



معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره»

گروه آموزشی ارایه دهنده درس: علوم پرتویی

عنوان درس: حفاظت

کد درس: ۰۹

نوع و تعداد واحد: نظری، ۲ واحد

نام مسئول درس: دکتر فریده پاک

مدرس/ مدرسان: دکتر فریده پاک

پیش‌نیاز/ هم‌زمان: فیزیک تشعشع

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی تکنولوژی پرتودرمانی

اطلاعات مسوول درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: فیزیک پزشکی

محل کار: گروه علوم پرتویی دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تلفن تماس: ۸۸۹۸۵۶۷۵

faride.pak@gmail.com

نشانی پست الکترونیک:

توصیف کلی درس : در این درس دانشجویان با کلیه موارد مرتبط با حفاظت پرتویی در حیطه درمانی و شغلی، محیطی و فردی آشنا خواهند شد.

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی: تسلط دانش آموخته به اصول حفاظتی جهت رعایت آنها و اطلاع کامل از نحوه کاربرد آنها در محیط درمانی

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

- ❖ انواع کمیت‌های اندازه‌گیری پرتویی را بداند.
- ❖ اثرات زیانبار پرتوهای یونیزان را بر بدن انسان بداند.
- ❖ چگونگی امکان کاهش اثرات پرتویی را شرح دهد.
- ❖ انواع ابزار حفاظت پرتویی پرسنل و بیمار را بیان کند.
- ❖ نحوه‌ی استفاده صحیح از ابزار حفاظتی را بیان نموده و اجزاء و ضمایم آن را شرح دهد.
- ❖ اصول روشهای حفاظت پرتویی بیمار و پرسنل و همراه بیمار را بیان نماید.
- ❖ اصول اولیه طراحی اتاق‌های درمانی را بیان نماید.
- ❖ محل قرارگیری قسمتهای مختلف پرتویی و کلیدهای اورژانسی قطع پرتو در اتاق درمان را بداند.
- ❖ چگونگی نشان دادن واکنش در مواقع پرتوگیری اورژانسی را شرح دهد.
- ❖ اصول حفاظت پرتویی مادران باردار و جنین را شرح دهد.

رویکرد آموزشی!

■ ترکیبی^۲

□ حضوری

□ مجازی^۲

روش‌های یاددهی - یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد مجازی

■ کلاس وارونه

□ یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال

■ یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی

1. Educational Approach

2. Virtual Approach

3. Blended Approach: Blended learning is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods.

یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

یادگیری اکتشافی هدایت شده

یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی

یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

رویکرد حضوری

سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)

بحث در گروههای کوچک

ایفای نقش

یادگیری اکتشافی هدایت شده

یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)

یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

یادگیری مبتنی بر سناریو

استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هم‌تایان)

یادگیری مبتنی بر بازی

تقویم درس:

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجو	نام مدرس / مدرسان
۱	پرتوهای یونیزان و انواع آن	آموزش مجازی از طریق ضبط محتوای الکترونیکی به صورت فیلم و در صورت نیاز انجام پرسش و پاسخ با دانشجویان در فضای مجازی و یا سامانه نوید	مطالعه مبحث مورد نظر و انجام کوئیز مربوطه	دکتر پاک
۲	کمیتها و واحدهای پرتویی	آموزش مجازی از طریق ضبط محتوای الکترونیکی به صورت فیلم و در صورت نیاز انجام پرسش و پاسخ با دانشجویان در فضای مجازی و یا سامانه نوید	مطالعه مبحث مورد نظر و انجام کوئیز مربوطه	دکتر پاک
۳	کمیت‌های عملیاتی در حفاظت پرتوها و کاربرد آنها	حضور	مشارکت فعال در کلاس	دکتر پاک
۴	اصول اولیه حفاظت پرتویی	حضور	مشارکت فعال در کلاس	دکتر پاک
۵	قوانین ملی و بین المللی حفاظت پرتویی	کلاس وارونه	مطالعه مبحث مورد نظر قبل از کلاس و مشارکت فعال در کلاس	دکتر پاک
۶	استانداردهای اولیه حفاظتی	کلاس وارونه	مطالعه مبحث مورد نظر قبل از کلاس و مشارکت فعال در کلاس	دکتر پاک

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجویان	نام مدرس / مدرسان
۷	اصول حفاظتی در طراحی منابع و تجهیزات پرتویی	حضور	مشارکت فعال در کلاس	دکتر پاک
۸	اصول حفاظتی در تستهای قبول اولیه و کنترل کیفی دوره‌های	حضور	مشارکت فعال در کلاس	دکتر پاک
۹	اصول حفاظتی در طراحی اتاق درمان	حضور	مشارکت فعال در کلاس	دکتر پاک
۱۰	آشنایی با بخشهای مختلف اتاق درمان و موارد حفاظتی به کار گرفته شده	حضور در بخش رادیوتراپی بیمارستانو تدریس در محل	مشاهده عینی و پرسش و پاسخ	دکتر پاک
۱۱	حفاظت پرتویی در براکی تراپی	حضور	مشارکت فعال در کلاس	دکتر...
۱۲	طراحی شیلدهای حفاظتی و اصول کاربرد آن	حضور	مشارکت فعال در کلاس	دکتر...
۱۳	حفاظت پرتویی در درمانهای اکسترنال	حضور	مشارکت فعال در کلاس	دکتر...
۱۴	حفاظت پرتویی بیمار، پرسنل و همراه بیمار	حضور	مشارکت فعال در کلاس	دکتر...
۱۵	حفاظت پرتویی بیمار، پرسنل و همراه بیمار	حضور	مشارکت فعال در کلاس	دکتر...
۱۶	حفاظت پرتویی در بارداری	حضور	مشارکت فعال در کلاس	دکتر...

وظایف و انتظارات از دانشجویان:

مطالعه منابع معرفی شده و انجام تکالیف در موعد مقرر، مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس

روش ارزیابی دانشجو:

- ✓ ارزیابی تکوینی (سازنده): ارزیابی انجام تکالیف به صورت صحیح و در موعد مقرر توسط دانشجو (۲,۵ نمره)
- ✓ فعال بودن دانشجو در کلاس (۲,۵ نمره)
- ارزیابی تراکمی (پایانی): آزمون کتبی نهایی با استفاده از سؤالات چندگزینه‌ای

منابع:

- فیزیک رادیوتراپی فیض محمد خان
- Radiation Oncology Physics: A Handbook for Teachers and Students, E.B. Podgorsak, 2005