



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

## برنامه آموزشی و Log book دوره کارآموزی بخش رادیولوژی



تدوین:

گروه رادیولوژی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

دفتر توسعه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

## ارزیابی نهایی عملکرد بالینی کارآموز در گروه آموزشی .....

نام و نام خانوادگی کارآموز  تاریخ ارزیابی

نمره نهایی کارآموز	مجموع نمرات		استاد ۴		استاد ۳		استاد ۲		استاد ۱	
	غیر کتبی	کتبی	غیر کتبی	کتبی	غیر کتبی	کتبی	غیر کتبی	کتبی	غیر کتبی	کتبی

امضاء و مهر مدیر گروه

## مقدمه

دانشجویان پزشکی گرانقدر، با عرض سلام و احترام  
اولین برنامه آموزشی گروه رادیولوژی به همت گروه رادیولوژی دانشکده پزشکی و معاونت آموزشی بیمارستان و مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه در ۱۳۹۰ تهیه شده است. جزوه حاضر که راهنمای تحصیل در بخش رادیولوژی می باشد به منظور هدایت شما بسوی فراگیری هدف دار در بخش فوق تدوین شده و حاوی برنامه آموزشی (Curriculum) و مقررات بخش حاضر می باشد. در ابتدا پیامدها (outcome) و شایستگی هایی که انتظار می رود در پایان دوره حاضر موفق به کسب آن شده باشید بیان می شود و در ادامه چگونگی نیل به اهداف فوق یعنی محتوای مواد آموزشی (content) و روشهای آموزش دادن و فراگرفتن (teaching & learning methods) ارائه می گردد. بعد از آن به روشهای ارزیابی دانشجویان پرداخته می شود و در نهایت برنامه و مقررات آموزشی آورده خواهد شد. لازم بذکر است که برنامه های پیش رو تنها به نکات ضروری (Core curriculum) رشته فوق الذکر می پردازد و در حقیقت حاوی نکات و مهارتهایی است که انتظار می رود یک دانشجو بداند و یا به کسب آن نائل شده باشد (Must know). این کتابچه ویرایش اول راهنمای مطالعه و تحصیل در بخش رادیولوژی می باشد که با استفاده از برنامه ارسال شده از شورای آموزش پزشکی عمومی کشور تدوین و با کمک دفتر توسعه آموزش دانشکده پزشکی (EDO)، مرکز توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی بوشهر (EDC) و اساتید بخش رادیولوژی تنظیم گردیده است و افراد زیر در تنظیم آن نقش داشته اند که از زحمات همگی آنان تشکر می شود.  
دکتر محمد رضا پوربهبی رئیس دانشکده پزشکی، دکتر زهرا اکبری مسئول EDO و عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی، خانم عاتکه ترک زاده کارشناس EDO دانشکده پزشکی و دکتر کامران میرزایی مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر.  
در خاتمه از تمامی مخاطبین گرامی درخواست می گردد که به منظور اصلاح برنامه های آموزشی با پیشنهادات پرارزش خود ما را در بهتر نمودن برنامه های فوق یاری نمایند.

دفتر توسعه آموزش دانشکده پزشکی بوشهر

اسفند ۱۳۹۰

نام و نام خانوادگی کارآموز: ..... گروه آموزشی: ..... استاد: ..... تاریخ  
 ارزیابی: .....

ملاحظات	نمره	ملاک های ارزیابی (طیف نمره)	نوع فعالیت
		ارائه کنفرانس از جهت کیفیت علمی و تسلط بیان (۱نمره)	فعالتهای آموزشی و رعایت اخلاق و قوانین پزشکی (۱۰نمره)
		حضور کوشا در کلاسهای درس و گردشهای بالینی (۲نمره)	
		حضور بموقع و فعال در درمانگاه (۱نمره)	
		تکمیل شرح حال و انجام معاینه فیزیکی (۲نمره)	
		تکمیل پرونده پزشکی بیماران (۱نمره)	
		تکمیل Log book	
		رعایت نظم و مقررات آموزشی (با توجه به ۹۹ آئین نامه داخلی) (۱نمره)	
		رعایت اخلاق حرفه ای و اسرار پزشکی (۲نمره)	
		کوئیز (۳نمره)	
		سوالات یا آزمون شفاهی (۳نمره)	
		ارزیابی عملی (۴نمره)	ارزیابی درون بخشی (۱۰نمره)
		مجموع نمرات اخذ شده	
		نمره عملی کارآموز (حداکثر ۱۰ نمره)	
		نمره کتبی کارآموز (حداکثر ۱۰ نمره)	
		نمره کارآموز از نظر استاد مربوطه (امضاء و مهر تأیید)	

