

بسمه تعالی

فرم طرح درس : فیزیک تصویربرداری پزشکی هسته ای

نام و کد درس : ۱۶ رشته و مقطع تحصیلی : کارشناسی ارشد فناوری تصویربرداری پزشکی ترم : دوم
نیمسال دوم روز و ساعت برگزاری : چهارشنبه ۱۰-۱۲ محل برگزاری : دانشکده پیراپزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۲ واحد (۱/۵ واحد نظری / ۰/۵ واحد عملی)
دروس پیش نیاز : فیزیک اتمی و هسته ای ، فیزیک پر توشناسی تشخیصی، مبانی نظری تشکیل تصاویر پزشکی
مدرس یا مدرسین: دکتر بابک محمودیان شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۴۰۴۶۱

جلسه اول

اهداف کلی : تسلط بر مباحث مرتبط با حفاظت در برابر اشعه در پزشکی هسته ای

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
- آشنایی با نحوه حفاظت پرتویی پرسنل و عموم در بخش پزشکی هسته ای - آشنایی با روش های رفع آلودگی داخلی و خارجی - آشنایی با نحوه مقابله در حوادث پرتویی	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

جلسه دوم

اهداف کلی : تسلط بر مباحث مرتبط با انواع روشهای بازسازی تصویر در پزشکی هسته ای

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
-آشنایی با نحوه تشکیل تصویر -آشنایی با روشهای مختلف بازسازی تصویر	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

جلسه سوم

اهداف کلی : تسلط بر مباحث مرتبط با معرفی سیستم تصویربرداری PET

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
-آشنایی با نحوه تشکیل تصویر در سیستم PET -آشنایی با روشهای مختلف بازسازی تصویر در سیستم PET	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 مباحث مرتبط با آشکارسازها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
- آشنایی با طرز کار آشکارسازهای گازی - آشنایی با طرز کار آشکارسازهای نیمه هادی - آشنایی با طرز کار آشکارسازهای سوسوزن	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

جلسه پنجم

اهداف کلی : تسلط بر مباحث مرتبط با تشکیل تصویر در سیستمهای گاما کمرا

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
- آشنایی با نحوه تشکیل تصویر در سیستم SPECT - آشنایی با روشهای مختلف بازسازی تصویر در سیستم SPECT	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 ششم

اهداف کلی : تسلط بر مباحث مرتبط با تصویربرداری توموگرافی در پزشکی هسته ای (SPECT)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
-آشنایی با سیستم تصویربرداری اسپکت -آشنایی با پارامترهای ارزیابی عملکرد سیستم تصویربرداری 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

جلسه هفتم

اهداف کلی : تسلط بر مباحث مرتبط با سیستمهای تصویربرداری ترکیبی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
-آشنایی با سیستم تصویربرداری اسپکت سی تی -آشنایی با پارامترهای ارزیابی عملکرد سیستم تصویربرداری سی تی	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

☐ 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. Physics in Nuclear medicine Simon Cherry, Last Edition

2. Nuclear Medicine R.T. Henkine. Last Edition

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