و دفع نهایی پسماندهای پرتوزا	روش های دفع پسماند و رفع آلودگی	۶

<p>-مقدمه ای بر فیزیک بهداشت از دیدگاه پرتوشناسی، آخرین چاپ</p> <p>-RF and Microwave Radiation Safety Handbook, Ronald Kitchen.</p> <p>- Radio frequency and Microwave Radiation, By AIHA, R. Timothy Hitchcock</p>	<p>شناخت امواج رادیویی و کنترل های مهندسی و مدیریتی در برابر پرتوهای رادیویی و ماکروویو</p>	<p>حفاظت در برابر طیف امواج رادیویی</p>	<p>۷</p>
<p>-مقدمه ای بر فیزیک بهداشت از دیدگاه پرتوشناسی، آخرین چاپ</p>	<p>شناخت پرتو و اصول و قواعد حفاظت در برابر پرتوهای IR و UV</p>	<p>حفاظت در برابر پرتوهای اپتیکی IR،UV و لیزر</p>	<p>۸</p>
<p>-مقدمه ای بر فیزیک بهداشت از دیدگاه پرتوشناسی، آخرین چاپ</p> <p>-RF and Microwave Radiation Safety Handbook, Ronald Kitchen.</p> <p>- Radio frequency and Microwave Radiation, By AIHA, R. Timothy Hitchcock</p>	<p>یادگیری ارزیابی و حفاظت در برابر میدان های الکتریکی و مغناطیسی</p>	<p>شناسایی حفاظت در برابر منابع پرتوی پایای الکتریکی و مغناطیسی</p>	<p>۹</p>
<p>-مقدمه ای بر فیزیک بهداشت از دیدگاه پرتوشناسی، آخرین چاپ</p>	<p>یادگیری ارزیابی، ارزشیابی و ممیزی پرتوهای غیر یونساز</p>	<p>ممیزی پرتوهای غیر یونساز در محیط کار</p>	<p>۱۰</p>
<p>-مقدمه ای بر فیزیک بهداشت از دیدگاه پرتوشناسی، آخرین چاپ</p>	<p>یادگیری روش های حفاظتی در برابر مواجهه افراد با پرتوهای غیر یونساز</p>	<p>حفاظت فردی در برابر پرتوهای غیر یونساز</p>	<p>۱۱</p>