

باسمه تعالی

گروه آموزشی فیزیک پزشکی و مهندسی پزشکی

طرح درس (Course plan): روشهای جدید تصویربرداری مولکولی در پزشکی هسته ای

رشته / گرایش:	فیزیک پزشکی / پزشکی هسته ای
مقطع تحصیلی:	دکترای تخصصی
نوع و تعداد واحد *:	۲ واحد نظری
پیش نیاز / همزمان:	مباحث نوین در پزشکی هسته ای
گروه آموزشی ارائه دهنده:	فیزیک پزشکی و مهندسی پزشکی
مسئول درس:	دکتر محمدرضا آی
مدرس / مدرسین:	دکتر محمدرضا آی و دکتر پردیس غفاریان
توصیف درس:	آشنایی با مباحث تکمیلی در زمینه ساختار فیزیکی تجهیزات تصویربرداری
پیامدهای یادگیری:	آشنایی با پیشرفتهای جدید در حوزه تصویربرداری پزشکی هسته ای
اهداف اختصاصی درس:	آشنایی با روشهای پیشرفته و جدید در 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 های کتبی، فعالیت در کلاس، سمینار
روش ارزشیابی درس:	نظر سنجی از دانشجویان
منابع اصلی درس:	1- Miles N. Wernick. Emission Tomography: The Fundamentals of PET and SPECT. Academic Press. Last edition. 2- Michael E. Phelps. PET: Physics, Instrumentation, and Scanners. Springer Science & Business Media, Last edition. 3- Dale L. Bailey. Positron Emission Tomography. London Springer. Last edition. 4- F Kiessling. Small Animal Imaging Basics and Practical Guide. Springer. Last edition. 5- Peer review journal publications 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
SPECT/CT, PET/CT, مباحث پیشرفته در سیستمهای تصویربرداری ترکیبی PET/MRI, PET/SPECT/CT	دکتر محمدرضا آی	۱
SPECT/CT, PET/CT, مباحث پیشرفته در سیستمهای تصویربرداری ترکیبی PET/MRI, PET/SPECT/CT	دکتر محمدرضا آی	۲
SPECT/CT, PET/CT, مباحث پیشرفته در سیستمهای تصویربرداری ترکیبی PET/MRI, PET/SPECT/CT	دکتر محمدرضا آی	۳
معرفی آشکارسازهای جدید مورد استفاده در سیستمهای تصویربرداری پزشکی هسته ای	دکتر محمدرضا آی	۴
معرفی پارامترهای مورد استفاده در ارزیابی سیستمهای تصویربرداری در پزشکی هسته ای	دکتر پردیس غفاریان	۵
آرتیفکتهای موجود و روشهای کاهش آنها در سیستمهای ترکیبی	دکتر پردیس غفاریان	۶
آرتیفکتهای موجود و روشهای کاهش آنها در سیستمهای ترکیبی	دکتر پردیس غفاریان	۷
مروری بر مزایا و کاربردهای سیستمهای تصویربرداری ترکیبی	دکتر پردیس غفاریان	۸
مباحث پیشرفته در سیستمهای تصویربرداری اختصاصی جهت تصویربرداری از مغز	دکتر محمدرضا آی	۹
مباحث پیشرفته در سیستمهای تصویربرداری اختصاصی جهت تصویربرداری از پستان	دکتر محمدرضا آی	۱۰
مباحث پیشرفته در سیستمهای تصویربرداری اختصاصی جهت تصویربرداری از قلب	دکتر محمدرضا آی	۱۱
معرفی گاما پروب و گاما کمرا با میدان دید کوچک و کاربردهای آنها	دکتر محمدرضا آی	۱۲
مباحث پیشرفته در سیستمهای پیش کلینیکی و کاربردهای آنها	دکتر محمدرضا آی	۱۳
مباحث پیشرفته در سیستمهای پیش کلینیکی و کاربردهای آنها	دکتر محمدرضا آی	۱۴
معرفی اجزای سیکلوترون و نحوه تولید رادیو داروهای با نیمه عمر کوتاه	دکتر پردیس غفاریان	۱۵
معرفی اجزای سیکلوترون و نحوه تولید رادیو داروهای با نیمه عمر کوتاه	دکتر پردیس غفاریان	۱۶
معرفی اجزای سیکلوترون و نحوه تولید رادیو داروهای با نیمه عمر کوتاه	دکتر پردیس غفاریان	۱۷