

راهنمای واحد درسی دوزیمتری پرتوهای یونیزان در نیمسال اول سال تحصیلی 1403-

1404

مدرس / مدرسین: دکتر داود خضزلو

پیش نیاز یا واحد همزمان: فیزیک پرتوها

تعداد واحد : 2 نوع واحد : 1/5 واحد نظری و 0/5 واحد عملی مقطع : کارشناسی

تعداد جلسات : 17

تاریخ شروع و پایان جلسات : 1403/6/19 الی 1403/10/26

زمان برگزاری جلسات در هفته : روزهای یکشنبه - 14-16

مکان برگزاری جلسات حضوری : دانشکده پیراپزشکی

هدف کلی و معرفی واحد درسی : آشنایی با اصول و مفاهیم اندازه گیری و سنجش مقدار دوز پرتوهای مختلف ایکس گاما و

تابش های ذره ای و وسایل آشکارسازی و اندازه گیری مقدار دوز

در این درس دانشجویان با اصول دوزیمتری پرتوهای یونیزان، نحوه کار و چگونگی عملکرد انواع دوزیمتر ها اعم از گازی، سوسوزن، نیمه هادی و... آشنا می شوند. دانشجویان در ادامه نحوه اندازه گیری اکتیویته یک نمونه ماده رادیواکتیو را فرا گرفته و با روش انجام آزمایش و خطاهای مربوطه آشنا می شوند.

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند :

- 1- هدف از مرور برهمکنشهای پرتو با ماده را ذکر نماید.
- 2- انواع برهمکنشهای فوتون با ماده را فهرست کند.
- 3- ضرایب تضعیف خطی - جرمی - اتمی را توضیح دهد.
- 4- مکانیزم انتقال انرژی در بافت را ذکر نماید.
- 5- ضرایب جذب جرمی انرژی و انتقال انرژی را توضیح دهد
- 6- منابع نوترون را ذکر نماید. (هدف شناختی)
- 7- انواع برهمکنشهای نوترون با بافت بیولوژیک را توضیح دهد. (
- 8- روش آشکارسازی گازی را ذکر نماید.
- 9- روش کار دوزیمترهای دیود ، TLD ، OSL فیلم را توضیح دهد.

شیوه ارائه آموزش

سخنرانی / مباحثه / پاورپوینت / بارش افکار / ارائه سمینار

شیوه ارزیابی دانشجو

- میانترم : 25٪

- آزمون نهایی: 50٪

- حضور در کلاس، فعالیتهای کلاسی: 25٪

حداقل نمره قبولی برای این درس : 10

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی : چهار هفدهم

منابع آموزشی

1-Herman Cember, Introduction to Health Physics, Latest edition, McGraw-Hill

2- آشکار ساز ها و دوزیمتری پرتوهای یونیزان- دکتر رحیم کوهی

منابع آموزشی برای مطالعه بیشتر

اسلایدهای سازمان انرژی اتمی - دوزیمتری پرتوهای یونیزان

فرصت های یادگیری

مرور مجدد کمیتهای دوزیمتری در کارآموزی 1 در بیمارستانها

اطلاعات تماس

مدرس / مدرسين دوره (تلفن ، ايميل و):

دکتر داود خضرلو – d.khezerloo@gmail.com

شماره تلفن: 33356911

کارشناس آموزشی (تلفن ، ايميل و):

خانم رمضان زاده

شماره تماس: 33356911

