

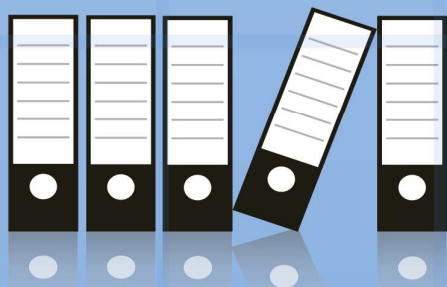


دانشگاه علوم پزشکی گناباد

دانشکده پیراپزشکی

دفتر ثبت عملکرد دانشجویان دوره
کارشناسی تکنولوژی پرتوشناسی

کارآموزی در عرصه ۱
Ct scan



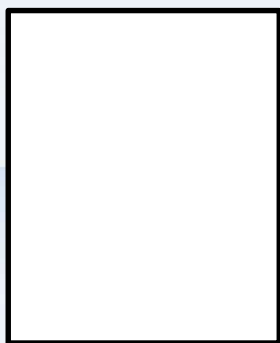
گروه فیزیک پزشکی و پرتوشناسی



گزارش فعالیتهای دانشجو در دوره

کارشناسی تکنولوژی پر توشناسی

(Logbook)



محل الصاق عکس

نام و نام خانوادگی دانشجو:

سال ورود:

شماره دانشجویی:

آدرس پست الکترونیکی:

شماره تماس (ثابت و تلفن همراه):



راهنمای تکمیل گزارش فعالیت های آموزشی و پژوهشی

دانشجویان رشته کارشناسی تکنولوژی پرتوشناسی

مقدمه

دانشجوی گرامی:

با آرزوی موفقیت در طول دوره تحصیل، خواهشمند است به نکات زیر توجه و دقت لازم بفرمائید.

هدف از تهیه لاگ بوک، ثبت کلیه فعالیت های آموزشی و پژوهشی دانشجویان در طول دوره کارآموزی در عرصه ۱ است. خواهشمند است در ابتدای دوره کارآموزی یک نسخه از لاگ بوک را از گروه آموزشی فیزیک پزشکی و پرتوشناسی دریافت نمایید و در طول دوره با نظارت استاد راهنما/ مربی کارآموزی/ مسئول مربوطه گروه نسبت به تکمیل آن اقدام نمائید.

شایان ذکر است که گروه آموزشی فیزیک پزشکی و پرتوشناسی و مسئول امور آموزشی دانشکده میتوانند در هر زمان لاگ بوک و مستندات آن را از دانشجویان درخواست کنند و فعالیت های آموزشی وی را از نظر کمی و کیفی بررسی نمایند.

لذا دانشجوی موظف است نسبت به ثبت و نگهداری لاگ بوک دقت خاص مبذول نماید.

- لاگ بوک باید در هر ترم حداقل یکبار به تایید استاد راهنما/ مدیر امور آموزشی/ معاون آموزشی دانشگاه و مسئول گروه برسد.

- در لاگ بوک جداول ثبت فعالیت و مشاهدات در طول دوره کارآموزی ارائه شده است. لازمست دانشجویان عزیز به دقت به تکمیل این جداول بپردازند.



در پایان نیمسال تحصیلی، لاگ بوک تکمیل شده پس از ارزشیابی و اعلام نظر توسط مربی کارآموزی/استاد مشاور/مسئول گروه به معاونت آموزشی تحویل داده میشود و نتیجه ارزشیابی کلیه دانشجویان پس از بررسی در گروه آموزشی فیزیک پزشکی و پرتوشناسی حداکثر دو هفته مانده به شروع نیمسال بعدی به معاونت آموزشی ارائه میگردد و پس از بررسی عملکرد دانشجویان مجوز ثبت نام برای نیمسال بعدی صادر مینماید.

همچنین سه نفر از دانشجویانی که بهترین عملکرد را در کارآموزی داشته باشند از طرف معاونت آموزشی دانشگاه مورد تشویق قرار خواهند گرفت.