محتویات این فرم محرمانه بوده و در دفتر آموزش بیمارستان پایگانی میگردد و تنها نمره نهایی ارسال میگردد

عناوین	
تعریف دوره	۴
اهداف کلی کارآموزی	۴
سرفصل و محتوای دروس	۷
روش آموزش	۹
زمانبندی اجرای برنامه آموزشی	۹
شرح وظایف کارآموز	۱۰
روش ارزشیابی پیشرفت تحصیلی	۱۰
منابع و مراجع	۱۳

نام و نام خانوادگی کارآموز: ..... گروه آموزشی: ..... استاد: ..... تاریخ  
 ارزیابی: .....

ملاحظات	نمره	ملاک های ارزیابی (طیف نمره)	نوع فعالیت
		ارائه کنفرانس از جهت کیفیت علمی و تسلط بیان (۱نمره)	فعالیت های آموزشی و رعایت اخلاق و قوانین پزشکی (۱۰نمره)
		حضور کوشا در کلاسهای درس و گردشهای بالینی (۲نمره)	
		حضور بموقع و فعال در درمانگاه (۱نمره)	
		تکمیل شرح حال و انجام معاینه فیزیکی (۲نمره)	
		تکمیل پرونده پزشکی بیماران (۱نمره)	
		تکمیل Log book	
		رعایت نظم و مقررات آموزشی (با توجه به ۹۹ آئین نامه داخلی) (۱نمره)	ارزیابی درون بخشی (۱۰نمره)
		رعایت اخلاق حرفه ای و اسرار پزشکی (۲نمره)	
		کوئیز (۳نمره)	
		سوالات یا آزمون شفاهی (۳نمره)	
		ارزیابی عملی (۴نمره)	
		مجموع نمرات اخذ شده	
		نمره عملی کارآموز (حداکثر ۱۰ نمره)	
		نمره کتبی کارآموز (حداکثر ۱۰ نمره)	
		نمره کارآموز از نظر استاد مربوطه (امضاء و مهر تأیید)	

محتویات این فرم محرمانه بوده و در دفتر آموزش بیمارستان پایگانی میگردد و تنها نمره نهایی ارسال میگردد

### اساتید بخش:

- ۱- دکتر جمشید صابری فرد  
 ۲- دکتر نیما ناصحی  
 ۳- دکتر مجید اسدی

### آدرس گروه:

### شناسنامه درس:

نام درس: کارآموزی رادیولوژی      عنوان دوره: کارآموزی رادیولوژی

تعداد واحد: ۳ واحد      نام مسئول دوره: دکتر جمشید صابری فرد

زمان برگزاری: گروه هدف: کارآموزان رادیولوژی

دروس پیش نیاز: قبولی در امتحان جامع علوم پایه و گذراندن دوره فیزیوپاتولوژی

مکان برگزاری: بیمارستان شهدای خلیج فارس

نام و نام خانوادگی کارآموز: ..... گروه آموزشی: ..... استاد: ..... تاریخ  
 ارزیابی: .....

ملاحظات	نمره	ملاک های ارزیابی (طیف نمره)	
		نوع فعالیت	فعالیت های آموزشی و رعایت اخلاق و قوانین پزشکی (نمره)
			ارائه کنفرانس از جهت کیفیت علمی و تسلط بیان (نمره ۱)
			حضور کوشا در کلاسهای درس و گردشهای بالینی (نمره ۲)
			حضور بموقع و فعال در درمانگاه (نمره)
			تکمیل شرح حال و انجام معاینه فیزیکی (نمره ۲)
			تکمیل پرونده پزشکی بیماران (نمره ۱)
			تکمیل Log book
			رعایت نظم و مقررات آموزشی (با توجه به ۹۹ آئین نامه داخلی) (نمره ۱)
			رعایت اخلاق حرفه ای و اسرار پزشکی (نمره ۲)
			کوئیز (نمره ۳)
			سوالات یا آزمون شفاهی (نمره ۳)
			ارزیابی عملی (نمره ۴)
			مجموع نمرات اخذ شده
			نمره عملی کارآموز (حداکثر ۱۰ نمره)
			نمره کتبی کارآموز (حداکثر ۱۰ نمره)
			نمره کارآموز از نظر استاد مربوطه (امضاء و مهر تأیید)

