



معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

چارچوب طراحی «طرح دوره»

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارایه دهنده درس: گروه تکنولوژی تصویربرداری و رادیوتراپی

عنوان درس: تعمیرات و نگهداری مقدماتی دستگاه‌های رادیولوژی

کد درس: 6100040 646141

نوع و تعداد واحد¹: 1.5 واحد نظری و 0.5 واحد عملی

نام مسئول درس: دکتر صادق دهقانی

مدرس/مدرسین: دکتر صادق دهقانی

پیش‌نیاز/هم‌زمان: فیزیک پرتوشناسی تشخیصی

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی رادیولوژی

اطلاعات مسئول درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: فیزیک پزشکی

محل کار: گروه تکنولوژی تصویربرداری و رادیوتراپی، دانشکده پیراپزشکی

تلفن تماس: 88985675-021

نشانی پست الکترونیک: dehghan907@yahoo.com

¹ مشتمل بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: 2 واحد نظری، 1 واحد عملی)

توصیف کلی درس (انتظار می‌رود مسئول درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند):

این درس به دانشجویان کارشناسی رادیولوژی مهارت‌های اولیه نگهداری، عیب‌یابی و رفع خطا در دستگاه‌های رادیولوژی را آموزش می‌دهد. مباحث شامل اصول ایمنی الکتریکی، تست‌های عملکردی دوره‌ای (QC)، روش‌های تمیزکاری و کالیبراسیون، شناسایی خطاهای رایج در سیستم‌های تصویربرداری (X-ray, Fluoroscopy, Mammography, CT) و نحوه همکاری با تکنسین‌های تعمیرات تخصصی است. بخش عملی درس در محیط آزمایشگاه یا بخش رادیولوژی بیمارستان انجام می‌شود.

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

- توانایی انجام نگهداری مقدماتی دستگاه‌های رادیولوژی
- درک اصول ایمنی و استانداردهای کنترل کیفی (QC)
- توانایی تشخیص خطاهای عملیاتی و فنی رایج

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:

- لامپ‌های اشعه ایکس را بشناسد
- ژنراتورها و ترانسفورماتورها را بشناسد
- دستگاه فلوروسکوپی را بشناسد
- دستگاه سی تی را بشناسد
- روش تولید تصویر در دستگاه سی تی را بشناسد
- با فیزیک سی تی آنژیوگرافی قلب آشنا باشد
- تکنیک سی تی آنژیوگرافی قلب را بداند

رویکرد آموزشی^۱:

ترکیبی^۳ ☐

حضوری ☐

مجازی^۲ ☐

1. Educational Approach

2. Virtual Approach

3. Blended Approach: Blended learning is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods.

روش های یاددهی - یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد مجازی

- ☐ کلاس وارونه
- ☐ یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال
- ☐ یادگیری مبتنی بر محتوای الکترونیکی تعاملی
- ☐ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- ☐ یادگیری اکتشافی هدایت شده
- ☐ یادگیری مبتنی بر سناریوی متنی
- ☐ یادگیری مبتنی بر مباحثه در فروم

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

رویکرد حضوری

- ☐ سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)
- ☐ بحث در گروههای کوچک
- ☐ ایفای نقش
- ☐ یادگیری اکتشافی هدایت شده
- ☐ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- ☐ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- ☐ یادگیری مبتنی بر سناریو
- ☐ استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط همتایان)
- ☐ یادگیری مبتنی بر بازی

سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

رویکرد ترکیبی

ترکیبی از روش های زیرمجموعه رویکردهای آموزشی مجازی و حضوری، به کار می رود.

لطفاً نام ببرید

فیلم برداری حین استفاده از مواد کنتراست و سپس بحث در کلاس

تقویم درس:

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت های یادگیری / تکالیف دانشجویان	نام مدرس / مدرسان
1	لامپ های اشعه ایکس	آموزش حضوری	پرسش و پاسخ	دکتر صادق دهقانی

