

بسمه تعالی

فرم طرح درس : تصویربرداری ترکیبی

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: دکتر بابک محمودیان شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۴۰۴۶۱

جلسه اول

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

جلسه دوم

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
بیان اندیکاسیونهای شایع SPECT/CT بیان علل شایع موارد مثبت کاذب SPECT/CT بیان علل شایع موارد منفی کاذب SPECT/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

جلسه سوم

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

### جلسه چهارم

### 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

### جلسه پنجم

### 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 مدالیته های تصویربرداری مختلف نحوه همپوشانی نرم افزاری مدالیته 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

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

☞ 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