

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دانشکده: پیراپزشکی

گروه رادیولوژی

طرح دوره کارورزی و کارآموزی اعضای هیات علمی

نام درس: کارآموزی در عرصه ۱ (سی تی اسکن)

نیمسال: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴

مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته رادیولوژی - ترم هفت و هشت

تعداد واحد: ۴ واحد

با مراعات اصول کوریکولوم مصوب
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

تدوین کننده / کنندگان: محمدرسلول توحیدنیا

سهم هراستاد: ۱۰۰٪

ساختار دوره

تعریف دوره: دانشجویان در این دوره پس از طی واحد های پیش نیاز مربوطه در زمینه فیزیک سی تی اسکن و تکنیک های تصویربرداری مربوطه با بهره گیری از دانسته های فوق و مجموعه اطلاعات در زمینه علوم پایه پزشکی از جمله آناتومی، فیزیولوژی و پاتولوژی رادیولوژی زیر نظر کارشناسان، مربیان و اساتید مربوطه اقدام به انجام آزمایشات سی تی اسکن از اندامها و سیستم های مختلف بدن نموده و دانسته های نظری خود را در عمل به طور هوشمندانه بکار گرفته و گزارش فعالیت های انجام شده را بصورت روزانه ثبت می نمایند. دانشجویان در این مرحله باید با موارد انجام و یا عدم انجام هر آزمایش، روشهای آماده سازی بیمار و وضعیت دهی و تکنیک صحیح انجام آزمایشات مختلف سی تی اسکن و تنظیم صحیح پارامترهای مربوطه و بکارگیری صحیح مواد کنتراست را آشنایی و تسلط کامل پیدا نماید.

پیش نیاز دوره: ندارد

مدت دوره (به ساعت / روز نوشته شود)

در مجموع ۲۰۴ ساعت (۸ هفته ۵ روزه) از ساعت ۸ صبح و با امضای دفتر حضور و غیاب دانشجویان (در واحد آموزش بیمارستان) آغاز و ساعت پایان کار روزانه ۱۳ می باشد.

محیط / بخش دوره: بخش های سی تی اسکن بیمارستان امام رضا (ع) و آیت الله طالقانی

محتوای آموزشی

بر اساس سر فصل دروس

هدف کلی دوره:

ورود دانشجویان به عرصه تصویربرداری بالینی **CT Scan** و انجام تکنیک های مختلف تصویربرداری

اهداف ویژه به تفکیک هر بخش:

حیطه شناختی:

- ۱- قسمت های اصلی واحد **CT Scan** را فهرست و معرفی کند.
 - ۲- موارد کاربرد و عدم کاربرد تصویربرداری بالینی **CT Scan** از را فهرست کند.
 - ۳- اصول گرفتن شرح حال بیماران ، نحوه آماده سازی تجهیزات ، بیمار و وضعیت دهی مناسب بیمار و عوامل کنتراست را بر حسب نوع تصویربرداری بالینی **CT Scan** شرح دهد.
 - ۴- مراحل انجام تصویربرداری بالینی **CT Scan** و نحوه پردازش تصویر حاصل را شرح دهد.
- ##### حیطه عاطفی:

- ۱- در ارائه تکالیف کلاسی و مطالب مازاد بر آن به صورت داوطلبانه پیش قدم شود.
- ۲- آموخته های جدید را جایگزین مطالب فراگیری شده غیر آکادمیک قبلی خود نماید و با نگرش علمی جدید به مراقبت از بیماران بپردازد.
- ۳- در برخورد با بیماران، همراهان آنها، همکاران، کادر آموزشی- درمانی در مرکز رعایت اصول اخلاقی و شئون اسلامی را بنماید.

حیطه روانی حرکتی (هر گزینه حداقل چهار مورد):

- ۱- اتاق و تجهیزات **CT Scan** را مناسب با نوع آزمون درخواستی پزشک آماده کند.
- ۲- نظام و اولویتها را رعایت کند.
- ۳- برگ درخواست بیمار را تحویل گرفته با مشخصات بیمار انطباق ، کنترل و مطالعه نماید.

