



## طرح درس یک دوره درس کامل

گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

مقطع و رشته تحصیلی: کارشناس ارشد مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

شناسنامه درس	نام درس: حفاظت در برابر پرتوها در محیط کار تعداد واحد: ۱ واحد (۰,۵ واحد نظری و ۰,۵ واحد عملی) پیش نیاز: ندارد زمان برگزاری کلاس: مکان برگزاری: به صورت حضوری: اتاق ۴۰۱ / به صورت مجازی سامانه bbb/LMS مسئول درس: دکتر علی خوانین
شرح دوره	دانشجویان ضمن بازدید از محیط های کاری مطابق سر فصل درس بررسی و طرح کنترل را با نظارت استاد درس انجام خواهند داد.
هدف کلی	کسب مهارت لازم بمنظور حفاظت شاغلین در برابر پرتوها
اهداف بینابینی	تئوری (۹ ساعت) - مروری بر مبانی فیزیک پرتوها - قانون حفاظت در مقابل اشعه ( معیارها و استانداردهای پرتوهای یونساز و غیر یونساز) : منابع پرتوگیری خارجی و داخلی پرتوهای یونساز: - چگونگی کاهش پرتوها در ماده، ضرایب کاهش، ضریب اشتغال و ضریب مصرف، بار کار، آستانه دوز - عوامل موثر در طراحی حفاظ و انواع خصوصیات آن، محاسبات جهت طراحی متناسب با نوع پرتو - اصول مدیریتی حفاظ در برابر پرتوگیری خارجی - شیوه های حفاظت فردی و تجهیزات مرتبط - آشنایی با روشهای کنترل و بازرسی پرتو گیری خارجی همانند آشکارسازها و دزیمترهای فردی و کنترل کیفیت، (Quality Assurance, Quality Control) و دستگاههای پزشکی و صنعتی - متابولیسم مواد پرتو زا و مبانی دزیمتری داخلی پایش محیطی و فردی - روشهای دفع پسماند و رفع آلودگی پرتوهای غیر یونساز پرتو های غیر یونساز: -حفاظت در برابر طیف امواج رادیویی - حفاظت در برابر پرتوهای اپتیکی ((R,LV)او لیزر) - حفاظت در برابر پرتوهای غیر یونساز و مکانیکی

<p>- شناسایی حفاظت در برابر منابع پرتویی پایای الکتریکی و مغناطیسی  ممیزی پرتوهای غیر یونساز در محیط کار  - حفاظت فردی در برابر پرتوهای غیر یونساز  علمی : (۱۷ ساعت)  دانشجویان ضمن بازدید از محیط های کاری مطابق سر فصل درس بررسی و مطرح کنترل را با نظارت استاد درس انجام خواهند داد.</p>	
<p>سخنرانی  سخنرانی برنامه ریزی شده  پرسش و پاسخ  بحث گروهی  یادگیری مبتنی بر حل مسئله PBL  یادگیری مبتنی بر تیم TBL  بازدید</p>	<p><b>شیوه های تدریس</b></p>
<p>گوش دادن، پرسش و پاسخ، تهیه مطلب درباره مفاهیم و ارائه آن در کلاس، ارائه خلاصه درس  جلسه قبل به نوبت</p>	<p><b>وظایف و تکالیف  دانشجو</b></p>
<p>وایت برد، نمایش اسلاید، نمایش فیلم، برد هوشمند، قلم نوری، پلتفرم آنلاین تعاملی</p>	<p><b>وسایل کمک آموزشی</b></p>
<p>آزمون کتبی پایان ترم ۴۰ درصد نمره، پروژه ۳۰ درصد نمره و آزمون عملی ۳۰ درصد نمره</p>	<p><b>نحوه ارزشیابی و درصد  نمره: (از نمره کل)</b></p>
<p>تشریحی، پاسخ کوتاه، چندگزینه ای، جور کردن، صحیح-غلط، ارائه گزارش، سایر موارد</p>	<p><b>نوع آزمون</b></p>
<p>۱- مقدمه ای بر فیزیک بهداشت از دیدگاه پرتوشناسی، آخرین چاپ  2- Introduction to health physics, Herman Cember, Pergamor press, the last edition)</p>	<p><b>منابع</b></p>