مقررات درون بخشی:

1- آراستگی ظاهری متناسب با شأن شرعی و عرفی دانشجو در محیط بخش

2- پوشش مناسب شامل روپوش سفید با اتیکت شناسائی

3- رعایت اصول اخلاقی در برخورد با اساتید، پرسنل و بیماران

4- رعایت قوانین آموزشی مربوط به حضور و غیاب

5- عدم هر گونه جابجائی در برنامه آموزشی، بدون هماهنگی با استاد مربوطه

6- رعایت دقیق اصول کنترل عفونت در تمامی مراحل کار

7- مراقبت و حفظ کلیه وسایل موجود در بخش



اهداف کلی:

انتظار می رود دانشجویان عزیز در بخش سی تی اسکن مطالب ذیل را فراگیرند.

1- آشنایی دانشجویان با یک بخش سی تی اسکن ، دستگاه سی تی اسکن و قسمت‌های مختلف آن بصورت عملی

2- یادگیری مراحل مختلف اسکن یک بیمار به صورت کلی (اسکن معمولی)

3- یادگیری نحوه برنامه نویسی برای یک اسکن معمولی و اسکن اسپیرال

(ورود پروتکل به نرم افزار دستگاه)

4- یادگیری انجام اسکن های باتزریق و دینامیک و تفاوت آنها با هم و تفاوت هردو با اسکن بدون تزریق

5- یادگیری آناتومی مقطعی، مفاهیم اصلی درک تصویر و اشتباهات تکنیکی بوسیله تفسیر فیلم (Film Reading)

6- آشنایی با نرم افزارهای 3D، MPR (3بعدی سازی)

Volume Rendering- Virtual Endoscopy

7- یادگیری نحوه چاپ تصویر



8- سی تی اسکن نورولوژیک که شامل:

الف - سی تی اسکن از مغز : آمادگی بیمار، سانتر بیمار در گانتری (Head first or feet first)،
روش تصویر برداری (sequence یا spiral)، شرایط (مقدار kV ، mAs ، $DFOV$ ، $SFOV$ ،
 $pitch$ ، $slice\ thickness$ ، $index$)،
چگونگی تهیه تصاویر توپوگرام (AP ، LAT ، $scan\ length$ ، $caudocranial$ یا
 $craniocaudal$)

اندیکاسیونهای انجام سی تی مغز و موارد با تزریق (نوع ماده حاجب، حجم ماده حاجب، آهنگ تزریق و
زمانهای تاخیر) یا بدون تزریق، دقت در درخواست انجام اسکن از مغز (درخواستهای بستری و سرپایی)
بررسی آناتومی مقطعی مغز، مطالعه درگیری های رایج، تعداد فیلمهای تهیه شده جهت چاپ تصاویر،
موارد و اندیکاسیونهای تصاویر $bone\ window$ و $soft\ tissue$ ، نحوه نمایش و چاپ تصاویر
تهیه شده ($window\ width$ و $window\ level$)
بررسی دز بیمار و عوامل کاهنده دز.

ب - سی تی آنژیوگرافی از مغز: آماده سازی بیمار، لوازم و تجهیزات مورد نیاز، اندیکاسیونهای انجام
سی تی آنژیوگرافی از مغز، شرایط تزریق ماده حاجب ($flow\ rate$ ، حجم ماده حاجب تزریق شده،
 $delay\ time$ ، شاخه عروقی هدف در $triggering$ ، روش $blous\ tracking$ یا $test\ bolus$)،
 $recovery$ بیمار پس از تزریق، آشنایی کامل با عوارض احتمالی تزریق ماده حاجب، بررسی آناتومی
عروق در تصویر تهیه شده ، روشهای بازسازی تصاویر ($3D$ ، MPR و MIP)، نحوه نمایش و چاپ
تصاویر تهیه شده.

