معاونت آموزشی – مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه

فرم طرح دوره

فرم طرح دوره **نیمسال اول تحصیلی ۱۴۰۰**

نام درس : بهداشت پرتوها و حفاظت (عملی) **میزان واحد: یک واحد عملی**	**رشته تحصیلی:** **بهداشت محیط**	**مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته**	**محل برگزاری:** دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه	**مدرس: دکتر مریم فروغی**

هدف کلی درس: آشنایی با انواع وسایل و تجهیزات تشخیص انواع پرتو: اهمیت و نحوه کار.

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	تکالیف دانشجو	نحوه** ارزشیابی
۱		آشنایی با دوزیمتری	**حیطه شناختی** **۱- دانشجو با مفهوم دوزیمتری آشنا شود.** **۲- دانشجو با انواع دوزیمتری آشنا شود.** **۳- دانشجو با شرایط کار و مقررات ویژه دوزیمتر فردی آشنا شود.** **۴- دانشجو با نحوه عملکرد فیلم بج آشنا شود.** **حیطه روانی حرکتی** **۱- دانشجو بتواند با دستگاه دوزیمتری به طور شبه-عملی کار کند** **۲- دانشجو بتواند از فیلم بج به طور شبه-عملی استفاده کند.**	**شناختی، روانی حرکتی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ از زبانه گفتگوها و یا پیام ها در سامانه نوید	پادکست (ویدیویی و صوتی)، فایل پی دی اف، power point، word، فیلم، عکس، وبینار و ...	**۲۴۰ دقیقه**	شرکت در بحثهای گروهی	**آغازین**
۲		آشنایی با دوزیمتری	**حیطه شناختی** **۱- دانشجو با نحوه عملکرد دوزیمتر قلمی آشنا شود.** **۲- دانشجو با نحوه عملکرد دوزیمتر ترمولومیسانس آشنا**	**شناختی، روانی حرکتی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ از زبانه گفتگوها	پادکست (ویدیویی و صوتی)، فایل	**۲۴۰ دقیقه**	شرکت در بحثهای گروهی، انجام تکالیف	**مرحله‌ای یا تکوینی**

* روش یاددهی – یادگیری می‌تواند شامل: سخنرانی، مباحثه‌ای – گروهی کوچک، نمایشی – حل مسئله – پرسش و پاسخ – گردش علمی، آزمایشی

** آزمون‌ها بر اساس اهداف می‌توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله‌ای 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.

		شود. **۳- دانشجو با مزایا و معایب هر یک از انواع دوزیمتر فردی آشنا شود.** **حیطه روانی حرکتی** **۱- دانشجو بتواند با دستگاه دوزیمتر ترمولومیسانس به طور شبه-عملی کار کند.** **۲- دانشجو بتواند با دوزیمتر قلمی به طور شبه-عملی کار کند.**		و یا پیام ها در سامانه نوید	پی دی اف، power point، word، فیلم، عکس، وبینار و ...		بارگذاری شده	
۳		**آشنایی با تجهیزات آشکار سازی**	**حیطه شناختی** **۱- دانشجو با نحوه عملکرد سنتیلاتور آشنا شود.** **۲- دانشجو با نحوه عملکرد گایگر مولر آشنا شود.** **حیطه روانی حرکتی** **۱- دانشجو به طور عملی با سنتیلاتور آشنا شود.** **۲- دانشجو بتواند به طور شبه-عملی با دستگاه گایگر مولر کار کند.**	**شناختی، روانی حرکتی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ از زبانه گفتگوها و یا پیام ها در سامانه نوید	پادکست (ویدیویی و صوتی)، فایل پی دی اف، power point، word، فیلم، عکس، وبینار و ...	**۲۴۰ دقیقه**	شرکت در بحثهای گروهی، انجام تکالیف بارگذاری شده	**مرحله‌ای یا تکوینی**
۴		**آشنایی با تجهیزات آشکار سازی**	**حیطه شناختی** **۱- دانشجو با نحوه عملکرد اتاقک یونیزاسیون آشنا شود.** **۲- دانشجو با نحوه عملکرد شمارنده آلفا آشنا شود.** **حیطه روانی حرکتی** **۱- دانشجو به صورت شبه-عملی با اتاقک یونیزاسیون کار کند.** **۲- دانشجو بتواند با وسایل حفاظتی اتاقک یونیزاسیون به صورت شبه عملی آشنا شود.**	**شناختی، روانی حرکتی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ از زبانه گفتگوها و یا پیام ها در سامانه نوید	پادکست (ویدیویی و صوتی)، فایل پی دی اف، power point، word، فیلم، عکس، وبینار و ...	**۲۴۰ دقیقه**	شرکت در بحثهای گروهی، انجام تکالیف بارگذاری شده	**مرحله‌ای یا تکوینی**
۵		**آشنایی با مراکز تولید اشعه بیمارستانی**	**حیطه شناختی** **۱- دانشجو انواع اشعه تولیدی در مراکز تولید اشعه بیمارستانی را بشناسد** **۲- اثرات مضر این اشعه ها را توضیح دهد** **۳- راه های کاهش اثرات این اشعه ها را یاد گرفته**	**شناختی، روانی حرکتی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ از زبانه گفتگوها و یا پیام ها در سامانه نوید	پادکست (ویدیویی و صوتی)، فایل پی دی اف،	**۲۴۰ دقیقه**	شرکت در بحثهای گروهی، انجام تکالیف بارگذاری شده	**مرحله‌ای یا تکوینی**