محتویات این فرم محرمانه بوده و در دفتر آموزش بیمارستان پایگانی میگردد و تنها نمره نهایی ارسال میگردد

## تعریف دوره :

دوره کارآموزی رادیولوژی یک دوره اجباری ۱ ماهه به ارزش ۳ واحد می باشد و جهت محقق شدن اهداف آموزشی در بخش رادیولوژی برگزار می گردد.

## پیامدهای مورد انتظار از این برنامه آموزشی:

در پایان دوره کارآموز باید بتواند با رعایت اصول و مقررات حرفه ای پزشکی، دانش لازم جهت شناسائی اجمالی یافته های تشخیصی در روشهای تصویر برداری مختلف از جمله رادیوگرافی، سونوگرافی، سی تی اسکن و ام آر ای و آشنایی با اندیکاسیونها و مزایا و محدودیتهای هر یک از روشهای تصویر برداری در تشخیص بیماریها را با رعایت اخلاق پزشکی کسب نماید.

در پایان دوره از فراگیر انتظار می رود بتواند:

## الف- حیطه دانش:

- انواع روش های تصویر برداری و توضیح مختصر درباره هر کدام را شرح دهد.
- ویژگی های اشعه X، اثرات بیولوژیک آن بر روی ژن و راههای حفاظت آن را شرح دهد.
- بتواند روش های تصویربرداری که در آنها از اشعه X استفاده می شود (توموگرافی، سی تی اسکن و آنژیوگرافی ...) مشخص نماید
- خطرات احتمالی روشهای تصویربرداری بدون استفاده از اشعه X (سونوگرافی، MRI و ...) را شرح دهد.
- این موارد را در تصویربرداری از سیستم موسکولواسکتال شرح دهد:
- الف) اندیکاسیون انواع مدالیتته های تصویربرداری
- ب) نشانه های ضایعات تروماتیک استخوانی
- ج) نشانه های سایر بیماریهای استخوانی
- این موارد را در تصویربرداری از قفسه صدری شرح دهد:
- الف) اندیکاسیون ها و کاربردهای گرافی ساده، سی تی اسکن و سایر روش ها
- ب) یافته ها و گوناگونی های طبیعی در انواع روش ها
- ج) علائم بیماری های ریوی
- د) علائم بیماریهای مدیاستن و پلور
- ه) تأکید بر اورژانس های قفسه صدری مثل پنوموتوراکس

- در تصویربرداری ساده شکم، یافته های طبیعی و بیماریهای شایع را شرح دهد
- انواع روش های تصویربرداری و یافته ها در شکم حاد، انسداد گوارشی و آبسه ها را شرح دهد

- این موارد را در تصویربرداری از دستگاه گوارش شرح دهد:

الف) اندیکاسیون و کاربرد روش های مختلف

ب) یافته ها و گوناگونی های طبیعی در انواع روش ها

ج) معرفی علائم تصویربرداری بیماریهای شایع اولسر پپتیک، تومورها، سل، بیماری های التهابی روده (IBD) ، انسداد دستگاه گوارشی

- این موارد را در تصویربرداری از سیستم ادراری - تناسلی شرح دهد:

الف) اندیکاسیون و کاربرد انواع روش های تصویربرداری

ب) یافته ها و گوناگونی های طبیعی در انواع روش ها

ج) معرفی بیماریهای شایع سیستم ادراری - تناسلی و علائم آنها، مانند تصویربرداری تومورها، سنگ، پیلونفریت ، آنومالی های مادرزادی...

