

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان بهمان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

طرح دوره کارآموزی رادیولوژی

همکاران محترم گروه آموزشی رادیولوژی

از آنجایی که فرآیند یاددهی- یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح دوره در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح دوره نهایت دقت را مبذول فرمایند.

لازم به ذکر است با توجه به آنکه دروس بالینی در محیطهای آموزشی متفاوت ارائه شده و برخی از آن محیطها قابل پیش بینی نیستند، لذا طرح دوره در دو بخش طراحی شده است.

مشخصات دوره و مدرسین (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان دوره : کارآموزی بخش رادیولوژی
- نام و نام خانوادگی مسئول دوره: آقای دکتر سهراب کولیوند
- نام و نام خانوادگی مدرسین: اساتید بخش رادیولوژی
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: آقای دکتر محمد بحیرایی
- نوع و طول دوره به تفکیک: ■ کارآموزی ۴ هفته ،
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: دوره کارآموزی پزشکی عمومی
- نیمسال تحصیلی: نیمسال اول ■ دوم ■
- نام بخش: رادیولوژی گروه آموزشی : رادیولوژی

بخش اول) اهداف رفتاری که در محیط های آموزشی قابل پیش بینی محقق می شود:

اهداف رفتاری ^۱ (دانشجو در پایان دوره):	حیطه یادگیری ^۲	روش تدریس ^۳	محیط آموزشی ^۴	روش ارزشیابی
۱- بتواند علائم و شکایات شایع در این بخش (پیوست شماره ۱) را تعریف کند.	شناختی	راند آموزشی، بحث گروهی، ایفای نقش	بخش، کلاس درس	پرسش و پاسخ
۲- بتواند علل مختلف علائم و شکایات شایع (پیوست شماره ۱) را بیان کند.	شناختی			پرسش و پاسخ
۳- بتواند از بیمار با علائم و شکایات شایع (پیوست شماره ۱) شرح حال بگیرد.	سایکوموتور			مشاهده مستقیم
۴- بتواند بیمار با علائم و شکایات شایع (پیوست شماره ۱) را معاینه کند.	سایکوموتور			مشاهده مستقیم
۵- بتواند تشخیص افتراقی علائم و شکایات شایع (پیوست شماره ۱) را بیان کند.	شناختی			پرسش و پاسخ
۶- بتواند علائم بیماریهای شایع و مهم در این بخش (پیوست شماره ۲) را بیان کند.	شناختی			پرسش و پاسخ
۷- بتواند بیماریهای شایع و مهم این بخش (پیوست شماره ۲) را با بکار بستن استدلال بالینی، تشخیص دهد.	شناختی			پرسش و پاسخ
۸- بتواند از بیماران با بیماریهای شایع و مهم این بخش (پیوست شماره ۲) شرح حال بگیرد.	سایکوموتور			مشاهده مستقیم
۹- بتواند تشخیص های افتراقی بیماریهای شایع و مهم این بخش (پیوست شماره ۲) را بیان کند.	شناختی			پرسش و پاسخ
۱۰- بتواند یافته های پاراکلینیک مرتبط با بیماریهای شایع و مهم (پیوست شماره ۲) را تشخیص دهد.	شناختی			پرسش و پاسخ

۱: بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه knowledge از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، برآورد کند و... در حیطه Attitude از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و... و در حیطه Psychomotor از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و... استفاده میشود.

۲: با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح knowledge, attitude, psychomotor مشخص می شود

۳: سخنرانی، case discussion, Problem based learning، ایفای نقش (Role play)، بحث گروهی و...

۴: کلاس درس، راند بر بالین بیماران بستری، درمانگاه، گزارش صبحگاهی، اورژانس، اتاق عمل، جلسات مورتالیته، جلسات ژورنال

کلاب، کلینیک پیشگیری، مراکز خدمات جامع سلامت و سایر فیلدهای بهداشتی، مراکز مهارتهای بالینی و

مشاهده مستقیم		سایکوموتور	۱۱- بتواند پروسیجرهای ضروری مرتبط با بخش (پیوست شماره ۳) را با رعایت اصول ایمنی بیمار و تحت نظارت سطوح بالاتر انجام دهد.
---------------	--	------------	--