ج- سی تی اسکن از ستون فقرات (گردنی، پستی و کمری) از نظر آسیب به نخاع:

آماده سازی بیمار، تهیه تصاویر با تزریق یا بدون تزریق و اندیکاسیونها، مطالعه وضعیت بیمار، سانتی بیمار در گانتری (Head first or feet first)، روش تصویر برداری (sequence یا spiral)،

شرایط

(مقدار mAs ، kV ، DFOV ، SFOV ، pitch ، slice thickness ، index)، چگونگی تهیه

تصاویر توپوگرام (AP ، LAT ، scan length ، caudocranial یا craniocaudal)، بررسی

میلو سی تی (در صورت انجام)، نحوه بازسازی و چاپ تصاویر.

د- سی تی پرفیوژن مغزی (در صورت انجام).

9- سی تی اسکن شکم و لگن :

تمام موارد ذکر شده برای سی تی نورولوژیک (سی تی اسکن از مغز) باید در مورد احشا شکمی نیز

مورد بررسی قرار گیرد. دانشجو باید با پروتکل‌های تصویر برداری سی تی از احشا شکمی و اناتومی

مقطعی هر کدام که در ادامه معرفی می شود آشنایی کسب کند.

الف- پروتکل تصویر برداری از کبد: روش بررسی همانژیوما، ضایعات متاستاتیک . مطالعه درگیر های

کبدی

ب- پروتکل تصویر برداری از پانکراس و درگیری های رایج آن

پ- پروتکل تصویر برداری از کلیه ها و درگیری های رایج آن



ت- پروتکل تصویر برداری از غده آدرنال و درگیری های رایج آن

ث- پروتکل تصویربرداری از احشا لگنی و درگیری های رایج آن

ج- پروتکل سی تی virtual از روده بزرگ: آمادگی بیمار، تجهیزات مورد نیاز ، شرایط انجام اسکن

10- سی تی اسکن از گردن ریه و مدیاستن

تمامی موارد ذکر شده در سی تی تی نورولوژیک (سی تی اسکن از مغز) باید در مورد ریه ها نیز مورد بررسی قرار گیرد.

الف- بررسی پرتکل های ریه و مدیاستن: نحوه تصویربرداری HR از ریه ها، نحوه تنظیم

پنجره نمایش ریه ها و مدیاستن (W L و W W) و نحوه بازسازی تصاویر و نحوه چاپ تصاویر

برروی فیلم

ب- پروتکل تصویر برداری از گردن: غدد بزاقی، لنف نودهای ناحیه، شاخه های عروقی و نحوه تنظیم

پنجره نمایش و نحوه بازسازی تصاویر و نحوه چاپ تصاویر برروی فیلم.

11- تصویربرداری از اندام فوقانی و تحتانی

تمامی موارد ذکر شده در سی تی تی نورولوژیک (سی تی اسکن از مغز) باید در مورد اندام فوقانی و

تحتانی نیز مورد بررسی قرار گیرد. آشنایی با نحوه تصویربرداری از کف پا، مچ پا، ران، زانو، کف دست،

مچ دست، آرنج، شانه . آشنایی با نحوه تنظیم پنجره نمایش و نحوه بازسازی تصاویر و نحوه

چاپ تصاویر بر روی فی

نام آزمون	تعداد موارد پیشنهادی		تعداد اسکنهای که دانشجو در طول دوره مشاهده نموده	تعداد اسکنهایی که دانشجو در طول دوره انجام داده
	تعداد مشاهده شده	تعداد انجام شده		
Brain C & S				
Orbit , Mastoid, Pituitary gland				
PNS				
Face				
Pelvis				
Wrist				
Elbow				
Shoulder				
Hip				
Knee				
Ankle				
HRCT of Lung				
Chest C & S				
Abd C& S				
CTA (Brain)				
CTA (Neck)				
CTA (Abdomen)				





Gonabad University of Medical Sciences

Logbook for Students of Radiology technology

Medical physics and radiology department



