فرم طرح دوره (Course Plan)

نام درس: تضمین (QA) و کنترل کیفی (QC) روشهای تصویر برداری پزشکی **تعداد واحد: ۲(واحد نظری)**	**رشته تحصیلی:** **تکنولوژی پرتوشناسی**	**مقطع تحصیلی دانشجویان:** کارشناسی	**محل برگزاری:** دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، ساختمان آموزش	**مدرس:** دکتر مهدی حسینی	**نیمسال تحصیلی:** نیمسال دوم ۱۴۰۳
دانشکده: **پیراپزشکی**	**گروه آموزشی:** **تکنولوژی پرتوشناسی**	**روز و ساعت برگزاری کلاس:** دوشنبه ۱۰-۸	**تلفن و روزهای تماس:** **۰۵۱۵۲۴۲۱۱۹۲** **دوشنبه و سه شنبه**	**آدرس دفتر:** **دانشکده پیراپزشکی**	**آدرس ایمیل:** Hoseini.mehdi98@gmail.com

هدف کلی درس:

- آشنایی دانشجو با مدیریت کیفیت و مفاهیم مرتبط با آن از جمله تضمین کیفیت (QA) و کنترل کیفیت (QC)
- آشنایی دانشجو با روش انجام آزمون‌های مربوطه به منظور تضمین عملکرد صحیح دستگاه‌های تصویربرداری پزشکی در حین کار و کنترل و بازبینی صحیح و دوره‌ای عملکرد آنها

اهداف اختصاصی درس:

در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیر قادر باشد:

- ✓ مفهوم کلی مدیریت کیفیت و هدف از آن‌را توضیح دهد.
- ✓ اصول اساسی و مرتبط با اخلاق حرفه‌ای در درس را توضیح دهد.
- ✓ سطوح مختلف مدیریت کیفیت را توضیح دهد.
- ✓ وظایف مسئول مدیریت کیفیت را توضیح دهد.
- ✓ مفهوم تضمین کیفیت، هدف آن و تفاوت آن با مدیریت کیفیت را توضیح دهد.
- ✓ مفهوم کنترل کیفیت و تفاوت آنرا با تضمین کیفیت توضیح دهد.
- ✓ سطوح مختلف کنترل کیفی را توضیح دهد.
- ✓ Continues quality assurance (CQA) را توضیح دهد.
- ✓ پارامترهای موثر به منظور داشتن بهترین Continues quality assurance را توضیح دهد.
- ✓ حداقل اجزا و اقدامات مورد نیاز برای داشتن یک برنامه کنترل کیفی در بخش را توضیح دهد.
- ✓ چگونگی جمع آوری داده‌های کنترل کیفی به منظور آنالیز آن به صورت اعداد و نمودارهای مختلف را توضیح دهد.
- ✓ مسئولیت‌های اجرایی مختلف در برنامه کنترل کیفی را توضیح دهد.
- ✓ مدیریت خطر را تعریف نموده و مراحل مختلف آن را توضیح دهد.
- ✓ اقدامات لازم برای حفاظت پرتوی بیماران، بازدید کنندگان و پرتوکاران را توضیح دهد.
- ✓ انواع پروسسورها و قسمت‌های اصلی را بشناسد و تست‌های مورد نیاز برای کنترل کیفیت هر قسمت را توضیح دهد.
- ✓ نحوه مانیتورینگ عملکرد یک پروسسور را توضیح دهد.
- ✓ عوامل موثر بر کیفیت تصویر را توضیح دهد.
- ✓ تست‌های اندازه‌گیری میدان تابش، تکرارپذیری خروجی دستگاه، تکرار پذیری زمان و تابش، صحت کیلو ولتاژ و ... را توضیح دهد.
- ✓ تست‌های کنترل کیفی در دستگاه‌های رادیوگرافی پیشرفته را توضیح دهد.
- ✓ تست‌های کنترل کیفی در دستگاه‌های فلوروسکپی را توضیح دهد.
- ✓ تست‌های کنترل کیفی در دستگاه‌های ماموگرافی را توضیح دهد.
- ✓ تست‌های کنترل کیفی در دستگاه‌های توموگرافی کامپیوتری را توضیح دهد.
- ✓ تست‌های کنترل کیفی در دستگاه‌های MRI را توضیح دهد.

