

نام و کد درس : تکنیک‌ها و جنبه‌های بالینی توموگرافی کامپیوتری (سی تی اسکن) - ۱۱۲۸۸۶۳۴ رشته و مقطع تحصیلی : کارشناسی پیوسته رادیولوژی ترم : پنجم
نیمسال اول / دوم / تابستان: اول روز و ساعت برگزاری : شنبه ساعت ۸-۱۰ محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : ۲ واحد - نظری پیش نیاز یا هم زمان: آناتومی مقطعی، اصول فیزیکی سیستم های توموگرافی کامپیوتری
مدرس: دکتر ناهیده قره آغاجی شماره تماس: ۳۳۳۶۸۷۳۳



جلسه اول - مدرس: دکتر ناهیده قره آغاجی							
هدف کلی: آشنائی با آماده سازی بیمار برای آزمون های سی تی اسکن							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- شرح حال بیمار و بیماریهای زمینه‌ای او را بداند. ۲- دلیل مهم بودن عملکرد کلیه در آزمون های سی تی اسکن را شرح دهد. ۳- با نکات مهم در انجام آزمون های سی	شناختی شناختی شناختی	شرکت فعال در کلاس، ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت دانشجویان، تشویق دانشجویان به مشارکت در بحث	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	سخنرانی پاورپوینت ویدئوپروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم

						تی اسکن در بیماران مبتلا به اختلال عملکرد کلیه و بیماران دیابتی آشنا باشد. ۴- عوارض ناشی از انجام آزمون های سی تی اسکن در بیماران مبتلا به هیپرتیروئیدیسم را توضیح دهد. ۵- دلیل خارج نمودن تمام اشیای فلزی پیش از انجام آزمون های سی تی اسکن را بیان کند.
					شناختی	
					شناختی	

✱ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجوی در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

✱ نحوه ارزشیابی دانشجوی و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم): تکالیف بارم: ----
 ب) پایان دوره: آزمون تستی - تشریحی بارم: ۱/۲۵ نمره

۵ منابع اصلی درس (رفرانس):

1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر - نازیتا بهزادینا، انتشارات جهان تاب

جلسه دوم - مدرس: دکتر ناهیده قره آغاچی

هدف کلی: آشنائی با مواد کنتراست خوراکی و تزریقی و آماده سازی آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- دلیل استفاده از ماده کنتراست در آزمون های سی تی اسکن را توضیح دهد. ۲- مواد کنتراست خوراکی و تزریقی مورد استفاده در آزمون های سی تی اسکن و نحوه استفاده از آنها در بیمار را بیان کند. ۳- موارد کاربرد و عدم استفاده مواد کنتراست خوراکی و تزریقی را نام ببرد. ۴- بیماران با بیشترین احتمال بروز خطر واکنش به مواد کنتراست تزریقی را بشناسد. ۵- زمان مناسب برای استفاده از ماده کنتراست خوراکی پیش از آزمون های سی تی اسکن لوله گوارش را بداند. ۶- انواع واکنشها به مواد کنتراست تزریقی، عوامل موثر در ایجاد آنها و نحوه مراقبت از بیمار در هر مورد را شرح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	شرکت فعال در کلاس، ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت دانشجویان، تشویق دانشجویان به مشارکت در بحث	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	سخنرانی پاورپوینت ویدئو پروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : تکالیف بارم : ----

ب) پایان دوره : آزمون تستی - تشریحی بارم : ۱/۲۵ نمره

۳ منابع اصلی درس (رفرانس):

1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر - نازینا بهزادینا، انتشارات جهان تاب

جلسه سوم - مدرس: دکتر ناهیده قره آغاجی							
هدف کلی: آشنائی با سی تی اسکن مجسمه و مغز (مغز - اربیت - استخوان پتروس - کانال گوش - استخوانهای صورت)							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	شناختی	شرکت فعال در کلاس، ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت دانشجویان،	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	سخنرانی پاورپوینت ویدئوپروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم
۱- موارد انجام آزمون های سی تی اسکن هر قسمت را نام ببرد.	شناختی						
۲- روشهای صحیح وضعیت دهی بیمار را توضیح دهد.	شناختی						
۳- مزایای استفاده از اسکن هلیکال در سی تی اسکن مجسمه و مغز را نام ببرد.	شناختی						

