



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران
دانشکده داروسازی

دوره دکتری تخصصی / PhD

اطلاعات درس:

عنوان درس: فیزیک بهداشت و اثرات بیولوژیکی پرتوها

کد درس: ۲۷۶۲۰۰۷

نوع و تعداد واحد: ۲ (نظری)

نام مسؤؤل درس: دکتر خسرو م عبدی

مدرس / مدرسان: دکتر خسرو م عبدی - دکتر شفیع اردستانی - دکتر چنگیزی

پیش‌نیاز / هم‌زمان: فیزیک هسته ای

نیمسال تحصیلی: ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰

اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: استادیار - پایه ۱۰

محل کار: دانشکده داروسازی، گروه داروسازی هسته ای

تلفن تماس: ۰۹۱۲۱۷۷۰۷۶۵

نشانی پست الکترونیک: khmabdi@gmail.com

توصیف کلی درس:

این درس اطلاعات لازم در خصوص آشنایی با انواع پرتوهای یونیزان و خطرات آنها و چگونگی حفات در برابر آنها را در اختیار فراگیر قرار میدهد.

اهداف کلی / محورهای توانمندی:

آشنایی با پرتوهای یونیزانو غیر یونیزان در حین عبور از بدن، آشنایی با مکانیسم های مختلف پرتو با مولکول ها و سلول ها برهم کنش آنها با هم و آسیب های آنها، آشنایی با واحد های اندازه گیری پرتو و چگونگی تاثیرات آنها، حمل و نقل مواد پرتوزا و مقررات آن، پسمانداری مواد پرتوزا، روش های مختلف در حفات از انواع پرتوها و دزی متری انواع آنها.

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی:

پرتوهای یونیزان در حین عبور از بدن با مکانیسم های مختلف با مولکول ها و سلول ها برهم کنش داده و موجب آسیب به سلول ها و بافت ها می شوند. آشنایی با مفاهیم و مکانیسم های بیولوژیک پرتوهای یونساز و راههای حفات از آنها برای دانشجویان این رشته ضروری می باشد.

روش های یاددهی - یادگیری:

- | | | | |
|---|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...) | <input type="checkbox"/> بحث در گروه های کوچک | <input type="checkbox"/> ایفای نقش | <input type="checkbox"/> یادگیری اکتشافی هدایت شده |
| <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) | <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) | <input type="checkbox"/> یادگیری مبتنی بر سناریو | <input type="checkbox"/> کلاس وارونه |
| <input type="checkbox"/> آموزش مجازی | <input type="checkbox"/> استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان) | <input type="checkbox"/> بازی | <input type="checkbox"/> سایر موارد (لطفاً نام ببرید) ----- |

نام درس: فیزیک بهداشت و اثرات یولوژیک پرتو

مسئول درس: دکتر خسرو محمدی

جلسه	عنوان مبحث	نام استاد	تاریخ ارائه	روش تدریس					فعالیت های یادگیری			کلاس آنلاین
				پادکست	اسلاید	جزوه و فایل متنی	محتوای چند رسانه ای	فیلم	تکلیف	اتاق بحث (فروم)	خود آزمون	
۱	اصول حفاظت در برابر اشعه، سازمانهای ملی و بین المللی حفاظت در برابر اشعه، اصل ALARA	دکتر محمدی	یک جلسه (توری)	*					*	*	*	*
۲	شناخت انواع پرتو و مواد پرتوزا از لحاظ بردننوذی	دکتر اردستانی	یک جلسه (توری)	*				*	*	*	*	*
۳	انواع برخورد پرتو با ماده	دکتر محمدی	سه جلسه (توری)	*				*	*	*	*	*
۴	ذیه نتری پرتو و پرتو دهی	دکتر محمدی	یک جلسه (توری)	*				*	*	*	*	*
۵	آشکار سازی های پرتو	دکتر محمدی	دو جلسه (توری)	*				*	*	*	*	*
۶	ذیه نتری داخلی، محاسبه ذیه های داخلی و خارجی	دکتر محمدی	یک جلسه (توری)	*				*	*	*	*	*
۷	حفاظت در برابر پرتوگیری خارجی	دکتر محمدی	یک جلسه (توری)	*				*	*	*	*	*
۸	حفاظت در برابر پرتوگیری داخلی	دکتر محمدی	یک جلسه (توری)	*				*	*	*	*	*
۹	حد ذیه پرتوی، انتقال خطی انرژی و اثرات یولوژیک	دکتر اردستانی	یک جلسه (توری)	*				*	*	*	*	*

