

معاونت آموزشی – مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

فرم طرح درس

نام درس :حفاظت در برابر پرتوهای یونیزان میزان واحد: ۲	رشته تحصیلی:رادیولوژی	مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی	محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی	مدرس: پروین برهانی
--	--------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------------

هدف کلی درس: آشنایی دانشجو با چگونگی کار با پرتوهای یونیزان جهت حداکثر حفاظت خود و بیمار

منابع اصلی درس: Mary Alice sherer Radiation protection in medical radiografi

شماره جلسه	تاریخ جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	تاریخ جلسه و زمان	تکالیف دانشجو	نحوه**ارزیابی و درصد آن
۱	۱۴۰۳/۷/۴	آشنایی دانشجو با حفاظت در برابر پرتوهای X-Ray مقدمات تولید X-Ray فواید و ضررهای رادیو گرافی	۱-انجام رادیوگرافی صحیح ۲-ایجاد تعامل با بیمار ۳-عدم تکرار رادیو گرافی (علل) ۴-آشنایی با قانون ALARA ۵-استفاده از شیلد مناسب ۶-استفاده از F.S مناسب	شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک			۲ امتحان کتبی
۲	۱۴۰۳/۷/۱۱	آشنایی دانشجو با تشعشعات زمینه ای و طبیعی و شغلی و Man made پسماند های رادیو اکتیو	۱-تعریف تشعشعات زمینه ای ۲-دسته بندی میزان تشعشعات و درصد هر کدام و چگونگی به حداقل رساندن دریافت تشعشعات ۳- ۴- ۵- ۶-	شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک			۲
۳	۱۴۰۳/۷/۱۸	آشنایی دانشجو با انواع برخورد های X-Ray با ماده	۱-چگونگی انجام گرافی با استفاده از اطلاعات فیزیکی ۲-آشنایی دانشجو با کار با اشعه ها	شناختی	سخنرانی و پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک			۳

* روش یاددهی – یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای – گروهی کوچک، نمایشی – حل مسئله – پرسش و پاسخ – گردش علمی، آزمایشی

** آزمون ها بر اساس اهداف می توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.

						۳- توجه به بافتهای بدن و نوع برخورد ها ۴- کاربرد شرایط در مورد استفاده از contrast media ۵- ۶-			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

فرم طرح درس

نیمسال تحصیلی

نام درس:	رشته تحصیلی:	مقطع تحصیلی دانشجویان:	محل برگزاری:	مدرس:
----------	--------------	------------------------	--------------	-------

هدف کلی درس:

منابع اصلی درس:

شماره جلسه	تاریخ جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجوی	نحوه**ارزشیابی و درصد آن
۴	۱۴۰۳/۷/۲۵	آشنایی دانشجو با کمیت های اندازه گیری تابشهای تولیدی جذبی و رادیوبیولوژیکی	۱- آشنایی دانشجو با خطرات اشعه ۲- تعریف واحد های اندازه گیری ۳- تابش های X-Ray میزان جذب تابشها و میزان خطرات رادیوبیولوژیکی ۴- ۵- ۶-	شناختی	سخنرانی	وایت برد ماژیک		تبدیل واحدهای X.unit. Sr و GY	۵
۵	۱۴۰۳/۸/۲	آشنایی دانشجو با سازمانهای مرتبط با آحاد رادیولوژی آثار سوماتیکی و ژنتیکی قانون Hormosis	۱- آشنایی با NERP ۲- NRC FDA ICRP OSHA EPA ۳- آثار دیررس و زودرس ۴- آثار احتمالی و قطعی ۵- سندروم A.P.S ۶-	شناختی	سخنرانی	وایت برد ماژیک			۵

