

دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی لارستان
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه ریزی درسی و آموزشی

طرح درس روزانه (lesson Plan)

جلسه اول

دانشکده: بهداشت	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط
سال تحصیلی : ۴۰۰-۹۹	مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱
نوع واحد: نظری - عملی	روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰
تعداد واحد: ۲ واحد	تعداد دانشجویان : ۲۰
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مسئول درس: مهندس علی پرویزی مهر
تاریخ تدوین/بازنگری: ۹۹/۱۱/۱	مدرسین(به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس :	
بیان اهمیت درس پرتوها و حفاظت	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ تشریح پرتوها ▪ بررسی میزان شناخت دانشجویان از بهداشت پرتوها ▪ تشریح سر فصل درس ،محتوی و روشهای ارزشیابی ▪ مقدمه ای درمورد پرتوها و حفاظت در مقابل پرتوها <p style="text-align: right;">را بیان کند.</p>	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر = سامانه نوید	
منبع درس :	
<p>حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد</p> <p>Salvato, J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection</p>	
مدت زمان: ۹۰ دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)

دانشکده: بهداشت	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط	مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱	
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰	
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰	
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: مهندس علی پرویزی مهر	
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین(به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر	
تاریخ تدوین/بازنگری: ۹۹/۱۱/۱		

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس : شناخت پرتوها	
اهداف جزئی : ▪ انواع پرتوهای یونساز و غیر یونساز را تشریح نماید	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر = سامانه نوید	
منبع درس : حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato. J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
مدت زمان: ۹۰ دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)

دانشکده: بهداشت	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط	مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱	
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰	
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰	
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: مهندس علی پرویزی مهر	
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین(به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر	
تاریخ تدوین/بازنگری: ۹۹/۱۱/۱		

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس : ادامه شناخت پرتوها	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ▪ شناخت پرتوهای الف، بتا و گاما ▪ گاز رادون را توضیح دهد.	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر = سامانه نوید	
منبع درس : حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato, J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
مدت زمان: ۹۰ دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)

دانشکده: بهداشت	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط	مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱	
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	روز: چهارشنبه	ساعت: ۸-۱۰
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰	
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: مهندس علی پرویزی مهر	
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین(به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر	
تاریخ تدوین/بازنگری: ۹۹/۱۱/۱		

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس : اتم و ساختار آن	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ اجزای تشکیل دهنده اتم ▪ ساختار اتم ▪ را شرح دهد. 	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر = سامانه نوید	
منبع درس : حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato. J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۹۰ دقیقه

دانشکده: بهداشت		گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط		مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰		تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱			
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت		روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰			
نوع واحد: نظری - عملی		تعداد دانشجویان : ۲۰			
تعداد واحد: ۲ واحد		مسئول درس: مهندس علی پرویزی مهر			
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه		مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر			
تاریخ تدوین/بازنگری: ۹۹/۱۱/۱					

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس : واپاشی اتم	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ▪ طبقه بندی هسته ها و انواع واپاشی ▪ نحوه تولید الفا ، بتا و گاما ▪ نحوه تولید اشعه X و امواج رادیویی و میکروویو و امواج الکترومغناطیس ▪ منبع تولید اشعه ها را بدانند. 	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر = سامانه نوید	
منبع درس : حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato, J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
مقدمه : (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۹۰ دقیقه

دانشکده: بهداشت		گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط		مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰		تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱			
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت		روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰			
نوع واحد: نظری - عملی		تعداد دانشجویان : ۲۰			
تعداد واحد: ۲ واحد		مسئول درس: مهندس علی پرویزی مهر			
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه		مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر			
تاریخ تدوین/بازنگری: ۹۹/۱۱/۱					

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس : شناخت ایزوتوپها، ایزوتونها، ایزوبارها و ایزومرها	
اهداف جزئی : ▪ تفاوت آنها و نقش هر کدام را در تولید اشعه ها را بشناسند	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر = سامانه نوید	
منبع درس : حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato, J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۹۰ دقیقه

دانشکده: بهداشت	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط	مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱	
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰	
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰	
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: مهندس علی پرویزی مهر	
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین(به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر	
تاریخ تدوین/بازنگری: ۹۹/۱۱/۱		

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس : معادله های پرتو زایی و نیمه عمر فیزیکی (Half Time)	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع معادله پرتو زایی ▪ نیمه عمر فیزیکی و نقش آن در تولید اشعه های مضر <p style="text-align: center;">را شرح دهد</p>	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر = سامانه نوید	
<p style="text-align: center;">منبع درس :</p> <p>حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد</p> <p>Salvato, J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection</p>	
مدت زمان: ۹۰ دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)

دانشگاه: بهداشت	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط	مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱	
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰	
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰	
تعداد واحد: ۲ واحد	مسئول درس: مهندس علی پرویزی مهر	
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین(به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر	
تاریخ تدوین/بازنگری: ۹۹/۱۱/۱		