- ۴- مراحل ورود اطلاعات بیمار را برحسب پروتکل CT Scan به طور صحیح بکار گیرد .
- ۵- قبل از اجرای CT Scan به آماده سازی عوامل کنتراست زای مناسب با آزمون CT Scan اقدام و وضعیت آمادگی بیمار را کنترل کند.
- ۶- آموزش لازم برای هر آزمون CT Scan را به بیمار ارائه دهد.
- ۷- اصول بکار گیری روشهای حفاظت در برابر پرتو در آزمونهای CT Scan را بدرستی بکار برد.
- ۸- حقوق بیماران را در مراحل قبل ،حین و پس از آزمون های CT Scan رعایت کند.
- ۹- در آماده سازی تجهیزات CT Scan به کارکنان بخش تصویربرداری کمک کند.
- ۱۰- آزمون های CT Scan از اندام های مختلف را بر حسب درخواست پزشک تحت نظرمربی یا کارشناسان بخش انجام دهد.

مهارت های مورد انتظار (هر گزینه حداقل چهار مورد):

- ۱- اتاق و تجهیزات CT Scan را متناسب با نوع آزمون درخواستی آماده کند.
- ۲- نظام و ترتیب و اولویتهای را در انجام هر آزمون CT Scan رعایت کند.
- ۳- برگ درخواست آزمون CT Scan بیمار را تحویل گرفته ، مشخصات بیمار را کنترل و بطور کامل مطالعه نماید.
- ۴- مراحل ورود اطلاعات بیمار را برحسب پروتکل آزمون CT Scan به طور صحیح انجام دهد .
- ۵- قبل از اجرای CT Scan وضعیت آمادگی بیمار را کنترل کند.
- ۶- آموزش لازم برای هر CT Scan را به بیمار ارائه دهد.
- ۷- اصول بکار گیری روشهای حفاظت در برابر پرتو CT Scan را بدرستی بکار برد.
- ۸- حقوق بیماران را در مراحل قبل ،حین و پس از CT Scan رعایت کند.
- ۹- در آماده سازی عوامل کنتراست زا به کارکنان بخش CT Scan کمک کند.
- ۱۰- به عنوان عضوی از تیم تصویر برداری در اجرای آزمون های CT Scan از قسمت های مختلف بدن را بر حسب درخواست پزشک تحت نظرمربی یا کارشناسان بخش انجام وظیفه نماید.

برنامه کاری روزانه در بخش:

این دوره شامل ۴۰ روز کار آموزی و در مجموع ۲۰۴ ساعت می باشد(۸ هفته ۵ روزه،ساعت هشت تا سیزده). محیط کارآموزی بخش های CT Scan بیمارستان امام رضا(ع) و آیت الله طالقانی خواهد بود.

قوانین و مقررات:

- ۱-ساعت حضور دراتاق عمل ۸ صبح با امضای ورود و خروج از اتاق عمل ساعت ۱۲ تا ۱۳ با نظر مربی و با امضای خروج در دفتر سوپروایزر آموزشی بیمارستان می باشد.
- ۲-حضور مرتب و منظم در تمامی روزهای کارآموزی الزامی است
- ۳-خروج از بخش تصویربرداری بدون اطلاع مربی مجاز نیست.
- ۴-غیبت مجاز در کارآموزی یک دهم ساعات کارآموزی می باشد.
- ۵-غیبت بدون اطلاع قبلی به مربی حتی برای یک جلسه هم مجاز نخواهد بود.
- ۶-غیبت های موجه باید از قبل به اطلاع مسئول امور بالینی و مربی مربوط برسد.