پیوست ۱-علائم و شکایات شایع در بخش رادیولوژی بر اساس منابع وزارت بهداشت

عناوین بخش			
۱	انواع تصویر برداری بیماریهای شایع دستگاه گوارش بر اساس ضایعات شایع و نحوه اپروچ به هر بیماری	۵	تصویربرداری پستان شامل سونوگرافی ، ماموگرافی و MRI سیستم BIRADS و نحوه اپروچ به هر BIRADS
۲	انواع تصویربرداری استخوان ،مفاصل و نسج نرم برای بیماریهای شایع و نحوه اپروچ به هر بیماری	۶	انواع تصویربرداری زنان و مامایی (سونو گرافی ،MRI،CT، ضایعات شایع و اپروچ به هر بیماری)
۳	تصویربرداری بیماریهای شایع سر و گردن و اپروچ به هر بیماری	۷	انواع تصویر برداری مדיاستن و قلب و عروق ، نحوه اپروچ به بیماریهای شایع
۴	انواع تصویر برداری بیماریهای سیستم ادراری و اپروچ به هر بیماری		

پیوست ۲-سندروم ها و بیماریهای مهم و الزامی در بخش رادیولوژی بر اساس منابع وزارت

بهداشت

عناوین بخش			
۱	آشنایی با انواع روش های رادیولوژی و تکنیک های رادیوگرافی	۱۳	نشانه شناسی رادیولوژیک بیماریهای قفسه صدی (مدياستن-پلور-بیماریهای پارانشیمی -بیماریهای عفونی و تومورها)
۲	آشنایی با رادیوبیولوژی و حفاظت در برابر اشعه	۱۴	آشنایی با رادیولوژی ساده شکم
۳	آشنایی با تصویربرداری دستگاه گوارش hollow viscus شامل نمای طبیعی بررسی با باریوم ،سی تی اسکن طبیعی ، سی تی کولونوگرافی و سونوگرافی	۱۵	آشنایی با اندیکاسیون روش های تصویربرداری مختلف در بیماریهای دستگاه ادراری تناسلی
۴	آشنایی با تصویربرداری استخوان ،مفاصل و نسج نرم (کلیشه ساده ،سی تی اسکن و MRI)	۱۶	آشنایی با اندیکاسیون روش های تصویربرداری مختلف در بیماریهای دستگاه گوارش و شکم حاد
۵	آشنایی با تصویربرداری بیماریهای شایع سر و گردن	۱۷	آشنایی با اقدامات آماده سازی مطالعات تصویربرداری نظیر استفاده از مواد حاجب خوراکی و تزریقی

آشنایی با اقدامات آماده سازی مطالعات تصویربرداری ، سونو گرافی ، CT اسکن و MRI	۱۸	آشنایی با تصویربرداری سیستم ادراری (سونوگرافی نرمال ، ivpنرمال ، سی تی اسکن نرمال)	۶
آشنایی با اقدامات آماده سازی مطالعات تصویربرداری پزشکی هسته ای	۱۹	آشنایی با تصویر برداری پستان (سونوگرافی ، MRI، ماموگرافی نرمال ، viewهای مخصوص ، سیستم BIRAD)	۷
آشنایی با عوارض احتمالی اقدامات مختلف تصویربرداری	۲۰	آشنایی با تصویر برداری زنان و مامایی (سونوگرافی ، CT، MRIنرمال ،هیسترو سالپینگوگرافی نرمال و اندیکاسیون درخواست سونوگرافی ترانس واژینال)	۸
آشنایی با انواع مواد حاجب و داروهای رایج استفاده شده در تصویربرداری (اندیکاسیون ها ، ممنوعیت ها و عوارض ماده حاجب)	۲۱	آشنایی با تصویر برداری مدیاستن و قلب و عروق (CXR ، CT و MRIنرمال)	۹
آشنایی با مزایا و محدودیت های رادیولوژی در تشخیص و درمان بیماریها	۲۲	آشنایی با گرافی طبیعی قفسه سینه صدری (پوزیشن-اندیکاسیون عکس ساده ، سی تی اسکن و سایر روش ها)	۱۰
آشنایی سوء پرتوهای یونیزان روی انسان (از جمله بارداری) و روش های حفاظت در مقابل پرتوها	۲۳	نشانه شناسی رادیولوژیک و اندیکاسیون کاربرد انواع روش های رادیولوژیک در بیماریهای استخوانی و ترومای استخوانی	۱۱
		آشنایی با تصویر برداری در کودکان	۱۲

