

باسمه تعالی

گروه آموزشی فیزیک پزشکی و مهندسی پزشکی
طرح درس (Course plan): فیزیک پزشکی هسته ای

رشته / گرایش:	فیزیک پزشکی
مقطع تحصیلی:	کارشناسی ارشد
نوع و تعداد واحد *:	۱/۵ تئوری و ۰/۵ عملی
پیش نیاز / همزمان:	فیزیک اتمی هسته ای، فیزیک پرتو تشخیصی
گروه آموزشی ارائه دهنده:	فیزیک پزشکی و مهندسی پزشکی
مسئول درس:	دکتر سعید سرکار
مدرس / مدرسین:	دکتر سعید سرکار - دکتر محمدرضا آی
توصیف درس:	آگاهی از مباحث مرتبط با تولید و کاربردهای تشخیصی رادیوایزوتوپها و آشنایی با سیستمهای تصویربرداری
پیامدهای یادگیری:	
اهداف اختصاصی درس:	آشنایی با طرز کار سیستمهای تصویربرداری پزشکی هسته ای
روش آموزش:	۱ سخنرانی و تدریس توسط مدرس ۲ سخنرانی توسط دانشجویان ۳ پرسش و پاسخ □ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) □ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) □ بحث گروهی □ آموزش مجازی سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----
روش ارزیابی دانشجو:	آزمون کتبی
روش ارزشیابی درس:	نظر سنجی از دانشجویان
منابع اصلی درس:	Physics of Nuclear Medicine, Simon Cherry Nuclear Medicine, Henkin ۱- آی م. ر. توموگرافی تابشی پوزیترون (پت): فیزیک، تجهیزات، اسکنرها و افقهای پیشرفت. آخرین چاپ

* مشتمل بر: نظری، عملی، نظری- عملی، کارآموزی یا کارورزی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

فهرست مباحث (Lesson/Session subjects)

عناوین کلی درس در جلسه	نام مدرس / مدرسین	شماره جلسه
فیزیک رادیواکتیویته و قوانین حاکم بر آن	دکتر سعید سرکار	۱
فیزیک رادیواکتیویته و قوانین حاکم بر آن	دکتر سعید سرکار	۲
انواع برهمکنشهای فوتونها با مواد	دکتر سعید سرکار	۳
انواع برهمکنشهای فوتونها با مواد	دکتر سعید سرکار	۴
حفاظت در برابر اشعه در پزشکی هسته‌ای	دکتر سعید سرکار	۵
آشنایی با طرز کار آشکارسازیهای گازی، سوسوزن و نیمه هادی	دکتر سعید سرکار	۶
آشنایی با طرز کار آشکارسازیهای گازی، سوسوزن و نیمه هادی	دکتر سعید سرکار	۷
معرفی سیستم تصویربرداری گاماکامرا	دکتر سعید سرکار	۸
معرفی سیستم تصویربرداری گاماکامرا	دکتر سعید سرکار	۹
معرفی انواع کولیماتورها و ارزیابی عملکرد کولیماتور	دکتر سعید سرکار	۱۰
تشکیل تصویر در سیستمهای گاماکامرا	دکتر سعید سرکار	۱۱
تصویربرداری توموگرافی در پزشکی هسته‌ای (SPECT)	دکتر سعید سرکار	۱۲
تصویربرداری توموگرافی در پزشکی هسته‌ای (SPECT)	دکتر سعید سرکار	۱۳
انواع روشهای بازسازی تصویر در پزشکی هسته‌ای	دکتر سعید سرکار	۱۴
معرفی سیستم تصویربرداری PET	دکتر سعید سرکار	۱۵
معرفی سیستم تصویربرداری PET	دکتر سعید سرکار	۱۶
سیستمهای تصویربرداری ترکیبی	دکتر سعید سرکار	۱۷