وظایف حرفه ای و اخلاقی کارآموزان / کارورزان:

- ۱-رعایت حسن اخلاق و شئونات اسلامی
- ۲-نصب اتیکت شناسایی در معرض دید
- ۳-احترام به اساتید،پرسنل،همکلاسی ها و مسئولین
- ۴-برقراری ارتباط مناسب با مددجویان و پرسنل
- ۵-کسب اجازه از بیمار جهت اخذ شرح حال و انجام پروسیجرهای مربوط به بیمار
- ۶-حفظ حریم خصوصی بیمار
- ۷-رعایت اونیفرم متناسب با بخش تصویربرداری پزشکی

- ۸- رعایت مقررات مربوط به انجام مراحل پرتونگاری از بیماران
- ۹- رعایت مقررات مربوط به وسایل مصرفی، قابل شمارش و نیز ثبت موارد لازم با نظارت مربی
- ۱۰- رعایت قوانین و مقررات بخش تصویربرداری پزشکی

نحوه ارزشیابی دوره:

ارزیابی دانشجو در این دوره به صورت پویا و در تمام طول دوره و براساس لاگ بوک خواهد بود.

آیتم های مورد ارزشیابی:

- در پایان دوره کسب نمره ۱۲ از ۲۰ حد نصاب قبولی می باشد
- ارزشیابی مهارت های عمومی: ۳ نمره
- تکالیف: ۲ نمره
- ارزشیابی مهارتی و تخصصی (چک لیست): ۱۰ نمره
- آزمون پایان دوره: ۴ نمره
- ثبت فعالیت ها در لاگ بوک: ۱ نمره

ارزیابی کارآموزی در عرصه ۱ (سی تی اسکن)

جدول امتیازدهی مهارت های عمومی (نام مرکز ۱: ۲: ۳:)

ردیف	مهارت های عمومی مورد ارزشیابی	نظر استاد								
		خوب ۰/۳			متوسط ۰/۲			ضعیف ۰/۱		
		۳	۲	۱	۳	۲	۱	۳	۲	۱
۱	حضور به موقع در محیط کارآموزی (وقت شناسی و نداشتن غیبت)									
۲	رعایت پوشش مناسب (وضعیت ظاهری، اتیکت و ...)									
۳	احساس مسئولیت (انجام به موقع و کامل وظایف، تعهدات و مسئولیت ها)									
۴	انجام وظیف با علاقه مندی و رضایت (علاقه به کار، تمایل به یادگیری کار های جدید، استفاده موثر از ساعات کارآموزی)									
۵	کیفیت انجام امور محوله (رعایت نظم و دقت، اولویت بندی صحیح در انجام وظایف)									
۶	قبول انتقادات وارده و تلاش در جهت اصلاح اشکالات									
۷	همکاری و رفتار احترام آمیز با مددجویان، پرسنل و همکاران									
۸	حفظ ایمنی بیمار و رعایت اصول کنترل عفونت									
۹	رعایت اصول اخلاق حرفه و حقوق بیماران (رازداری، احترام به دیدگاه مددجویان در تصمیم گیری های مراقبتی و درمانی و...)									
۱۰	داشتن اعتماد به نفس و بدون اضطراب									
مجموع امتیاز دانشجو										

ارزیابی کارآموزی در عرصه ۱ (سی تی اسکن)

جدول امتیاز دهی مهارت های اختصاصی (نام مرکز ۱: ۲: ۳:)

ردیف	مهارت های تخصصی مورد ارزیابی	نظر استاد									امضاء و تایید اساتید		
		عالی ۱			خوب ۰/۷۵			متوسط ۰/۵			ضعیف ۰/۲۵		
		۱	۲	۳	۱	۲	۳	۱	۲	۳	۱	۲	۳
۱	انتخاب پروتکل مناسب												
۲	آماده سازی کنتراست و وضعیت دهی بیمار												
۳	آزمون Brain CT												
۴	سی تی سینوسهای اطراف بینی												
۵	سی تی اربیت												
۶	سی تی از ستون فقرات												
۷	سی تی قفسه سینه												
۸	سی تی شکم و لگن												
۹	آزمون HRCT												
۱۰	پردازش مقاطع اسکن												
	مجموع امتیاز دانشجو												

منابع آموزشی (بصورت و نکوور نوشته شود)

۱- جباری ، کیوان وهمکاران، اصول توموگرافی کامپیوتری (CT) ، انتشارات سبجان، آخرین چاپ

2- CT Teaching Manual, Mathias Hoofer, Thieme, latest edition