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس : پرتو دهی و جمعیت در معرض خطر	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Radioactivity و Radiation فرق ▪ افراد در معرض خطر ▪ روشهای جذب پرتو ▪ سهم منابع مختلف در پرتوگیری ▪ را بدانند و تشخیص دهد. 	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : کامپیوتر = سامانه نوید	
منبع درس : حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato, J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
مقدمه : (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۹۰ دقیقه

دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰
تعداد واحد: ۲	مسئول درس: مهندس پرویزی مهر
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین(به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر
تاریخ تدوین/ بازنگری ۹۹/۱۱/۱	

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس : حفاظت در برابر پرتوها	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ روشهای محافظت در برابر پرتوگیری ▪ روشهای Shi el di ng ▪ میزان نفوذ و امکانات لازم برای متوقف شدن هر کدام از پرتوها را بدانند. 	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : آزمایشگاه شیمی محیط ، کامپیوتر ، سامانه نوید	
منبع درس : حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato. J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
مدت زمان: ۹۰ دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰
تعداد واحد: ۲	مسئول درس: مهندس پرویزی مهر
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین(به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر
تاریخ تدوین/ بازنگری: ۹۹/۱۱/۱	

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس : واحدهای اندازه گیری انرژی پرتوها	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ▪ واحدهای اکسیوز ، واحدهای رادیواکتیویته، واحدهای دز جذب شده و دز معادل را بشناسد و نقش آنها را در بهداشت پرتوها بداند 	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : آزمایشگاه شیمی محیط ، کامپیوتر ، سامانه نوید	
منبع درس : حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato. J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۹۰ دقیقه

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰
تعداد واحد: ۲	مسئول درس: مهندس پرویزی مهر
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر
تاریخ تدوین / بازنگری : ۹۹/۱۲/۱	

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس : حوادث ، انفجارت و حملات هسته‌ای	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ▪ شتاب دهنده‌ها در تولید انرژی ▪ انواع انفجار هسته‌ای ▪ طبقه بندی مناطق تحت تأثیر انفجارات هسته‌ای را بشناسد 	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : آزمایشگاه شیمی محیط ، کامپیوتر ، سامانه نوید	
منبع درس : حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته‌ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato. J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
مدت زمان: ۹۰ دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس‌های حضوری تکمیل گردد.)

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۹۸-۹۹	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰
تعداد واحد: ۲	مسئول درس: مهندس پرویزی مهر
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین(به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر
تاریخ تدوین / بازنگری : ۹۹/۱۲/۱	

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس : اشعه لیزر و اثرات بهداشتی آن	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ▪ ماهیت و انواع لیزر ▪ سطح بندی های بهداشتی لیزر ▪ روشهای کاهش اثرات بهداشتی لیزر در صنعت و پزشکی را بداند 	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : آزمایشگاه شیمی محیط ، کامپیوتر ، سامانه نوید	
منبع درس : حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato. J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
مدت زمان: ۹۰ دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰
تعداد واحد: ۲	مسئول درس: مهندس پرویزی مهر
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر
تاریخ تدوین / بازنگری : ۹۹/۱۲/۱	

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس : گاز رادون	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> ▪ منابع تولید گاز رادون ▪ اثرات بیولوژیکی گاز رادون ▪ روشهای کاهش اثرات بهداشتی رادون را بداند 	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : آزمایشگاه شیمی محیط ، کامپیوتر ، سامانه نوید	
منبع درس : حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato. J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
مقدمه : (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۹۰ دقیقه

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰
تعداد واحد: ۲	مسئول درس: مهندس پرویزی مهر
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر
تاریخ تدوین/ بازنگری : ۹۹/۱۲/۱	

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس : پرتوهای غیر یونساز	
اهداف جزئی : انواع میدان مغناطیسی اثرات میدانهای الکترومغناطیس روی بدن انسان حد مجاز تماس با میدانهای مغناطیسی دکل های BTS و اثرات آنها اثرات بهداشتی لیزر را بشناسد و توضیح دهد	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : آزمایشگاه شیمی محیط ، کامپیوتر ، سامانه نوید	
منبع درس : حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato. J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
مدت زمان: ۹۰ دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰
تعداد واحد: ۲	مسئول درس: مهندس پرویزی مهر
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر
تاریخ تدوین/ بازنگری : ۹۹/۱۲/۱	

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس : بهداشت پرتوها و حفاظت در برابر پرتوها	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> • انواع اشعه تولیدی در مراکز تولید اشعه بیمارستانی • اثرات مضر این اشعه ها • راه های کاهش اثرات این اشعه ها • راه شناسد و توضیح دهد 	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : آزمایشگاه شیمی محیط ، کامپیوتر، سامانه نوید	
منبع درس : حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato. J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)' Monitoring Radiation Protection	
• مقدمه : (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۹۰ دقیقه