					تشویق دانشجویان به مشارکت در بحث	شناختی	۴- مقاطع تصویری مورد استفاده برای هر یک آزمون های سی تی اسکن را بیان نماید.
						شناختی	۵- ضایعات و بیماری های قابل تشخیص در هر یک از مقاطع تصویری را بیان کند.
						شناختی	۶- پروتکل های اسکن و ضخامت برش مناسب را در هر مورد بدانند.
						شناختی	۷- قسمت های آناتومیک قابل بررسی در هر تصویر را بشناسد.
						شناختی	۸- تغییرات ایجاد شده در شکل و دانسیته ساختارهای آناتومیک در بیماری های مختلف را شرح دهد.
						شناختی	۹- با پارامترهای تصویربرداری سی تی اسکن جهت تشخیص بهتر و افتراقی در موارد پاتولوژیک آشنائی داشته باشد.
						شناختی	۱۰- موارد استفاده از ماده کنتراست را بیان نماید.

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : تکالیف بارم : ----

ب) پایان دوره : آزمون تستی - تشریحی بارم : ۱/۲۵ نمره

۳ منابع اصلی درس (رفرانس):

1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر - نازیتا بهزادینیا، انتشارات جهان تاب

جلسه چهارم - مدرس: دکتر ناهیده قره آغاجی

هدف کلی: آشنائی با سی تی اسکن جمجمه و مغز (سکته ها و خونریزی های مغزی، تومورها، متاستازها، فرایندهای التهابی، تغییرات ایجاد شده در اربیت، سینوسهای پارانازال و استخوانهای صورت)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- انواع خونریزی های مغزی را نام ببرد. ۲- ویژگی های هریک از انواع خونریزی ها در تصاویر سی تی را توضیح دهد. ۳- ویژگی ها و نحوه تشخیص تومورهای خوش خیم و بدخیم در تصویر سی تی را بیان نماید. ۴- موارد استفاده از ماده کنتراست را بیان نماید. ۵- بداند که کونتوسیون و ادم در تصویر با چه دانسیته ای دیده می شوند. ۶- ویژگی های تصویر سی تی برای سکته مغزی را توضیح دهد. ۷- پوزیشن بیمار و پروتکل تصویربرداری سی تی برای بررسی سینوس های پارانازال را بداند. ۸- ضخامت برش و موارد استفاده یا عدم استفاده از ماده کنتراست برای بررسی هر یک از اندیکاسیون های اسکن اربیت را توضیح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	شرکت فعال در کلاس، ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت دانشجویان، تشویق دانشجویان به مشارکت در بحث	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	سخنرانی پاورپوینت ویدئوپروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف (در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : تکالیف بارم : ----

ب (پایان دوره : آزمون تستی - تشریحی بارم : ۱/۲۵ نمره

۳ منابع اصلی درس (رفرانس):

1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر - نازینا بهزادینا، انتشارات جهان تاب

جلسه پنجم - مدرس: دکتر ناهیده قره آغاجی							
هدف کلی: آشنائی با سی تی اسکن گردن (گردن، ضایعات، فرایندهای التهابی، تومورها و غده تیروئید)							
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- اندیکاسیون های سی تی اسکن گردن را نام ببرد. ۲- روشهای صحیح وضعیت دهی بیمار برای هر قسمت را توضیح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی	شرکت فعال در کلاس ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت دانشجویان،	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	سخنرانی پاورپوینت ویدئوپروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم

					تشویق دانشجویان به مشارکت در بحث	شناختی	۳- ضایعات و بیماری های قابل تشخیص در هر یک از مقاطع تصویری را بیان کند. ۴- پروتکل های اسکن در هر مورد بداند. ۵- قسمت های آناتومیک قابل بررسی در هر تصویر را بداند و تغییرات ایجاد شده در شکل و دانسیته ساختارهای آناتومیک در بیماری های مختلف را شرح دهد. ۶- با پارامترهای سی تی اسکن جهت تشخیص افتراقی در موارد پاتولوژیک آشنائی داشته باشد.
						شناختی	

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : تکالیف بارم : ----
ب) پایان دوره : آزمون تستی - تشریحی بارم : ۱/۲۵ نمره

۳ منابع اصلی درس (دفرانس):

1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر - نازیتا بهزادنیا، انتشارات جهان تاب

