



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی

دانشکده پیراپزشکی - معاونت آموزشی

فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد- نیمسال اول ۹۷-۹۶

عنوان درس: اصول فیزیکی ، تکنیک ها و جنبه های بالینی سیستم های توموگرافی کامپیوتری (CT Scan)		تعداد کل واحد: ۳	تئوری ■ عملی □	گروه آموزشی: تکنولوژی پرتوشناسی
هدف کلی درس: آشنایی با ساختمان و اجزا و اصول فیزیکی کارکرد دستگاه های CT Scan و آشنایی با تکنیک ها و روش های تصویربرداری با CT		پیش نیاز: فیزیک پرتوشناسی تشخیصی		
رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: تکنولوژی پرتوشناسی: کارشناسی نا پیوسته		نام مدرس/مدرسین: دکتر فریبرز فائق		
جلسه	رئوس مطالب	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی مورد استفاده	ملاحظات
۱	مقدمه ، محدودیت های رادیوگرافی ، ضرورت ورود به مبحث CT ، جمع بندی و پرسش و پاسخ	سخنرانی - آموزش بر اساس طرح مساله	ویدیو پروژکتور- وایت بورد هوشمند- پاورپوینت های آموزشی اختصاصی مدرس- فیلم های آموزشی تخصصی	
۲	اصول جمع آوری داده ها و تشکیل تصویر در CT- نسل های مختلف دستگاه های CT ، جمع بندی و پرسش و پاسخ	سخنرانی - آموزش بر اساس طرح مساله	ویدیو پروژکتور- وایت بورد هوشمند- پاورپوینت های آموزشی اختصاصی مدرس- فیلم های آموزشی تخصصی	
۳	کنتراست تصویر در CT ، مفاهیم Window و Window width ، level ، جمع بندی و پرسش و پاسخ	سخنرانی - آموزش بر اساس طرح مساله	ویدیو پروژکتور- وایت بورد هوشمند- پاورپوینت های آموزشی اختصاصی مدرس- فیلم های آموزشی تخصصی	

۴	نسل ششم دستگاه های Single Slice spiral CT – CT Scan ، جمع بندی و پرسش و پاسخ	سخنرانی – آموزش بر اساس طرح مساله	ویدیو پروژکتور- وایت بورد هوشمند- پاورپوینت های آموزشی اختصاصی مدرس- فیلم های آموزشی تخصصی	
۵	پارامترهای کاری و موثر در عملکرد دستگاه های سی تی اسکن نسل ۶، جمع بندی و پرسش و پاسخ	سخنرانی – آموزش بر اساس طرح مساله	ویدیو پروژکتور- وایت بورد هوشمند- پاورپوینت های آموزشی اختصاصی مدرس- فیلم های آموزشی تخصصی	
۶	نسل هفتم دستگاه های Multi Slice spiral CT – CT Scan – قسمت اول ، جمع بندی و پرسش و پاسخ	سخنرانی – آموزش بر اساس طرح مساله	ویدیو پروژکتور- وایت بورد هوشمند- پاورپوینت های آموزشی اختصاصی مدرس- فیلم های آموزشی تخصصی	
۷	نسل هفتم دستگاه های Multi Slice spiral CT – CT Scan – قسمت دوم، جمع بندی و پرسش و پاسخ	سخنرانی – آموزش بر اساس طرح مساله	ویدیو پروژکتور- وایت بورد هوشمند- پاورپوینت های آموزشی اختصاصی مدرس- فیلم های آموزشی تخصصی	
۸	پارامترهای کاری و موثر در عملکرد دستگاه های سی تی اسکن نسل ۷ ، جمع بندی و پرسش و پاسخ	سخنرانی – آموزش بر اساس طرح مساله	ویدیو پروژکتور- وایت بورد هوشمند- پاورپوینت های آموزشی اختصاصی مدرس- فیلم های آموزشی تخصصی	
۹	کیفیت تصویر و عوامل موثر بر آن در دستگاه های سی تی اسکن- قدرت تفکیک فضایی، قدرت تفکیک کنتراست، قدرت تفکیک زمانی – قسمت اول ، جمع بندی و پرسش و پاسخ	سخنرانی – آموزش بر اساس طرح مساله	ویدیو پروژکتور- وایت بورد هوشمند- پاورپوینت های آموزشی اختصاصی مدرس- فیلم های آموزشی تخصصی	

۱۰	کیفیت تصویر و عوامل موثر بر آن در دستگاه های سی تی اسکن- قدرت تفکیک فضایی، قدرت تفکیک کنتر است، قدرت تفکیک زمانی - قسمت اول ، جمع بندی و پرسش و پاسخ	سخنرانی - آموزش بر اساس طرح مساله	ویدیو پروژکتور- وایت بورد هوشمند- پاورپوینت های آموزشی اختصاصی مدرس- فیلم های آموزشی تخصصی
۱۱	آرتیفکت ها ، جمع بندی و پرسش و پاسخ	سخنرانی - آموزش بر اساس طرح مساله	ویدیو پروژکتور- وایت بورد هوشمند- پاورپوینت های آموزشی اختصاصی مدرس- فیلم های آموزشی تخصصی
۱۲	سی تی فلئوروسکوپی و آنژیوگرافی ، جمع بندی و پرسش و پاسخ	سخنرانی - آموزش بر اساس طرح مساله	ویدیو پروژکتور- وایت بورد هوشمند- پاورپوینت های آموزشی اختصاصی مدرس- فیلم های آموزشی تخصصی
۱۳	تکنیک های تصویربرداری مغز و اعصاب توسط CT Scan	سخنرانی - آموزش بر اساس طرح مساله	ویدیو پروژکتور- وایت بورد هوشمند- پاورپوینت های آموزشی اختصاصی مدرس- فیلم های آموزشی تخصصی
۱۴	تکنیک های تصویربرداری قفسه سینه و ریه توسط CT Scan	سخنرانی - آموزش بر اساس طرح مساله	ویدیو پروژکتور- وایت بورد هوشمند- پاورپوینت های آموزشی اختصاصی مدرس- فیلم های آموزشی تخصصی
۱۵	تکنیک های تصویربرداری از شکم توسط CT Scan	سخنرانی - آموزش بر اساس طرح مساله	ویدیو پروژکتور- وایت بورد هوشمند- پاورپوینت های آموزشی اختصاصی مدرس- فیلم های آموزشی تخصصی
۱۶	تکنیک های تصویربرداری از استخوان ها و مفاصل توسط CT Scan	سخنرانی - آموزش بر اساس طرح مساله	ویدیو پروژکتور- وایت بورد هوشمند- پاورپوینت های آموزشی

	اختصاصی مدرس- فیلم های آموزشی تخصصی			
<p style="text-align: right;">منبع اصلی درس (References):</p> <p>1- Computed Tomography – Euclid Seeram 2- Computed Tomography for Technologists – Lois Romans 3-Multislice CT - Silverman</p>				
<p style="text-align: right;">منابع وابسته برای مطالعه (Bibliography)</p>				
<p style="text-align: right;">روش ارزشیابی: امتحان کتبی ، کونیز، پرسش و پاسخ ، پروژه درسی</p>				
<p style="text-align: right;">روش های تدریس: سخنرانی ، تدریس بر اساس بیان مساله</p>				