- کاربرد روشهای مختلف در بیماریهای رحم و تخمدانها را شرح دهد:

- معرفی ماموگرافی، اندیکاسیون ها و کاربرد اقدامات مداخله ای

- سی تی اسکن: شرح تصویر نرمال انواع دستگاه های بدن

- توضیح مختصر درباره پزشکی هسته ای: کاربرد، اندیکاسیون و خطرات احتمالی

- MRI ، اصول و کاربرد آن در بیماریها

- این موارد را در تصویربرداری در اطفال با توجه به بیماریهای شایع و یافته های نرمال (متفاوت با بالغین) شرح دهد:

الف) دستگاه تنفسی

ب) دستگاه گوارش

ج) دستگاه ادراری تناسلی

د) بیماریهای استخوانی

ه) توجه ویژه به اورژانس ها: جسم خارجی - اپیگلوتیت و ...

- این موارد را در تصویر برداری از سرو گردن شرح دهد:

الف) اندیکاسیون و کاربرد روش های مختلف تصویربرداری

ب) معرفی اجمالی بیماریها و نتایج (تومورها، سینوزیت، بیماریهای تیروئید و لنفادنوپاتی)

- این موارد را در تصویربرداری از سیستم اعصاب مرکزی شرح دهد:

امضاء	تاریخ	شماره پرونده	Nuclear Medicine

امضاء	تاریخ	شماره پرونده	رادیولوژی اطفال ۱ (سیستم گوارشی و ادراری)

امضاء	تاریخ	شماره پرونده	رادیولوژی اطفال ۲ (Chest و استخوان)

کاربرد و اندیکاسیون های تصویربرداری و یافته ها در ضایعات تروماتیک سیستم اعصاب مرکزی شامل خونریزی ها ، هماتوم های مغزی و ضایعات استخوانی ستون فقرات  
 - موارد حاجب مورد استفاده در روش های مختلف تصویربرداری، عوارض آنها و راه درمان عوارض را شرح دهد.

- اندیکاسیون، کاربرد و اصول آنژیوگرافی را شرح دهد.  
 - اندیکاسیون، کاربرد و اصول اقدامات مداخله ای رادیولوژی (بیوپسی تحت هدایت، درناژ و ... ) را شرح دهد.

در پایان دوره از فراگیران انتظار می رود در بیماران اورژانس قابلیت های تشخیصی زیر را دارا باشد:

-رادیوگرافی ساده شکم و روش های تصویربرداری مناسب در شکم حاد  
 -تصویر طبیعی قفسه سینه(CXR نرمال) ، نشانه شناسی و اورژانس ها  
 -نشانه شناسی بیماری های استخوان به ویژه تروما

-کلربرد مناسب روش های مختلف تصویربرداری و اندیکاسیون های آنها در بیماران (شامل رادیوگرافی، سونوگرافی، سی تی اسکن، MRI و آنژیوگرافی)  
 -اقدامات مناسب تصویربرداری در اورژانس های سر و گردن و سیستم اعصاب مرکزی  
 -روش های تصویربرداری مناسب در سیستم ادراری و تناسلی

### ب- حیطه مهارت:

ردیف	موضوع
۱	توانائی تشخیص موارد نرمال و واریاسیون های طبیعی به طوری که مانع از اقدامات اضافه گردد.
۲	توانایی تشخیص یافته های تصویر برداری در موارد اورژانس شایع
۳	توانائی انطباق گزارشات تصویر برداری با یافته های موجود در کلیشه ها
۴	توانائی انطباق یافته های موجود در کلیشه ها و گزارش رادیولوژی با یافته های بالینی

شماره پرونده	تاریخ	امضاء

اندیکاسیون و روش های تصویر برداری در بررسی سیستم ادراری - تناسلی

شماره پرونده	تاریخ	امضاء

معرفی اجمالی بیماریهای دستگاه ادراری- تناسلی

شماره پرونده	تاریخ	امضاء

اندیکاسیون و روش های تصویر برداری در بیماریهای زنان و ماموگرافی

شماره پرونده	تاریخ	امضاء	CT اسکن بدن

ج - حیطة نگرش:

