

((جدول طراحی پیشگام تدریس))

عنوان درس : دزیمتری پرتوهای یونیزان نیمسال : دوم ۹۷-۹۸ روز برگزاری کلاس : چهارشنبه (۱۰-۱۲)	گروه فراگیر : کارشناسی پیوسته رادیولوژی نام استاد : دکتر سارا محمدی تعداد واحد : ۱/۵ تئوری + ۰/۵ عملی
---	--

جلسه	موضوع	اهداف جلسه
اول	انواع پرتوها و ویژگیهای آنها	معرفی انواع پرتوهای یونیزان (پرتوی ایکس و گاما و پرتوهای آلفا و بتا و نوترون ها) و ذکر ویژگی های هر دسته
دوم	برخورد پرتوهای یونیزان با ماده	آشنایی دانشجویان با انواع برهمکنش های پرتو با بافت شامل فتوالکتریک ، کامپتون، تولید زوج و نابودی
سوم	اندازه گیری تابشهای یونیزان	آشنایی دانشجویان با مفاهیم دز جذبی و اکسپوزر و یکاهای هر یک و نحوه اندازه گیری به کمک اتاقک هوای آزاد
چهارم	آشنایی با آشکارسازهای گازی	آشنایی دانشجویان با انواع آشکارسازهای گازی و محدوده عمل هر یک شامل اتاقک یونیزان و آشکارسازهای تناسبی و آشکارساز گایگرمولر
پنجم	آشکارسازهای سوسوزن	آشنایی دانشجویان با مفاهیم لومینسانس و سنتیلاتور ساختار MPT tube و آشکارسازی سوسوزن
ششم	آشکارسازهای نیمه هادی	آشنایی دانشجویان با نیمه رسانای نوع N و P ساختار و ویژگی های آشکارسازهای نیمه هادی
هفتم	آزمون میان ترم	ارزیابی دانشجویان
هشتم	آشکارسازهای ترمولومینسانس	آشنایی دانشجویان با ساختار فیزیکی و ویژگی های مواد ترمولومینسانس
نهم	آشکارسازی به کمک ترمولومینسانس دکتورها (TLD)	آشنایی دانشجویان با ساختار و کاربرد TLD ها در دزیمتری انواع پرتو
دهم	وسایل پایش فردی و فیلم دزیمتری	آشنایی دانشجویان با فیلم دزیمتری و کاربردهای آن
یازدهم	ژل دزیمتری	آشنایی دانشجویان با ژل دزیمتری و کاربردهای آن

دوازدهم	دز ناشی از آلودگی های داخلی و سطحی	آشنایی دانشجویان با موارد آلودگی حاصل از رادیوایزوتوپ های مختلف و نحوه محاسبه دز در این موارد
---------	------------------------------------	--