جلسه ششم - مدرس: دکتر ناهیده قره آغاچی

هدف کلی: آشنائی با سی تی اسکن قفسه سینه، chest

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- کاربرد سی تی اسکن برای هر یک از قسمت های دیواره توراکس، پستان، ساختار استخوانی قفسه سینه، مدیاستینوم شامل توده های تومورال، غدد لنفاوی بزرگ شده، ضایعات پاتولوژیک عروق و قلب را بیان نماید. ۲- مزایای استفاده از اسکن هلیکال در سی تی اسکن این نواحی را نام ببرد. ۳- پروتکل های سی تی هر ناحیه را توضیح دهد. ۴- با پارامترهای تصویربرداری سی تی توراکس آشنا باشد. ۵- انواع الگوریتم های بازسازی تصاویر سی تی توراکس و ویژگی های آنها را شرح دهد. ۶- نقش الگوریتم و ستینگ را در تصاویر سی تی توراکس بیان نماید. ۷- موارد کاربرد ماده کنتراست در سی تی توراکس را نام ببرد. ۸- روش های بررسی ناحیه مدیاستن با استفاده از ماده کنتراست را توضیح دهد. ۹- نحوه تمایز گره های لنفاوی از عروق خونی را بیان نماید. ۱۰- سی تی آنژیوگرافی برای عروق قلبی را توضیح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	شرکت فعال در کلاس، ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت دانشجویان، تشویق دانشجویان به مشارکت در بحث	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	سخنرانی پاورپوینت ویدئو پروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف (در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : تکالیف بارم : ----

ب (پایان دوره : آزمون تستی - تشریحی بارم : ۱/۲۵ نمره

۳ منابع اصلی درس (رفرانس):

1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر - نازینا بهزادینا، انتشارات جهان تاب

جلسه هفتم - مدرس: دکتر ناهیده قره آغاجی

هدف کلی: آشنائی با سی تی اسکن ریه‌ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- اندیکاسیون های سی تی ریه را نام ببرد. ۲- کاربرد سی تی اسکن برای هر یک از موارد ندولهای داخل بافت ریه، کارسینوم برونشیا، لنف آنژیومای	شناختی شناختی	شرکت فعال در کلاس، ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت دانشجویان، تشویق دانشجویان	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	سخنرانی پاورپوینت ویدئو پروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم

					به مشارکت در بحث	بدخیم، سارکوئیدوزیس، توپرکولوز، آسپرژیلوس، تغییرات پلورال، آذبستوز، سیلیکوز، آمفیزم ریوی، فیبروزاینتراستیشال را بداند. ۳- تکنیک بررسی حفره پلورال را توضیح دهد. ۴- تفاوت پارامترهای تابش در تصویربرداری سی تی ریه با سایر قسمت های مدیاستن را بداند. ۵- الگوریتم مناسب برای بررسی پارانشیم ریه را بداند. ۶- با تکنیک تصویربرداری با رزولوشن بالا برای پارانشیم ریه را بداند. ۷- تغییرات ایجاد شده در تصویر سی تی در هر یک از بیماری ها را بیان نماید. ۸- موارد استفاده از ماده کنتراست تزریقی را توضیح دهد.	شناختی	شناختی	شناختی	شناختی	شناختی	شناختی
--	--	--	--	--	------------------	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------

✱ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : تکالیف بارم : ----

ب) پایان دوره : آزمون تستی - تشریحی بارم : ۱/۲۵ نمره

۳ منابع اصلی درس (رفرانس):

1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر - نازینا بهزادینا، انتشارات جهان تاب

جلسه هشتم - مدرس: دکتر ناهیده قره آغاجی

هدف کلی: آشنائی با سی تی اسکن دیواره شکم و طحال

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:							
۱. موارد انجام آزمون های سی تی اسکن دیواره شکم را نام ببرد.	شناختی						
۲. روشهای صحیح وضعیت دهی بیمار برای بررسی بیماری های دیواره شکم از جمله غدد لنفاوی بزرگ شده، متاستازهای دیواره شکم و فتق اینگوئینال را توضیح دهد.	شناختی						
۳. پروتکل و پارامترهای تصویربرداری برای بررسی بیماری های دیواره شکم را بیان نماید.	شناختی	شرکت فعال در کلاس، ایجاد زمینه مناسب برای	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	سخنرانی پاورپوینت ویدئو پروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم
۴. تغییرات ایجاد شده در تصویر سی تی در بیماری های دیواره شکم را بیان نماید.	شناختی	فعالیت دانشجویان، تشویق دانشجویان					
۵. موارد انجام آزمون های سی تی اسکن طحال را نام ببرد.	شناختی	به مشارکت در بحث					
۶. روشهای صحیح وضعیت دهی بیمار برای بررسی بیماری های طحال از جمله اسپلنومگالی و تغییرات فوکال را توضیح دهد.	شناختی						
۷. پروتکل و پارامترهای تصویربرداری برای بررسی بیماری های طحال را بیان نماید.	شناختی						
۸. تغییرات ایجاد شده در تصویر سی تی در بیماری های طحال را بیان نماید.	شناختی						