ردیف	موضوع
۱	توجه به حفظ نظم و انضباط
۲	دقت در اندیکاسیون های رادیولوژی از نظر میزان پرتو دهی بیمار
۳	شناخت رادیولوژی به عنوان یک علم تشخیصی - درمانی و نه به عنوان یک ابزار مهارتی پزشکان بالینی (به شکل انجام مشاوره های قبل و بعد از انجام اقدامات رادیولوژیک و ...)
۴	توجه به کارآیی هر روش در تشخیص بیماری های مختلف و انتخاب بهترین آن ها از لحاظ ارزش تشخیصی و هزینه ایجاد شده

محتوایی که باید آموزش داده شود و فراگرفته شود تا پیامدهای فوق الذکر حاصل شوند:

ردیف	موضوع
۱	معرفی انواع روش های رادیولوژی
۲	رادیوبیولوژی و حفاظت در برابر اشعه
۳	نشانه شناسی و اندیکاسیون های کاربرد انواع روش های رادیولوژی در بیماری های استخوانی
۴	نشانه شناسی و اندیکاسیون های کاربرد انواع روش های رادیولوژی در ترومای استخوان
۵	نشانه شناسی و معرفی اجمالی بیماریهای استخوان
۶	گرافی طبیعی قفسه صدری (پوزیشن ها، اندیکاسیون عکس ساده، Ct Scan و سایر روش ها)
۷	معرفی اجمالی بیماریهای قفسه صدری (مدیاستین ، پلور، بیماری پاراننشیمال، عفونی، تومورال و پولموناری سیرکولیشن) و نشانه شناسی رادیولوژی این اختلالات
۸	رادیولوژی ساده شکم و اندیکاسیون روش های تصویر برداری مختلف در بررسی دستگاه گوارش

شماره پرونده	تاریخ	امضاء

معرفی اجمالی بیماریهای قفسه صدری (۲) (بیماری پاراننشیمال، عفونی، تومورال و پولموناری سیرکولیشن)

شماره پرونده	تاریخ	امضاء

رادیولوژی ساده شکم و اندیکاسیون روش های تصویر برداری مختلف در بررسی دستگاه گوارش

شماره پرونده	تاریخ	امضاء

معرفی اجمالی بیماریهای دستگاه گوارش و روش های تصویر برداری

شماره پرونده	تاریخ	امضاء

اندیکاسیون و تفسیر یافته های رادیولوژی در شکم حاد



امضاء	تاریخ	شماره پرونده	نشانه شناسی ومعرفی اجمالی بیماریهای استخوان

امضاء	تاریخ	شماره پرونده	گرافی طبیعی قفسه صدری (پوزیشن ها، اندیکاسیون عکس ساده، Ct Scan و سایر روش ها)

امضاء	تاریخ	شماره پرونده	نشانه شناسی رادیولوژی قفسه صدری

امضاء	تاریخ	شماره پرونده	معرفی اجمالی بیماریهای قفسه صدری (۱) (مدیاستین و پلور)

ردیف	موضوع
۹	معرفی اجمالی بیماریهای دستگاہ گوارش و شکم حاد و روش های تصویر برداری در این موارد
۱۰	معرفی اجمالی بیماریهای دستگاہ ادراری - تناسلی، اندیکاسیون و روش های تصویر برداری در بررسی سیستم ادراری - تناسلی
۱۱	اندیکاسیون و روش های تصویر برداری در بیماریهای زنان و ماموگرافی
۱۲	CT اسکن بدن
۱۳	Nuclear Medicine
۱۴	رادیولوژی اطفال ۱ (سیستم گوارشی و ادراری)
۱۵	رادیولوژی اطفال ۲ (Chest و استخوان)
۱۶	رادیولوژی سر و گردن
۱۷	بررسی رادیولوژیک ضایعات تروماتیک سیستم اعصاب مرکزی
۱۸	کاربرد انواع مواد حاجب در رادیولوژی، اصول و اندیکاسیون های آنژیوگرافی
۱۹	اندیکاسیون های MRI
۲۰	رادیولوژی مداخله ای

## روش آموزش :

- Bedside teaching
- Ambulatory teaching
- Problem-based learning
- Apprenticeship model
- Lecture
- Small group discussion
- Large group discussion
- Computer-assisted learning
- Role play
- Role model
- Video presentation
- Workshop
- Task-based learning
- Demonstration
- .....

