

## طرح درس تضمین و کنترل کیفی روش های تصویربرداری پزشکی

عنوان درس: تضمین و کنترل کیفی روش های تصویربرداری پزشکی

پیشنیاز: ندارد

تعداد واحد و نوع درس: ۱ واحد عملی

فراگیران: دانشجویان کارشناسی رادیولوژی

محل تدریس: بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع)

تعداد جلسات و مدت هر جلسه: ۸ جلسه عملی - ۲ ساعت

نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۳-۱۴۰۲

مدرس: آسیه فاطمی دخت

**شرح درس:** آشنایی با تعاریف و مفاهیم مدیریت کیفی و ضمانت کیفی و معرفی اصول روش های انجام آزمون های کنترل کیفی و وسایل و سیستم های مختلف تصویربرداری پزشکی از تاریکخانه، و فرایند ظهور و ثبوت دستگاه های ظهور و ثبوت اتوماتیک، کنترل دستگاه های رادیوگرافی، ماموگرافی، فلوروسکوپی و سیستم های تصویربرداری سونوگرافی، سی تی اسکن و ام آر آی و بیان استانداردها و حدود مجاز پارامترهای ارزیابی شده

### اهداف درس

**الف) هدف کلی:** مدیریت کیفی و عناوین مرتبط با آن از جمله تضمین کیفی و کنترل کیفی از اهمیت زیادی در تصویربرداری پزشکی برخوردارند. امروزه سازمان های بین المللی و نظارتی دولتی در کشورها، برتضمین عملکرد صحیح دستگاه های تصویربرداری پزشکی به هنگام کار و بازبینی صحیح و دوره ای عملکرد آنها تأکید دارند. امروزه روش های انجام آزمون های فوق به خوبی مستندسازی و استاندارد شده است. کارشناسان رادیولوژی در مراکز مختلف تصویربرداری پزشکی باید با آزمون های فوق آشنایی داشته و در بررسی های اولیه و انجام آزمون های فوق با متخصصین فیزیک پزشکی همکاری کنند.

### ب) اهداف ویژه: دانشجو بعد از اتمام این دوره باید بتواند:

- مفهوم مدیریت کیفیت، ابزارهای مدیریت کیفیت و مفهوم اطمینان کیفی، کنترل کیفی و مدیریت کیفیت را شرح دهد
- بازرسی و کنترل بصری دستگاه های رادیوگرافی و انواع تست های صحت و دقت اختلاف پتانسیل، زمان، تکرارپذیری اکسپوژر و کنترل فیلتراسیون را شرح داده و به صورت عمل نیز انجام دهد
- لزوم کنترل کیفی و اصول کنترل کیفی در فلوروسکوپی را تعریف کرده و آزمون های کنترل کیفی آن را هم به صورت تئوری شرح دهد و وقادر به انجام حداقل دو تست باشد
- تفاوت دستگاه های ماموگرافی و رادیوگرافی را شرح داده و تست های عمومی و اختصاصی دستگاه ماموگرافی را به صورت تئوری شرح دهد و وقادر به انجام حداقل دو تست باشد
- تفاوت های دستگاه های سی تی اسکن و رادیوگرافی را توضیح داده و تست های اختصاصی آن را به صورت تئوری شرح داده و وقادر به انجام حداقل دو تست باشد
- آزمون های کنترل کیفی در تاریکخانه را شرح داده و با تناوب آزمون های آشنایی داشته باشد

- لزوم کنترل کیفی در ام آر آی را دانسته و آزمون های کنترل کیفی در آن را به صورت تئوری شرح داده و وقادر به انجام حداقل دو تست باشد
- آزمون های کنترل کیفی در سونوگرافی را شرح داده و وقادر به انجام حداقل دو تست باشد

## تقویم کلاسی درس عملی

جلسه	عناوین کلی	اهداف حرکتی	شیوه تدریس
۱	انجام آزمون صحت ولتاژ دردستگاه های تصویربرداری پزشکی	نگرش، حسی- حرکتی	✓ دستگاه غیرتداخل گر اندازه گیری پارامترهای تصویربرداری
۲	انجام آزمون تکرارپذیری ولتاژ دردستگاه های تصویربرداری پزشکی	نگرش، حسی- حرکتی	
۳	انجام آزمون صحت زمان دردستگاه های تصویربرداری پزشکی	نگرش، حسی- حرکتی	
۴	انجام آزمون تکرارپذیری زمان دردستگاه های تصویربرداری پزشکی	نگرش، حسی- حرکتی	
۵	انجام آزمون خطی بودن خروجی نسبت به زمان دردستگاه های تصویربرداری پزشکی	نگرش، حسی- حرکتی	
۶	انجام آزمون خطی بودن خروجی نسبت به میلی آمپر دردستگاه های تصویربرداری پزشکی	نگرش، حسی- حرکتی	
۷	انجام آزمون تکرارپذیری خروجی دردستگاه های تصویربرداری پزشکی	نگرش، حسی- حرکتی	
۸	انجام آزمون کالیبراسیون خروجی دردستگاه های تصویربرداری پزشکی	نگرش، حسی- حرکتی	

### شیوه ی ارزیابی دانشجو:

- ۱- انجام گزارش کار ۶۰٪
- ۲- حضور و غیاب و عملکرد دانشجو ۴۰٪

### وظایف و فعالیت های دانشجویان:

- ۱- حضور مرتب و منظم در بیمارستان
- ۲- عملکرد صحیح در کار با دستگاه رادیوگرافی و ابزار اندازه گیری

1- JEFFERY PAPP, Quality management in the imaging science . latest edition

۲- کنترل کیفیت در تصویربرداری پزشکی، نصرالله جباری، آخرین ویرایش