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : تکالیف : بارم : ----

ب) پایان دوره : آزمون تستی - تشریحی : بارم : ۱/۲۵ نمره

۳ منابع اصلی درس (رفرانس):

1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر - نازینا بهزادینا، انتشارات جهان تاب

جلسه نهم - مدرس: دکتر ناهیده قره آغاچی

هدف کلی: آشنائی با سی تی اسکن کبد

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- اندیکاسیون های سی تی اسکن کبد را بداند. ۲- روشهای صحیح وضعیت دهی بیمار را برای پورتوگرافی، کیست، متاستازهای	شناختی شناختی	شرکت فعال در کلاس، ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت دانشجویان،	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	سخنرانی پاورپوینت ویدئوپروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم

					تشویق دانشجویان به مشارکت در بحث	کبدی، ضایعات همانژیوما، آدنوما، ندولار، تغییرات و ضایعات منتشر در بافت کبد، کبد چرب، هموکروماتوسیز، سیروز کبدی، سیستم صفراوی، کیسه صفرا توضیح دهد. ۳- مقاطع تصویری مورد استفاده برای هر بیماری را بیان نماید. ۴- ضایعات و بیماری های قابل تشخیص در هر یک از مقاطع تصویری را بیان کند. ۵- پارامترهای تصویربرداری مناسب برای هر بیماری و نیز تشخیص افتراقی بیماری ها را بداند. ۶- قسمت های آناتومیک قابل بررسی در هر تصویر و تغییرات ایجاد شده در شکل و دانسیته ساختارهای آناتومیک در بیماری های مختلف را شرح دهد.	شناختی	شناختی	شناختی	شناختی
--	--	--	--	--	--	---	--------	--------	--------	--------

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : تکالیف بارم : ----

ب) پایان دوره : آزمون تستی - تشریحی

3

3 منابع اصلی درس (رفرانس):

1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر - نازیتا بهزادنیا، انتشارات جهان تاب

جلسه دهم - مدرس: دکتر ناهیده قره آغاچی

هدف کلی: آشنائی با سی تی اسکن لوزالمعده و مثانه

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:	شناختی						
۱- انواع بیماری های لوزالمعده که با استفاده از سی تی قابل تشخیص هستند را نام ببرد.	شناختی						
۲- تغییرات اعداد سی تی مربوط به لوزالمعده در اسکن قبل و بعد از تزریق ماده کنتراست را بداند.	شناختی						
۳- تفاوت تصویربرداری لوزالمعده با اسکنر کانوشنال و اسپیرال را بیان نماید.	شناختی	شرکت فعال در کلاس، ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت دانشجویان، تشویق دانشجویان به مشارکت در بحث	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	سخنرانی پاورپوینت ویدئوپروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم
۴- تکنیک ها و پروتکل های سی تی در بیماری های لوزالمعده مانند التهاب حاد و مزمن و نئوپلاسمها را بداند.	شناختی						
۵- تغییرات ایجاد شده در تصویر سی تی در التهاب حاد و مزمن و نئوپلاسمهای لوزالمعده را توضیح دهد.	شناختی						
۶- با ویژگی های تصویری نکروز لوزالمعده و آبسه های آن آشنا باشد.	شناختی						
۷- زمان تصویربرداری پس از تزریق ماده کنتراست در هر مورد را بداند.	شناختی						
۸- بیماری های مثانه قابل بررسی با سی تی را نام ببرد.	شناختی						
۹- تکنیک ها و پروتکل های سی تی در بیماری های مثانه مانند دیورتیکول و ضایعات توده ای را بداند.	شناختی						
۱۰- تغییرات ایجاد شده در تصویر سی تی در هر یک از بیماری های مثانه را شرح دهد.	شناختی						

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : تکالیف بارم : ----

ب) پایان دوره : آزمون تستی - تشریحی بارم : ۱/۲۵ نمره

۳ منابع اصلی درس (رفرانس):

1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر - نازینا بهزادینا، انتشارات جهان تاب