- ✓ تست‌های کنترل کیفی در دستگاه‌های سونوگرافی را توضیح دهد.
- ✓ گزارش آزمون‌های کنترل کیفی دستگاه‌های مختلف را بررسی و توضیح دهد.

منابع اصلی درس:

- ✓ JEFFREY PAPP, QUALITY MANAGEMENT IN THE IMAGING SCIENCES. LATEST EDITION. MOSBY
- ✓ Quality Assurance for Diagnostic Imaging NCRP REPORT No. 03

منابع فرعی درس:

- ✓ کنترل کیفیت در سیستم های تصویربرداری پزشکی، دکتر نصراله جباری
- ✓ مدیریت کیفیت در علوم تصویربرداری، دکتر لطفعلی مهدی‌پور
- ✓ درسنامه تضمین و کنترل کیفی روش های تصویربرداری پزشکی، دکتر علی چاپاریان

روش تدریس:

- ✓ سخنرانی و پرسش و پاسخ همراه با نمایش فیلم و اسلاید

مسئولیت‌های فراگیران:

- ✓ رعایت ضوابط و مقررات کلاس
- ✓ حضور فعال در کلاس
- ✓ شرکت در پرسش و پاسخ ها
- ✓ ارائه کنفرانس کلاسی

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره:

- ✓ شرکت فعال در کلاس (۱۰ درصد نمره)
- ✓ کنفرانس کلاسی (۱۰ درصد نمره)
- ✓ آزمون میان ترم (۲۰ درصد نمره)

ب) پایان دوره:

آزمون پایان ترم (٦٠ درصد نمره)

سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:

- ✓ از دست دادن نمره کلاسی مربوط به همان جلسه
- ✓ در صورت غیبت بیش از حد مجاز، طبق مقررات آموزشی دانشگاه، تصمیم گیری می شود.

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس تضمین و کنترل کیفی، نیمسال: دوم ۱۴۰۳					
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	۱۴۰۳/۱۱/۲۹	۸-۱۰	آشنایی با مفهوم کلی مدیریت کیفیت، هدف از آن و معرفی متغیرهای اثرگذار بر مدیریت کیفیت، معرفی ۳ سطح اصلی مدیریت کیفیت	دکتر مهدی حسینی	
۲	۱۴۰۳/۱۲/۰۶	۸-۱۰	اصول اساسی و مرتبط با اخلاق حرفه‌ای به منظور کاهش دز بیمار، رضایت بیمار و کیفیت مراقبت از بیمار. تاریخچه مدیریت کیفیت در رادیولوژی، معرفی ضمانت یا اطمینان کیفی و اهداف آن، معرفی سطوح مختلف کنترل کیفی	دکتر مهدی حسینی	مطالعه مطالب جلسه قبل
۳	۱۴۰۳/۱۲/۱۳	۸-۱۰	معرفی سطوح مختلف آزمون‌های کنترل کیفی (آزمون پذیرش، ارزیابی عملکرد معمول و عادی، آزمون‌های تصحیح خطا)	دکتر مهدی حسینی	مطالعه مطالب جلسات قبل
۴	۱۴۰۳/۱۲/۲۰	۸-۱۰	مفاهیم آنالیز آماری و رسم انواع نمودارها و فلوچارت‌های مختلف به منظور بررسی داده‌های جمع آوری شده از برنامه‌های کنترل کیفی	دکتر مهدی حسینی	مطالعه مطالب جلسات قبل
۵	۱۴۰۴/۰۱/۱۹	۸-۱۰	عوامل موثر بر کیفیت تصویر در رادیوگرافی دیجیتال	دکتر مهدی حسینی	مطالعه مطالب جلسات قبل
۶	۱۴۰۴/۰۱/۲۶	۸-۱۰	نحوه انجام آرمونهای کنترل کیفی رادیولوژی: رادیوگرافی میزان تابش، تکرار پذیری تابش، خروجی تابش	دکتر مهدی حسینی	مطالعه مطالب جلسات قبل