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی

** آزمون ها بر اساس اهداف می توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.

۶	۱۴۰۳/۸/۹	مروری بر بیولوژی سلولی و ارگانهای سلول اثر اشعه روی سلول	۱- شناخت ارگانهای سلول ۲- آثار تابش بر مراحل سیکل سلولی ۳- حساسیت مراحل مختلف ۴- تعریف Target teory ۵- ۶-	شناختی	سوال و جواب و سخنرانی			۴
---	----------	--	--	--------	--------------------------	--	--	---

معاونت آموزشی – مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

فرم طرح درس

نیمسال تحصیلی

نام درس:	رشته تحصیلی:	مقطع تحصیلی دانشجویان:	محل برگزاری:	مدرس:
----------	--------------	------------------------	--------------	-------

هدف کلی درس:

منابع اصلی درس:

شماره جلسه	تاریخ جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجویان	نحوه** ارزشیابی و درصد آن
۷	۱۴۰۳/۸/۱۶	مروری بر مطالب جذب انرژی چکالی یونیزانسیون	۱- تعاریف LID ۲- LET-OER ۳- سولفید روی. TS تفاوت ذرات و پرتوها در تبادل انرژی ۴- چگونگی تأثیر اکسیژن بر افزایش حساسیت سلول ۵- ۶-	شناختی	سخنرانی	وایت برد ماژیک			۵
۸	۱۴۰۳/۸/۲۳	آثار اشعه بر سلول خصوصاً هسته و کروموزوم ها	۱- انواع شکستهای کروموزومی ۲- پرتوهای یونساز مستقیم و غیر مستقیم ۳- واکنش های مستقیم و غیر مستقیم اشعه ۴-	شناختی	سخنرانی	وایت برد ماژیک			۵

* روش یاددهی – یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای – گروهی کوچک، نمایشی – حل مسئله – پرسش و پاسخ – گردش علمی، آزمایشی

** آزمون ها بر اساس اهداف می توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.

						۵- ۶-			
۵			وایت برد ماژیک	سخنرانی	شناختی	۱-S.L.D ۲-L.D ۳-P.L.D و over kill ۴-مرگ سلولی و مرگ میتوزی ۵-Delya of mitosis - Apoptosis ۶-	آشنایی با آثار و خدمات اشعه	۱۴۰۳/۸/۳۰	۹

معاونت آموزشی – مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

فرم طرح درس

نیمسال تحصیلی

نام درس:	رشته تحصیلی:	مقطع تحصیلی دانشجویان:	محل برگزاری:	مدرس:
----------	--------------	------------------------	--------------	-------

هدف کلی درس:

منابع اصلی درس:

شماره جلسه	تاریخ جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجوی	نحوه**ارزشیابی و درصد آن
۱۰	۱۴۰۳/۹/۷	آشنایی با میزان حساسیت سلولها و رگانهای مختلف نسبت به اشعه یونیزان	۱-حساسیت شدید از چشم ۲-تیروئید و گنادها خصوصا گنادهای دوگانه آثار را بروز می دهند حساسیت سلول های خونی ۳-قوانین تریباندو برگونیه ۴- ۵- ۶-	شناختی	سخنرانی	وایت برد ماژیک			۷
۱۱	۱۴۰۳/۹/۱۴	آشنایی با BERTتابش های Whole body و لوکالیزاسیون	۱-تبیین آثار سوئی اشعه برای بیمارانی که سوال میکنند	شناختی	سخنرانی	وایت برد ماژیک			۷

* روش یاددهی – یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای – گروهی کوچک، نمایشی – حل مسئله – پرسش و پاسخ – گردش علمی، آزمایشی

** آزمون ها بر اساس اهداف می توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.

						۲- استفاده از لوکالیزاتور ها برای گرافی های مورد انجام و دقت عمل پرسنل در هنگام پوزیشن دادن ۳- ۴- ۵- ۶-	مناسب استفاده از فیلترسایز های متناسب و عدم تکرار رادیوگرافی		
۵			وایت برد ماژیک	سخنرانی	شناختی	۱- حساسیت سلول های خونی ۲- مقاومت سلولهای عصبی ۳- ۴- ۵- ۶-	بررسی و آشنایی با سلولهای بافتهای مختلف و میزان حساسیت آنها نسبت به تابش های یونیزان	۱۴۰۳/۹/۲۱	۱۲

معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

فرم طرح درس

نیمسال تحصیلی

نام درس:	رشته تحصیلی:	مقطع تحصیلی دانشجویان:	محل برگزاری:	مدرس:
----------	--------------	------------------------	--------------	-------

هدف کلی درس:

منابع اصلی درس:

شماره جلسه	تاریخ جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجوی	نحوه ارزشیابی و درصد آن
۱۳	۱۴۰۳/۹/۲۸	آشنایی دانشجوی با ARS و منحنی آثار با تابشدهی Whole بادی LD ^{۵۰/۳۰} مراحل Repair	۱- شناخت حوادث حاد اتمی در نیروگاه های منفجر شده و بمب های اتمی و حوادث ایجاد شده ۲- تشعشعات یکباره وسیع و عوارض ۳- آثار تابش روی جنین و مراحل مختلف	شناختی	سخنرانی	وایت برد ماژیک			۱۰

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی

** آزمون ها بر اساس اهداف می توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.

						رشد جنینی ۴- ۵- ۶-			
۱۴	۱۴۰۳/۱۰/۵	آشنایی دانشجو با وسایل کمک پزشکی و چگونگی ارتباط با بیمار چین گرافی	۱- بررسی توالی اورژانس و دارو های کمک کننده در حین گرافیهای اختصاصی ۲- نحوه بکار گیری وسایل پروتکشنال - نگهدارنده ها لوکالیزاتور ها- شیلدینگ ۳- ۴- ۵- ۶-	شناختی	سخنرانی	وایت برد ماژیک			۱۰
۱۵	۱۴۰۳/۱۰/۱۲	آشنایی دانشجو با انواع شیلدینگ	۱- معرفی شیلد های سایه ای ۲- فول کانکت full contact ۳- عینک سربی -wedge shape ۴- دستکش سربی -flat contact ۵- فیلتر های سربی برای محافظت breast ۶-	شناختی	سخنرانی	وایت برد ماژیک			۱۰

معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

فرم طرح درس

نیمسال تحصیلی

نام درس:	رشته تحصیلی:	مقطع تحصیلی دانشجویان:	محل برگزاری:	مدرس:
----------	--------------	------------------------	--------------	-------

هدف کلی درس:

منابع اصلی درس:

شماره جلسه	تاریخ جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه (دقیقه)	تکالیف دانشجو	نحوه** ارزشیابی و درصد آن
------------	------------	--------------------------	---	--------------	---------------------	---------------------	-------------------	---------------	---------------------------

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی

** آزمون ها بر اساس اهداف می توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.

۱۰			وایت برد ماژیک	سخنرانی	شناختی	۱- تغییرات Kr برای کاهش دوز جذبی پوست بیمار ۲- تفاوت های فولیها در آنالوگ و دیجیتال ۳- بررسی انواع دوزیمتر ها فیلم بیج- TLD ۴- ۵- ۶-	آشنایی دانشجو با کاربرد شرایط دستگاه و استفاده از بهترین شرایط برای بیمار و پرسنل - آشنایی با دزیمتری	۱۴۰۳/۱۰/۱۹	۱۶
۵			وایت برد ماژیک	سخنرانی	شناختی	۱- استفاده از Air gap تکنیک به جای گرید محاسن و معایب این تکنیک ۲- رادیو گرافی های تکراری و علل آن ۳- استفاده از فیلتر در کیلوولتاژ های متفاوت	آشنایی با تکنیک Air gap بررسی رادیو گرافی های غیر ضروری	۱۴۰۳/۱۰/۲۶	۱۷
						۱- ۲- ۳- ۴- ۵- ۶-	جلسه ی امتحان		۱۸