جلسه یازدهم - مدرس: دکتر ناهیده قره آغاجی

هدف کلی: آشنائی با سی تی اسکن غده فوق کلیوی، کلیه ها و اندامهای تناسلی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- بیماری های غده فوق کلیوی که می توان با سی تی بررسی نمود را بیان نماید. ۲- پارامترهای تصویربرداری مناسب برای بیماری های غده فوق کلیوی مانند هیپرپلازی، آدنوم، متاستاز و نئوپلاسم را بداند.	شناختی شناختی	شرکت فعال در کلاس، ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	سخنرانی پاورپوینت ویدئو پروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم

					شناختی	۳- تغییرات ایجاد شده در تصویر سی تی در یک از بیماری های غده فوق کلیوی را شرح دهد.
					شناختی	۴- انواع بیماری های کلیه ها را که با استفاده از سی تی قابل تشخیص هستند را نام ببرد.
					شناختی	۵- انواع توده های کلیوی را بشناسد.
					شناختی	۶- تفاوت های تصویری کیست های خوش خیم و تومورال کلیه را بیان نماید.
					شناختی	۷- ویژگی های تصویری توده های بدخیم کلیوی را شرح دهد.
					شناختی	۸- زمان مناسب تصویربرداری برای بررسی پرفیوژن، فاز نفروگرام، کالیس ها و درگیری وریدهای کلیوی را بداند.
					شناختی	۹- اندیکاسیون های سی تی برای تصویربرداری از اندامهای تناسلی زنانه (رحم و تخمدانها) و مردانه (غده پروستات، واس دفران) را بداند.
					شناختی	۱۰- تکنیک ها و پروتکل های سی تی برای بررسی رحم و تخمدانها را بیان نماید.
					شناختی	۱۱- تکنیک ها و پروتکل های سی تی برای بررسی پروستات و واس دفران را بیان نماید.

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : تکالیف بارم : ----

ب) پایان دوره : آزمون تستی - تشریحی بارم : ۱/۲۵ نمره

۵ منابع اصلی درس (دفرانس):

1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر - نازیتا بهزادینا، انتشارات جهان تاب

جلسه دوازدهم - مدرس: دکتر ناهیده قره آغاجی

هدف کلی: آشنائی با سی تی اسکن دستگاه گوارش: معده، بیماریهای التهابی روده، کولون و ایلئوس

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجوی	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- انواع مواد کنتراست خوراکی مورد استفاده برای بررسی لوله گوارش را بداند. ۲- دز مصرفی ماده کنتراست و زمان تصویربرداری برای بررسی هر یک از قسمت های لوله گوارش را بداند. ۳- موارد استفاده از مواد کنتراست تزریقی را نام ببرد. ۴- محدودیت های سی تی کانونشال برای بررسی اعضای داخل شکم و نحوه رفع آنها را توضیح دهد. ۵- تکنیک ها و پروتکل های تصویربرداری هر یک از قسمت های لوله گوارش را توضیح دهد. ۶- تغییرات ایجاد شده در شکل و دانسیته قسمت های مختلف لوله گوارش در بیماری های مختلف را شرح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	شرکت فعال در کلاس، ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت دانشجویان، تشویق دانشجویان به مشارکت در بحث	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	سخنرانی پاورپوینت ویدئوپروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : تکالیف بارم : ----

ب) پایان دوره : آزمون تستی - تشریحی بارم : ۱/۲۵ نمره

۳ منابع اصلی درس (رفرانس):

1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر - نازینا بهزادینا، انتشارات جهان تاب

جلسه سیزدهم - مدرس: دکتر ناهیده قره آغاچی

هدف کلی: آشنائی با سی تی اسکن ستون فقرات گردنی، پستی و کمری

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- اندیکاسیون های سی تی اسکن هر یک از نواحی ستون فقرات گردنی، پستی و کمری را بیان نماید. ۲- تفاوت پوزیش دهی بیمار برای بررسی هر یک از نواحی ستون فقرات را توضیح	شناختی شناختی	شرکت فعال در کلاس، ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت دانشجویان، تشویق دانشجویان	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	سخنرانی پاورپوینت ویدئوپروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم

					به مشارکت در بحث	شناختی	دهد. ۳- نحوه بررسی انواع بیماری ها و شکستگی قسمت های مختلف ستون فقرات را با استفاده از سی تی را شرح دهد.
						شناختی	۴- پروتکل های اسکن و ضخامت برش مناسب را در هر مورد بداند.
						شناختی	۵- نقش سی تی در بررسی ترومای فقرات را توضیح دهد.

