

طرح دوره نظری و عملی یا Course Plan

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۲	نیمسال: اول <input type="checkbox"/> دوم <input checked="" type="checkbox"/> تابستان <input type="checkbox"/>	تعداد دانشجوی: ۶ نفر
رشته: کارشناسی ارشد فیزیک پزشکی	دوره: علوم پایه <input checked="" type="checkbox"/> فیزیوپاتولوژی <input type="checkbox"/>	نام نماینده و شماره همراه:
گروه آموزشی: فیزیک پزشکی	نام درس: اصول آشکارسازی و دزیمتری پرتوها	آدرس دفتر: دانشکده پزشکی - گروه فیزیک پزشکی
نام مسوول درس (واحد): دکتر ایرج عابدی	شماره درس: ۱۳۴۵۱۱۰	ساعت و روزهای تماس: روزهای هفته-۱۵-۸
روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ها-ساعت ۱۳-۱۵	محل برگزاری: گروه فیزیک پزشکی - کلاس ۱	تلفن:
ساعت و نوع درس: نظری <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/>	دروس پیش نیاز: ندارد	E-mail: i.abedi@med.mui.ac.ir
<p>هدف کلی درس: اساس کار در این دوره آشنایی با مبانی فیزیک دوزیمتری، واحدهای دوزیمتری مختلف، کاربرد انواع دزیمتر و همچنین پروتکل‌های دوزیمتری برای اندازه‌گیری دز جذبی با نگرش کاربردی و عملی در بخش‌های پرتودرمانی، تصویربرداری و پزشکی هسته‌ای می‌باشد.</p> <p>اهداف اختصاصی:</p> <p>آشنایی با اصول و مفاهیم اندازه‌گیری و سنجش مقدار دوز پرتوهای مختلف ایکس، گاما و تابش‌های ذره‌ای و وسایل آشکارسازی و اندازه‌گیری مقدار دوز.</p> <p>منابع اصلی درس (عنوان کتاب یا درسنامه، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. J.R. Greening, "Fundamentals of Radiation Dosimetry", 2nd Ed, IOP Publishing (1985). 2. G.F. Knoll, "Radiation Detection and Measurement", 3rd Ed (2000) or 4th Ed (2010). 3. F. Khan, "The Physics of Radiation Therapy", 6th Ed (2020). 4. F.H. Attix, "Introduction to Radiological Physics and Radiation Dosimetry" (2004). 		
نحوه ارزشیابی دانشجوی و بارم مربوط به هر ارزشیابی	الف) تکوینی (ارزشیابی حین دوره شامل کوئیز، تکالیف، امتحان میان‌ترم و...):	بارم: ۱۰
	ب) تراکمی (ارزشیابی پایان دوره):	بارم: ۱۰
<p>وظایف دانشجوی:</p> <p>آشنایی دانشجوی با میدان پرتوها و کمیت‌های وابسته، اصول فیزیکی تبادل اشعه با ماده، اصول آشکارسازی، تعیین دوز جذبی، دوزیمتری الکترون و فوتون، روشهای مختلف دوزیمتری و دوزیمتری اختصاصی و داخلی و کاربرد دزیمترها در بخشهای مختلف پرتو پزشکی.</p> <p>سیاست مسوول دوره در مورد نظم و انضباط و اجرای قوانین آموزشی در طول دوره:</p> <ul style="list-style-type: none"> • در هر جلسه حضور غیاب انجام خواهد شد و با تاخیر در حضور کلاس و غیبت غیر موجه یا بیشتر از حد تعیین شده، مطابق با مقررات آموزش برخورد خواهد شد • الزامی است در تمام طول کلاس تلفن همراه دانشجویان خاموش باشد 		
تاریخ امتحان میان‌ترم:	تاریخ امتحان پایان‌ترم:	

سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: حضور فعال دانشجو در کلاس و شرکت در مباحث

ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان (بر اساس سرفصل‌های برنامه ملی مصوب ۱۳۹۶/۵/۱ تدوین گردد)	مدرس	نظری یا عملی	منبع این سرفصل	
						اسم منبع	فصل
۱			آشنایی با پرتوهای یونیزان مستقیم و غیر مستقیم (الکترون، فوتون، نوترون، ذرات باردار سنگین)	دکتر ایرج عابدی	نظری	منابع اصلی درس	
۲			برهمکنش پرتوهای فوتونی، نوترون و ذرات باردار سنگین با ماده	دکتر ایرج عابدی	نظری	منابع اصلی درس	
۳			کمیت‌های فیزیکی، حفاظتی و عملیاتی در دزیمتری	دکتر ایرج عابدی	نظری	منابع اصلی درس	
۴			اصول محاسبات دزیمتری (تعادل ذرات بادرار، تئوری حفره و ...)	دکتر ایرج عابدی	نظری	منابع اصلی درس	
۵			آشنایی با آشکار سازهای گازی و کاربردهای آن در دزیمتری فردی، محیطی و بیمار	دکتر ایرج عابدی	نظری	منابع اصلی درس	
۶			آشنایی با انواع فیلم دزیمتری و کاربردهای آن در کنترل کیفی و دزیمتری فردی، محیطی و بیمار	دکتر ایرج عابدی	نظری	منابع اصلی درس	
۷			آشنایی با آشکارسازی های سنتیلاسیون معدنی و کاربردهای آن در پزشکی	دکتر ایرج عابدی	نظری	منابع اصلی درس	
۸			آشنایی با آشکارسازی های سنتیلاسیون آلی و کاربردهای آن در پزشکی	دکتر ایرج عابدی	نظری	منابع اصلی درس	
۹			آشنایی با آشکارسازهای نیمه رسانا و کاربردهای آن در رادیوتراپی	دکتر ایرج عابدی	نظری	منابع اصلی درس	
۱۰			آشنایی با دزیمتری ترمولومینسانس و لومینسانس با تحریک نوری	دکتر ایرج عابدی	نظری	منابع اصلی درس	
۱۱			آشنایی با دزیمترهای شیمیایی، ژل دزیمتری و دزیمتری سه بعدی	دکتر ایرج عابدی	نظری	منابع اصلی درس	
۱۲			دزیمتر رادیونوکلئید ها (ثابت تندی کرمای هوا، منابع داخلی و خارجی)	دکتر ایرج عابدی	نظری	منابع اصلی درس	
۱۳			دوزیمتری محیطی	دکتر ایرج عابدی	نظری و عملی	منابع اصلی درس	

		منابع اصلی درس	نظری و عملی	دکتر ایرج عابدی	دوزیمتری مطلق فوتون			۱۴
		منابع اصلی درس	نظری و عملی	دکتر ایرج عابدی	دوزیمتری مطلق الکترون			۱۵
		منابع اصلی درس	نظری و عملی	دکتر ایرج عابدی	دوزیمتری نسبی فوتون			۱۶
		منابع اصلی درس	نظری و عملی	دکتر ایرج عابدی	دوزیمتری نسبی الکترون			۱۷
		مجموع صفحات:						