۷	۱۴۰۴/۰۲/۰۲	۸-۱۰	نحوه انجام آزمونهای کنترل کیفی رادیولوژی (ادامه): HVL، صحت کیلو ولتاژ و صحت تایمر	دکتر مهدی حسینی	مطالعه مطالب جلسات قبل
۸	۱۴۰۴/۰۲/۰۹	۸-۱۰	امتحان میان ترم	دکتر مهدی حسینی	مطالعه مطالب جلسات قبل
۹	۱۴۰۴/۰۲/۱۶	۸-۱۰	نحوه تصویربرداری در دستگاه های فلوروسکوپی و آزمونهای کنترل کیفی اختصاصی مربوط به آن.	دکتر مهدی حسینی	مطالعه مطالب جلسات قبل
۱۰	۱۴۰۴/۰۲/۲۳	۸-۱۰	نحوه تصویربرداری در دستگاه های ماموگرافی و آزمونهای کنترل کیفی اختصاصی مربوط به آن.	دکتر مهدی حسینی	مطالعه مطالب جلسات قبل
۱۱	۱۴۰۴/۰۲/۳۰	۸-۱۰	بررسی نحوه تصویربرداری در دستگاه‌های فلوروسکوپی و اقدامات لازم جهت کنترل کیفی	دکتر مهدی حسینی	مطالعه مطالب جلسات قبل
۱۲	۱۴۰۴/۰۳/۰۶	۸-۱۰	نحوه تولید پرتو در دستگاه های سونوگرافی و اقدامات لازم جهت کنترل کیفی	دکتر مهدی حسینی	مطالعه مطالب جلسات قبل
۱۳	۱۴۰۴/۰۳/۱۳	۸-۱۰	کنترل کیفی درCT Scan: معرفی تست های پذیرش، تست های روتین، قدرت تفکیک کنتراست بالا، قدرت تفکیک کنتراست پایین، اندازه گیری uniformity تصویر و CTDI	دکتر مهدی حسینی	مطالعه مطالب جلسات قبل
۱۴	۱۴۰۴/۰۳/۲۰	۸-۱۰	کنترل کیفی در CT Scan (ادامه): تست های پذیرش، تست ضخامت برش، تست خطی بودن، چک لیست‌های کنترل کیفی، استانداردهای مربوطه و روش انجام آنها	دکتر مهدی حسینی	مطالعه مطالب جلسات قبل

۱۵	۱۴۰۴/۰۳/۲۷	۸-۱۰	کنترل کیفی در MRI: فانتوم ها، زمانبندی انجام تست هایQC، تست های هفتگی، فرکانس رزونانس مرکزی، صحت Geometric، اندازه‌گیری و سنجش قدرت تفکیک کنتراست بالا، قدرت تفکیک فضایی و روش انجام آنها	دکتر مهدی حسینی	مطالعه مطالب جلسات قبل
۱۶	۱۴۰۴/۰۳/۲۷	۱۶-۱۸	کنترل کیفی در MRI(ادامه): اندازه گیری درجه قدر تفکیک کنتراست پایین، تحلیل آرتیفکت ها، تست های سالیانه، صحت موقعیت برش، صحت ضخامت برش، کویل هایRF	دکتر مهدی حسینی	مطالعه مطالب جلسات قبل
۱۷			امتحان پایان ترم		

تاریخ امتحان میان ترم: جلسه هشتم **تاریخ امتحان پایان ترم: طبق برنامه اعلامی توسط آموزش**

سایر تذکرهای مهم برای دانشجویان:

۱- قبل از ورود به کلاس تلفن همراه سایلنت و یا خاموش باشد.
۲- در صورت برگزاری جلسات در اسکای روم دسترسی سریع و راحت به میکروفن و وب‌کن داشته باشند.
۳- در صورت بارگذاری مطالب در سامانه نوید به مدت یک هفته فرصت برای مطالعه آن جلسه و انجام تکلیف مربوطه دارند.