## زمانبندی آموزش:

۱۰-۱۲	۸-۱۰	ساعت هفته
تئوری رادیولوژی	بخش رادیولوژی	شنبه
"	"	یکشنبه
"	"	دوشنبه
"	"	سه شنبه
"	"	چهارشنبه
"	"	پنجشنبه

چک لیست بررسی میزان دستیابی به حداقل های آموزشی کارآموز (فعالیت در عرصه های راند، درمانگاه و اتاق عمل). هر یک از فعالیتها باید بوسیله اساتید تأیید شود.

امضاء	تاریخ	شماره پرونده	معرفی انواع روش های رادیولوژی

امضاء	تاریخ	شماره پرونده	رادیوبیولوژی و حفاظت در برابر اشعه

امضاء	تاریخ	شماره پرونده	نشانه شناسی و اندیکاسیون های کاربرد انواع روش های رادیولوژی در بیماری های استخوانی

امضاء	تاریخ	شماره پرونده	نشانه شناسی و اندیکاسیون های کاربرد انواع روش های رادیولوژی در ترومای استخوان

## شرح وظایف کارآموزان:

- کارآموزان می بایست هر روز صبح راس ساعت ۷/۳۰ صبح در بیمارستان حضور داشته باشند و ساعت خروج از بیمارستان ۱۲/۳۰ ظهر می باشد.
- حضور کلیه کارآموزان دوره در تمام برنامه های فوق الزامی است.
- کارآموز میبایست در هر ماه تعداد ۱۰-۸ کشیک برای خود تنظیم نموده و به مدیر گروه تحویل نمایند. ساعت شروع کشیک از ۷/۳۰ صبح لغایت ۱۰ شب خواهد بود و پس از پایان کشیک، کارآموز ملزم به حضور در برنامه های آموزش روز بعد از کشیک می باشد و ساعت خروج همان ۱۲/۳۰ می باشد. در راند روز بعد از کشیک، کارآموز بایستی آمادگی کافی جهت معرفی بیمار به پزشک مربوطه و حضور فعال در بحث های علمی را داشته باشد.
- پوشیدن روپوش سفید و تمیز در تمام ساعات حضور در بیمارستان و نصب کارت شناسائی عکسدار بر روی روپوش الزامی است.
- کارآموز بدون اطلاع قبلی استاد مربوطه و یا مدیر گروه حق ترک راند آموزشی و کلاسهای آموزشی را ندارد.
- در صورت نیاز به مرخصی ضروری لازم است با درخواست کتبی از طرف کارآموز و تأیید مدیر گروه و تعیین جا نشین از طرف کارآموز صورت گیرد. در غیر اینصورت غیبت محسوب شده و منجر به حذف دوره خواهد شد.

## ارزشیابی:

- الف) تکمیل log book (۳ نمره)
  - ب) حضور و غیاب و رعایت اخلاق پزشکی در رفتار با همکاران- پرسنل و بیماران: ۲ نمره
  - ج) برگزاری امتحان osce (۱۰ نمره)
  - د) امتحان کتبی پایان بخش (۵ نمره)
- در صورتی که کارآموز کمتر از ۶۰٪ کل نمره ارزشیابی (کمتر از ۱۲) را کسب نماید لازم است تجدید دوره شود.
- در شرایط خاص، در مواردی که کارآموز در یکی از موارد فوق نمره کافی را کسب نکرده باشد، بنا به صلاحدید مدیر گروه و مطرح شدن در شورای آموزش گروه و نظر دیگر اساتید، در مورد وی تصمیم گیری خواهد شد. (بعنوان مثال ترک کشیک، توان علمی پایین، بی احترامی به همکاران و بیماران و .....).

## کارآموز محترم:

- دفترچه ای را که پیش رو دارید جهت ثبت فعالیت های مستمر شما در طول دوره یک ماهه کارآموزی رادیولوژی می باشد.
- بخشی از ارزیابی پایان دوره شما، مربوط به اطلاعات ثبت شده در این دفترچه می باشد. علاوه بر آن تجزیه و تحلیل اطلاعات راهنمای ارزنده ای برای پی بردن به نقص ها و رفع آن خواهد بود. بنابراین در حفظ آن کوشا باشید.