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجو	نام مدرس / مدرسان
2	لامپ های اشعه ایکس	آموزش حضوری	پرسش و پاسخ	دکتر صادق دهقانی
3	ژنراتورها و ترانسفورماتورها	آموزش حضوری	پرسش و پاسخ	دکتر صادق دهقانی
4	دستگاه فلوروسکوپی	آموزش حضوری	پرسش و پاسخ	دکتر صادق دهقانی
5	دستگاه سی تی	آموزش حضوری	پرسش و پاسخ	دکتر صادق دهقانی
6	دستگاه سی تی	آموزش حضوری	پرسش و پاسخ	دکتر صادق دهقانی
7	دستگاه سی تی	آموزش حضوری	پرسش و پاسخ	دکتر صادق دهقانی
8	دستگاه سی تی	کلاس وارونه	پرسش و پاسخ	دکتر صادق دهقانی
9	دستگاه سی تی	آموزش حضوری	پرسش و پاسخ	دکتر صادق دهقانی
10	دستگاه سی تی	کلاس وارونه	پرسش و پاسخ	دکتر صادق دهقانی
11	دستگاه سی تی	آموزش حضوری	پرسش و پاسخ	دکتر صادق دهقانی
12	دستگاه سی تی	آموزش حضوری	پرسش و پاسخ	دکتر صادق دهقانی
13	دستگاه سی تی	PBL	پرسش و پاسخ	دکتر صادق دهقانی
14	روش تولید تصویر در دستگاه سی تی	آموزش حضوری	پرسش و پاسخ	دکتر صادق دهقانی
15	روش تولید تصویر در دستگاه سی تی	آموزش حضوری	پرسش و پاسخ	دکتر صادق دهقانی

وظایف و انتظارات از دانشجو:

منظور وظایف عمومی دانشجو در طول دوره است. وظایف و انتظاراتی نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس¹

روش ارزیابی دانشجو:

فعالیت در کارهای کلاسی، انجام تکالیف، امتحان پایان ترم

- ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)^۲
- ذکر روش ارزیابی دانشجو
- ذکر سهم ارزشیابی هر روش در نمره نهایی دانشجو

✓ ارزیابی تکوینی (سازنده)^۳:

مطالعه منابع معرفی شده و ارزیابی انجام تکالیف در موعد مقرر و مشارکت در برنامه های کلاسی

✓ ارزیابی تراکمی (پایانی)^۴:

آزمون کتبی نهایی با استفاده از سوالات چندگزینه ای (15 نمره)

ارزیابی تکوینی/تراکمی

پرسش و پاسخ سر کلاس (2 نمره از امتحان نهایی) و برگزاری امتحان میان دوره ای (3 نمره از امتحان نهایی)

منابع:

منابع شامل کتاب‌های درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وبسایت‌های مرتبط می‌باشد.

الف) کتب:

1. این وظایف مصادیقی از وظایف عمومی هستند و می‌توانند در همه انواع دوره‌های آموزشی اعم از حضوری و مجازی، لحاظ گردند.
2. در رویکرد آموزشی مجازی، سهم ارزیابی تکوینی بیش از سهم ارزیابی تراکمی باشد.

ب) محتوای الکترونیکی:

پیج اینستاگرام

@TUMS.medimag

چک لیست ارزیابی طرح دوره					
گروه	نام درس	آیتم	معیارهای ارزیابی	چگونگی پردازش طرح با توجه به معیارها	

توضیحات در خصوص موارد نیازمند اصلاح	نیازمند اصلاح	قابل قبول			رشته مقطع	
			به اطلاعات کلی درس اعم از گروه آموزشی ارایه دهنده درس، عنوان درس، کد درس، نوع و تعداد واحد، نام مسؤول درس و سایر مدرسان، دروس پیش نیاز و همزمان و رشته و مقطع تحصیلی اشاره شده است.	اطلاعات درس		
			اطلاعات مسؤول درس اعم از رتبه علمی، رشته تخصصی، اطلاعات تماس و ... درج شده است.	اطلاعات مسؤول درس		
			بخش‌های مختلف محتوایی درس در حد یک یا دو بند معرفی شده است.	توصیف کلی درس		
			اهداف کلی/ محورهای توانمندی با قالب نوشتاری صحیح درج شده‌اند.	اهداف کلی/ محورهای توانمندی		
			اهداف اختصاصی/ زیرمحورهای هر توانمندی با قالب نوشتاری صحیح درج شده‌اند.	اهداف اختصاصی/ زیرمحورهای هر توانمندی		
			رویکرد آموزشی مورد نظر در ارایه دوره اعم از حضوری، مجازی و ترکیبی مشخص شده است.	رویکرد آموزشی		
			روش‌های یاددهی و یادگیری درج شده‌اند.	روش‌های یاددهی- یادگیری		
			جدول مربوط به تقویم درس، به طور کامل تکمیل شده است.	تقویم درس		
			وظایف و انتظارات از دانشجویان نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس و ... تعریف شده و درج گردیده است.	وظایف و انتظارات از دانشجو		
			نحوه ارزیابی دانشجو با ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)، روش ارزیابی و سهم هر نوع/ روش ارزیابی در نمره نهایی دانشجو، درج شده است.	نحوه ارزیابی دانشجو		
			کتاب‌های درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وبسایت‌های مرتبط، معرفی شده‌اند	منابع		