

نام و کد درس : ۴۳ رشته و مقطع تحصیلی : کارشناسی ارشد فناوری تصویربرداری پزشکی ترم : سوم
نیمسال اول روز و ساعت برگزاری : چهارشنبه ۱۰-۱۲ محل برگزاری : دانشکده پیراپزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۱/۵ واحد نظری / ۰/۵ واحد عملی
دروس پیش نیاز : فیزیک تصویربرداری تشدید مغناطیسی- فیزیک تصویربرداری سی تی- فیزیک تصویربرداری پزشکی هسته ای
مدرس یا مدرسین: دکتراسماعیل قره پاپاق شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۴۰۴۶۱

اهداف کلی : تسلط بر مزیت استفاده از تصاویر آناتومیکی در تفسیر تصاویر پزشکی هسته ای

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
آشنایی با واریاسیونهای طبیعی سیستم تصویربرداری ترکیبی اسپکت / سی تی آشنایی با واریاسیونهای طبیعی سیستم تصویربرداری ترکیبی پت / سی تی آشنایی با واریاسیونهای طبیعی سیستم تصویربرداری ترکیبی پت / ام آر آی	شناختی و نگرشی	سخنرانی	شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ	پزشکی هسته ای	چهارشنبه ها ۸ تا ۱۰	PowerPoint و ویدئو پروژکتور	امتحان کتبی و شفاهی بصورت MCQ

اهداف کلی : تسلط بر معرفی سیستم ترکیبی SPECT/CT

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی

امتحان کتبی و شفاهی بصورت MCQ	PowerPoint و ویدئو پروژکتور	چهارشنبه ها ۸ تا ۱۰	پزشکی هسته ای	شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ	سخنرانی	شناختی و نگرشی	بیان اندیکاسیونهای شایع SPECT/CT بیان علل شایع موارد مثبت کاذب SPECT/CT بیان علل شایع موارد منفی کاذب SPECT/CT
-------------------------------	-----------------------------	---------------------	---------------	---	---------	----------------	--

اهداف کلی : تسلط بر معرفی سیستم ترکیبی PET/CT

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
---------------	----------------	--------------	---------------	--------------	------	------------------	-------------

بیان اندیکاسیونهای شایع PET/CT بیان علل شایع موارد مثبت کاذب PET/CT بیان علل شایع موارد منفی کاذب PET/CT	شناختی و نگرشی	سخنرانی	شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ	پزشکی هسته ای	چهارشنبه ها ۸ تا ۱۰	PowerPoint و ویدئو پروژکتور	امتحان کتبی و شفاهی بصورت MCQ
--	----------------	---------	---	---------------	---------------------	-----------------------------	-------------------------------

اهداف کلی : تسلط بر معرفی سیستم ترکیبی PET/MRI

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
---------------	----------------	--------------	---------------	--------------	------	------------------	-------------

بیان اندیکاسیونهای شایع PET/MRI بیان علل شایع موارد مثبت کاذب PET/ MRI بیان علل شایع موارد منفی کاذب PET/ MRI	شناختی و نگرشی	سخنرانی	شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ	پزشکی هسته ای	چهارشنبه ها ۸ تا ۱۰	PowerPoint و ویدئو پروژکتور	امتحان کتبی و شفاهی بصورت MCQ
---	----------------	---------	---	---------------	---------------------	-----------------------------	-------------------------------

اهداف کلی : معرفی سایر سیستمهای ترکیبی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
معرفی سیستم نرم افزاری ترکیبی SPECT/MRI نحوه انتقال تصویر از مدالیت های تصویربرداری مختلف نحوه همپوشانی نرم افزاری مدالیت های تصویربرداری مختلف مانند SPECT بر روی MRI بیان علل شایع اختلال همپوشانی تصاویر ساختاری و عملکردی	شناختی و نگرشی	سخنرانی	شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ	پزشکی هسته ای	چهارشنبه ها ۸ تا ۱۰	PowerPoint و ویدئو پروژکتور	امتحان کتبی و شفاهی بصورت MCQ

اهداف کلی : تسلط بر مباحث مرتبط با سیستم های تصویربرداری ترکیبی اسپکت / سی تی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
- آشنایی با سیستم تصویربرداری ترکیبی اسپکت / سی تی - آشنایی با عوامل موثر بر کیفیت تصویر - آشنایی با آرتیفکت های سیستم اسپکت	شناختی و نگرشی	سخنرانی با ارائه اسلاید پاورپوینت	شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ	پزشکی هسته ای	چهارشنبه ها ۸ تا ۱۰	PowerPoint و ویدئو پروژکتور	امتحان کتبی و شفاهی بصورت MCQ

(بخش عملی)

اهداف کلی : تسلط بر نحوه کارکرد سیستم های تصویربرداری ترکیبی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
- آشنایی عملی با سیستم تصویر برداری پت / سی تی - آشنایی با سیستم تصویربرداری اسپکت / سی تی	شناختی و نگرشی	سخنرانی	شرکت دانشجویان در بحث بصورت پرسش و پاسخ	پزشکی هسته ای	چهارشنبه ها ۸ تا ۱۰	PowerPoint و ویدئو پروژکتور	امتحان کتبی و شفاهی بصورت MCQ

□ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : در صورت افزایش غیبت از حد نصاب اعلام به معاونت آموزشی مربوطه و محرومیت دانشجو از شرکت در امتحان

□ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی : امتحان کتبی و شفاهی بصورت MCQ

الف (در طول دوره : میان ترم بارم : ۵ نمره

ب (پایان دوره بارم : ۱۵

۳ منابع اصلی درس (رفرانس):

1. Basics of PET Imaging Physics, Chemistry, and Regulations, Gopal B. Saha, Last Edition
2. Nuclear Medicine and PET/CT: Technology and Techniques, Paul E. Christian Last Edition

۳. توموگرافی تابش پوزیترون: فیزیک، تجهیزات، اسکنرها و افقهای پیشرفت دکتر محمدرضا آی