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : تکالیف بارم : ----

ب) پایان دوره : آزمون تستی - تشریحی
بارم : ۱/۲۵ نمره

۳ منابع اصلی درس (دفرانس):

1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر - نازیتا بهزادینیا، انتشارات جهان تاب

جلسه چهاردهم - مدرس: دکتر ناهیده قره آغاجی

هدف کلی: آشنائی با سی تی اسکن لگن خاصره، مفصل هیپ، ران ، زانو، ساق پا و پا

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- موارد استفاده از سی تی برای بررسی شکستگی ها و بیماریهای التهابی در نواحی لگن، مفصل هیپ و قسمت های مختلف اندام تحتانی را بداند. ۲- نحوه وضعیت دهی بیمار برای بررسی هر یک از این نواحی را توضیح دهد. ۳- پارامترها و پروتکل های تصویربرداری مناسب برای هر ناحیه را بیان نماید. ۴- قسمت های آناتومیک قابل بررسی در هر تصویر را بشناسد. ۵- تغییرات ایجاد شده در شکل و دانسیته ساختارهای آناتومیک در بیماری های مختلف را شرح دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	شرکت فعال در کلاس، ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت دانشجویان، تشویق دانشجویان به مشارکت در بحث	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	سخنرانی پاورپوینت ویدئوپروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم.....): تکالیف بارم: ----

۵ منابع اصلی درس (درفرانس):

1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر - نازیتا بهزادنیا، انتشارات جهان تاب

جلسه پانزدهم - مدرس: دکتر ناهیده قره آغاچی

هدف کلی: آشنائی با سی تی آنژیوگرافی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱. با انجام سی تی آنژیوگرافی از هر یک از نواحی شریانهای مغزی، سینوس های وریدی، شریانهای کاروتید، آئورت، قلب و عروق کرونری، کلسیفیکاسیونهای عروقی، عروق ریوی، عروق شکمی و عروق ایلوفاورال آشنا باشد. ۲. مزایای سی تی آنژیوگرافی را بیان نماید. ۳. با مواد کنتراست مناسب با آنژیوگرافی	شناختی شناختی شناختی	شرکت فعال در کلاس، ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت دانشجویان، تشویق دانشجویان به مشارکت در بحث	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	سخنرانی پاورپوینت ویدئوپروژکتور وایت برد	امتحان پایان ترم

						شناختی	آشنا باشد.
						شناختی	۴. دز ماده کتتراست مصرفی و سرعت تزریق برای هر قسمت را بداند.
							۵. پوزیشن دهی بیمار، پارامترها و پروتکل های تصویربرداری مناسب برای هر ناحیه را بیان نماید.

✱ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

✱ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : تکالیف بارم : ----

ب) پایان دوره : آزمون تستی - تشریحی بارم : ۱/۲۵ نمره

۳ منابع اصلی درس (رفرانس):

1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر - نازیتا بهزادینیا، انتشارات جهان تاب

جلسه شانزدهم - مدرس: دکتر ناهیده قره آغاجی

هدف کلی: آشنائی با کاربرد سی تی اسکن در تکنیک های رادیولوژی اینترونشنال

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
---------------	----------------	--------------	---------------	--------------	------	------------------	-------------

امتحان پایان ترم	سخنرانی پاورپوینت ویدئو پروژکتور وایت برد	۲ ساعت	کلاس درس	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	شرکت فعال در کلاس، ایجاد زمینه مناسب برای فعالیت دانشجویان، تشویق دانشجویان به مشارکت در بحث	شناختی شناختی شناختی	انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: ۱- دلیل استفاده از سی تی اسکن در تکنیک های رادیولوژی اینترونشنال را ذکر کند. ۲- موارد کاربرد سی تی اسکن در تکنیک های رادیولوژی اینترونشنال را نام ببرد. ۳- نقش سی تی اسکن در هر یک از تکنیک های رادیولوژی اینترونشنال را توضیح دهد.
------------------	--	--------	----------	---	--	------------------------------------	--

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم): تکالیف بارم: ----

ب) پایان دوره: آزمون تستی - تشریحی بارم: ۱/۲۵ نمره

۳ منابع اصلی درس (درفرانس):

1) Matthias Hofer, CT teaching manual: A systematic approach to CT reading, Second edition, Thieme

2) Euclid Seeram, Computed tomography: physical principles, clinical application and quality control, 2009, Saunders- Elsevier

۳) توموگرافی کامپیوتری (CT) اصول فیزیکی، موارد استفاده بالینی و کنترل کیفیت، اوکلید سیرام، ترجمه امیرحسین قاسمی مهر - نازیتا بهزادینا، انتشارات جهان تاب