		باشد. **حیطه روانی حرکتی** **۱-دانشجو از مراکز اشعه بیمارستان به صورت شبه-عملی بازدید کند** **۲-دانشجو روشهای کاهش اشعه را به طور شبه-عملی ببیند**			power point، word، فیلم، عکس، وبینار و ...			
۶		**حیطه شناختی** **۱- دانشجو انواع دستگاه های اندازه گیری - اشعه و امواج در میحط های کارگاهی را بشناسد** **۲- بتواند کارایی هر کدام از آنها را شرح دهد.** **حیطه روانی حرکتی** **۱- دانشجو به طور شبه-عملی با اندازه گیری امواج در میحط کارگاه آشنا شود.** **۲- دانشجو بتواند بصورت شبه-عملی با دستگاه در نقاط مختلف اشعه سنجی کند.**	**آشنایی با دستگاهای اندازه گیری اشعه ها و امواج**	**شناختی، روانی حرکتی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ از زبانه گفتگوها و یا پیام ها در سامانه نوید	پادکست (ویدیویی و صوتی)، فایل پی دی اف، power point، word، فیلم، عکس، وبینار و ...	**۲۴۰ دقیقه**	شرکت در بحثهای گروهی، انجام تکالیف بارگذاری شده	**مرحله‌ای یا تکوینی**
۷		**حیطه روانی حرکتی** **۱- دانشجو بتواند با دستگاه های اندازه گیری اشعه به صورت عملی کار کند** **۲- دانشجو بتواند با اندازه گیری اشعه انواع دستگاهها را مقایسه کند.**	**آشنایی با دستگاهای اندازه گیری اشعه ها و امواج**	**شناختی، روانی حرکتی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ از زبانه گفتگوها و یا پیام ها در سامانه نوید	پادکست (ویدیویی و صوتی)، فایل پی دی اف، power point، word، فیلم، عکس، وبینار و ...	**۲۴۰ دقیقه**	شرکت در بحثهای گروهی، انجام تکالیف بارگذاری شده	**مرحله‌ای یا تکوینی**
۸		**حیطه روانی حرکتی** **۱- اقدامات لازم را در موارد حوادث هسته‌ای لیست نماید** **۲- روش های حفاظت فردی را به صورت عملی انجام بدهد**	**بررسی موردی اقدامات انجام شده پس از حوادث هسته ای**	**شناختی، روانی حرکتی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ از زبانه گفتگوها و یا پیام ها در سامانه نوید	پادکست (ویدیویی و صوتی)، فایل پی دی اف، power point، word، فیلم،	**۲۴۰ دقیقه**	شرکت در بحثهای گروهی، انجام تکالیف بارگذاری شده	**مرحله‌ای یا تکوینی**

						عکس، وبینار و ...			
۹		**جمع بندی کلی مطالب و رفع مشکل**	**دانشجو بتواند** **۱. مسائل مختلف ارائه شده در طول ترم را حل نماید.** **۲. هدف از ارائه این واحد درسی را به خوبی درک کرده باشد.** **۳. با انگیزه و اشتیاق در امتحان پایان ترم شرکت کند.**	**شناختی- عاطفی**	**حل مسئله، انجام آزمایش**	----	**۱۲۰**	**حل مسائل داده شده**	**آزمون پایانی**

نحوه ارزشیابی:

ارزشیابی به صورت کتبی که ۲۰٪ کل نمره با استفاده از کوئیز و ۸۰٪ باقی‌مانده در امتحان پایان ترم محاسبه می‌گردد.

نحوه محاسبه نمره کل:

آزمون پایان ترم ۸۰٪ کل نمره

کوئیز و تکالیف درسی ۲۰٪ کل نمره

منابع اصلی درس:

1- Environmental engineering and sanitation, Joseph A. Salvato (latest edition)

۲- فیزیک تشعشع و رادیولوژی، دکتر فریدون نجم آبادی

۳- فیزیک تشعشع و رادیولوژی، دکتر فریدون نجم آبادی

٤- بهداشت پرتوها، دکتر سید محمد مسعود شوشتریان

٥- بهداشت و کاربرد رادیوایزوتوپها در پزشکی

٦- مبانی حفاظت در برابر پرتوها، صمد راستی کردار، محمد حسین نادری.