## مقررات تکمیل log book:

- ۱- کارآموز موظف است که فعالیتهای علمی و مهارتهای عملی کسب شده را طبق جداول مندرج در log book روزانه ثبت و به امضاء استاد مربوطه برساند.
- ۲- در طول دوره یک ماهه آموزش، اساتید گروه می توانند log book را در اختیار گرفته و آنرا ارزیابی نمایند.
- ۳- در پایان دوره یک ماهه آموزشی، لازم است کارآموز log book را به مدیر گروه آموزشی تحویل نماید تا از مندرجات آن برای ارزیابی پایان دوره استفاده نماید (۸ نمره کل پایان دوره).
- ۴- در صورت عدم تکمیل log book، تکرار بخش الزامی خواهد بود.

### ارتباط محتوا با بخش :

(توضیح: منظور این است که مشخص شود هر محتوایی در کجا، در چه زمانی، توسط کدام استاد و با چه روشی قرار است آموزش داده شود. در حقیقت در این قسمت برنامه عملی روزانه که باید در اختیار اعضای هیئت علمی برنامه و کارآموزان قرار گیرد، بر روی کاغذ آورده می شود تا آنها به آسانی در عمل بتوانند برنامه را اجرا و دنبال نمایند.)  
محتوایی که باید آموزش داده شود و فراگرفته شود تا پیامدهای فوق الذکر حاصل شوند. ترجیحاً به ترتیب زیر آموزش داده شود.

ردیف	عنوان محتوا	مکان	زمان	استاد
۱	معرفی انواع روش های رادیولوژی	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر صابری فرد
۲	رادیوبیولوژی و حفاظت در برابر اشعه	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر صابری فرد
۳	نشانه شناسی و اندیکاسیون های کاربرد انواع روش های رادیولوژی در بیماری های استخوانی	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر صابری فرد
۴	نشانه شناسی و اندیکاسیون های کاربرد انواع روش های رادیولوژی در ترومای استخوان	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر صابری فرد
۵	نشانه شناسی و معرفی اجمالی بیماریهای استخوان	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر صابری فرد
۶	گرافی طبیعی قفسه صدری (پوزیشن ها، اندیکاسیون عکس ساده، Ct Scan و سایر روش ها)	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر ناصحی

## چک لیست (Log book) دوره کارآموزی بخش رادیولوژی

ردیف	عنوان محتوا	مکان	زمان	استاد
۱۶	CT اسکن بدن	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر ناصحی
۱۷	Nuclear Medicine	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر ناصحی
۱۸	رادیولوژی اطفال ۱ (سیستم گوارشی و ادراری)	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر ناصحی
۱۹	رادیولوژی اطفال ۲ (Chest و استخوان)	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر ناصحی

### منابع آموزش:

- \* رفرانس علمی آخرین چاپ کتاب آرمسترانگ میباشد.
- Armstrong Peter, et al. Diagnostic Imaging. 5th edition, Black Well:

ردیف	عنوان محتوا	مکان	زمان	استاد
۷	نشانه شناسی رادیولوژی قفسه صدری	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر ناصحی
۸	معرفی اجمالی بیماریهای قفسه صدری (۱) (مدباسیتن و پلور)	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر ناصحی
۹	معرفی اجمالی بیماریهای قفسه صدری (۲) (بیماری پارانشیمال، عفونی، تومورال و پولموناری سیرکولیشن)	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر ناصحی
۱۰	رادیولوژی ساده شکم و ندیکاسیون روش های تصویر برداری مختلف در بررسی دستگاه گوارش	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر ناصحی
۱۱	معرفی اجمالی بیماریهای دستگاه گوارش و روش های تصویر برداری	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر ناصحی
۱۲	اندیکاسیون و تفسیر یافته های رادیولوژی در شکم حاد	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر ناصحی
۱۳	اندیکاسیون و روش های تصویر برداری در بررسی سیستم ادراری - تناسلی	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکتر ناصحی
۱۴	معرفی اجمالی بیماریهای دستگاه ادراری - تناسلی	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکترصابری فرد
۱۵	اندیکاسیون و روش های تصویر برداری در بیماریهای زنان و ماموگرافی	بیمارستان شهدای خلیج فارس	۸-۱۰	دکترصابری فرد