										دکتر چکنیزی	سه جلسه (تئوری)	*	*	*	*	*	تأثیر پروتوبروی ماکرو ملکول های بدن و سیگ سلولی، انواع ناهنجاری های کروموزومی ناشی از اشعه و اثرات حاد و دیر رس پروتا، سموسیت و بیجاری پروتوی انکوژن ها و سرکوب کننده های توموری، سیکنال های سلولی، اثرات پروتوبر روی جنین	۱۰
										دکتر عبدی	یک جلسه (تئوری)	*	*	*	*	*	انواع پروتوهای غیر یونیزان و راههای حفاظت در برابر آنها	۱۱
										دکتر عبدی	یک جلسه (تئوری)	*	*	*	*	*	ترکیبات محافظ کننده پرو	۱۲
										دکتر عبدی	یک جلسه (تئوری)	*	*	*	*	*	ترکیبات حساس کننده به پروتو	۱۳
										دکتر عبدی	یک جلسه (تئوری)	*	*	*	*	*	پسمانداری مواد پروتوزا	۱۴
										دکتر عبدی	یک جلسه (تئوری)	*	*	*	*	*	بسته بندی و حمل و نقل مواد پروتوزا	۱۵

توضیحات: لطفا روش تدریس، فعالیت های یادگیری و کلاس آنلاین با علامت * مشخص گردد.

در صورت نیاز به توضیحات بیشتر در این قسمت درج گردد.

نام درس: فیزیک بهداشت و اثرات یولوژیک پرتو											
نام مسئول درس: دکتر ضرغام عبدی											
فعالیت های یادگیری (تکالیف، فروم، خودآزمون)	پروژه (ارائه و سمینار)	پایان ترم			میان ترم			کوئیز			
		سامانه آزمون	شفاهی آنلاین	حضور	سامانه آزمون	شفاهی آنلاین	حضور	سامانه آزمون	شفاهی آنلاین	حضور	
۲	۲			۱۰			۴	۲	۲		سهم نمره
در طول ترم				پایان ترم			در طی جلسات		در طی جلسات		زمان برگزاری
				*			*				نوع برگزاری

توضیحات:

لطفا ملاکها و بارمبندی دقیق ارزشیابی نهایی دانشجوی را ذکر نمایید. (مواردی چون نمره آزمون، حضور و غیاب در کلاسهای آنلاین، تکالیف و سایر فعالیت‌های پیش بینی شده)

نوع برگزاری آزمون (حضور، شفاهی آنلاین، سامانه آزمون) با علامت * مشخص گردد.

در قسمت توضیحات درج گردد که سهم نمره فعالیت های مختلف یادگیری مربوط به کدام یک از اساتید است.

منابع:

(الف) کتب:

- 1 – Introduction of Health Physics Cember H Pergamon Press. The latest edition.
- 2 – Radiobiology for the Radiologist. Hall EJ Giaccia E Lippincott Company. The latest edition.
- 3 – Basic Clinical Radiobiology. Vanderkogel AJ Joiner MC Hodder Arnold Publication. The latest edition.

(ب) مقالات: در طول ترم معرفی میگردد

(ج) منابع برای مطالعه بیشتر: مقالات و منابعی که در طول ترم معرفی می گردند.