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱
نام درس (واحد) : بهداشت پرتو ها و حفاظت	روز: چهار شنبه ساعت: ۸-۱۰
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰
تعداد واحد: ۲	مسئول درس: مهندس پرویزی مهر
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر
تاریخ تدوین/ بازنگری : ۹۹/۱۲/۱	

عنوان درس : بهداشت پرتو ها و حفاظت	
هدف کلی درس :	
دستگاههای اندازه گیری امواج الکترو مغناطیس	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • انواع امواج تولیدی در مراکز تولید امواج الکترو مغناطیس • انواع دستگاه های اندازه گیری امواج الکترو مغناطیس • اثرات مضر این امواج • راه های کاهش اثرات این امواج • را شرح دهد و نام ببرد 	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : آزمایشگاه شیمی محیط ، کامپیوتر ، سامانه نوید	
منبع درس :	
حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato. J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
مقدمه : (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۹۰ دقیقه

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰
تعداد واحد: ۲	مسئول درس: مهندس پرویزی مهر
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر
تاریخ تدوین/ بازنگری : ۹۹/۱۲/۱	

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس :	
دستگاه های اندازه گیری اشعه ها و امواج	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> • انواع دستگاه های اندازه گیری اشعه و امواج در محیط های کارگاهی • کارایی هر کدام از آنها • آماده کردن دستگاه برای اندازه گیری امواج • را شرح و راه اندازی کند 	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : آزمایشگاه شیمی محیط ، کامپیوتر، سامانه نوید	
منبع درس :	
حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato, J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۹۰ دقیقه

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰
تعداد واحد: ۲	مسئول درس: مهندس پرویزی مهر
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر
تاریخ تدوین / بازنگری : ۹۹/۱۲/۱	

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس : شناخت و کار با وسایل سنجش و آشکارسازی پرتوها	
اهداف جزئی : <ul style="list-style-type: none"> • انواع دستگاه های اندازه گیری اشعه و امواج در محیط های کارگاهی • کارایی هر کدام از آنها • آماده کردن دستگاه برای اندازه گیری امواج را شرح و راه اندازی کند 	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : آزمایشگاه شیمی محیط ، کامپیوتر، سامانه نوید	
منبع درس : حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato. J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
• مقدمه : (این قسمت صرفاً جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۹۰ دقیقه

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰
تعداد واحد: ۲	مسئول درس: مهندس پرویزی مهر
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین(به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر
تاریخ تدوین / بازنگری : ۹۹/۱۲/۱	

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس : بازدید از مراکز تولید اشعه بیمارستانی	
اهداف جزئی : انواع میدان مغناطیسی اثرات میدانهای الکترومغناطیس روی بدن انسان . حد مجاز تماس با میدانهای مغناطیسی دکل های BTS و اثرات آنها اثرات بهداشتی لیزر را نام برده و توضیح دهد.	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : آزمایشگاه شیمی محیط ، کامپیوتر ، سامانه نوید	
منبع درس : حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato. J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
مدت زمان: ۹۰ دقیقه	• مقدمه : (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)

دانشکده: بهداشت اوز گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط مقطع / رشته تحصیلی: کارشناسی بهداشت محیط	
سال تحصیلی : ۹۹-۴۰۰	تاریخ ارائه درس : ۹۹/۱۲/۱
نام درس (واحد) : بهداشت پرتوها و حفاظت	روز: چهارشنبه ساعت: ۸-۱۰
نوع واحد: نظری - عملی	تعداد دانشجویان : ۲۰
تعداد واحد: ۲	مسئول درس: مهندس پرویزی مهر
مدت کلاس: ۹۰ دقیقه	مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): مهندس علی پرویزی مهر
تاریخ تدوین/ بازنگری : ۹۹/۱۲/۱	

عنوان درس : بهداشت پرتوها و حفاظت	
هدف کلی درس :	
دستگاههای اندازه گیری اشعه ها و امواج	
اهداف جزئی :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ انواع دستگاه های اندازه گیری اشعه و امواج در محیط های کارگاهی ▪ کارایی هر کدام از آنها <p>را بشناسد و آماده کند.</p>	
روش آموزش : مجازی	
امکانات آموزشی : آزمایشگاه شیمی محیط ، کامپیوتر، سامانه نوید	
منبع درس :	
حفاظت عملی در برابر تشعشع و رادیولوژی کاربردی - ترجمه حسینی فردرانی انتشارات دانشگاه تربیت مدرس آشنایی با فیزیک بهداشت - زهرا خراسانی، داوود اسماعیلی - انتشارات نقطه - ۱۳۷۷ ایمنی پرتوی در پزشکی هسته ای - نویسنده ماکس اچ لومباردی - مترجم فرهاد فروهرمجد Salvato. J.A(2003) Environmental Engineering and Sanitation International Atomic Energy Agency (IAEA)" Monitoring Radiation Protection	
مقدمه : (این قسمت صرفا جهت کلاس های حضوری تکمیل گردد.)	مدت زمان: ۹۰ دقیقه