پیوست ۳- پروسیجرهای ضروری در بخش رادیولوژی بر اساس منابع وزارت بهداشت

عناوین بخش			
تفسیر spine x ray		درخواست و انتخاب بهینه تصویربرداری بر اساس اندیکاسیون ، ارزش تشخیصی ، هزینه ایجاد شده ، پرتو دهی) در حیطه مرتبط با فعالیت پزشک عمومی	۱
تفسیر گرافی اندام های فوقانی و تحتانی		نحوه درخواست روش تصویربرداری و مشاوره قبل و بعد از آن	۲
		تفسیر گرافی ساده قفسه سینه (PA و لترال و دکوبیتوس)	۳
		تفسیر عکس ساده شکمی ، خوابیده و ایستاده)	۴
		تفسیر SKULL X RAY	۵

بخش دوم) برنامه زمان بندی هفتگی: (خواهشمند است جدول زیر به دقت تکمیل شود).

روزهای هفته	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه	پنج شنبه
نوع فعالیت ^۵	۱-کلاس ۲-.....	حضور در اتاق ریپورت	کلاس	حضور در اتاق mri	حضور در اتاق سونوگرافی	
مسئول	۱- دکتر هادئی ۲-.....	دکتر بحیرایی - دکتر کولیوند	دکتر گل محمدی	دکتر رضایی	دکتر قره خانلو	—
زمان انجام فعالیت ^۶	۸-۱۲					
امکانات آموزشی مورد	ویدئو پرژکتور - وایت بردنیاز					

۵: حضور در کلاس ، راند بالینی ، گزارش صبحگاهی ، آموزش در مانگاهی ، آموزش در اورژانس ، حضور در اتاق عمل ، جلسات ژورنال کلاب ، مورتالیتی و

بر اساس برنامه ریزی دوره در هر روز میتواند چندین فعالیت با مسئولین متعدد تعریف شود .

۶: هفته اول ، هفته دوم و.....

روز اول چرخش ، روز دوم چرخش و

ساعت

بخش سوم) شیوه ارزشیابی

نوع ارزشیابی	ابزار ارزشیابی ^۷	میزان امتیاز از کل
اخلاق و رفتار حرفه ای (حضور منظم، برخورد مناسب، رعایت پوشش حرفه ای، تعامل با تیم سلامت، بیمار و ...)		۲۰ ^۸
ارزشیابی تکوینی ^۹ در بخش بستری و اورژانس		۱۵
ارزشیابی تکوینی ^۹ در درمانگاه		۱۵
ارزشیابی تکوینی ^۹ در سایر موارد آموزشی (گزارش صبحگاهی، مورتالیته و ...)		۲۰
ارزیابی نهایی ^{۱۰}		۳۰
مجموع		۱۰۰

منابع:

۷: الف - ارزیابی دانش نظری: با استفاده از انواع آزمونهای کتبی اعم از تشریحی، صحیح و غلط، چند گزینه‌ای، جور کردنی، استدلال محور و ...

ب- ارزیابی عملکردی: در محیطهای شبیه سازی شده برای مثال با استفاده از آزمون بالینی ساختارمند عینی به عنوان یکی از مصادیق بارز آزمونهای ویژه ارزیابی عملکرد

ج- ارزیابی در محیط کار: ذکر فعالیتهایی که کارآموزان/ کارورزان به طور مستقل و یا با راهنمایی استاد در محیطهای کار واقعی انجام میدهند. نظیر انجام پروسیجرهای مختلف و با استفاده از انواع روشهای ارزشیابی در محیط کار مانند:

- ارزشیابی ۳۶۰ درجه

- بررسی پورت فولیو و لاگ بوک

- استفاده از Global rating form

- استفاده از روشهایی مانند DOPS، Mini-CEX و ...

۸: حداقل امتیاز قابل اکتساب اخلاق حرفه ای، جهت گذراندن دوره کارآموزی/ کارورزی ۱۲ از ۲۰ مد نظر می باشد.

۹: در طول دوره آموزشی و با هدف ارائه بازخورد و اصلاح عملکرد فراگیر و با اختصاص سهمی از نمره نهایی به آن، تأثیرگذار در ارزیابی پایانی دانشجو

۱۰: در پایان دوره آموزشی به منظور تصمیم گیری و قضاوت در خصوص میزان یادگیری فراگیر

Learning Radiology Recognizing the Basics. William Harring. 5th Edition. 2024