

نام درس: تعمیرات و نگهداری مقدماتی دستگاههای رادیولوژی **تعداد و نوع واحد:** ۲ واحد (۱/۵ نظری - ۰/۵ عملی) **شماره درس:** ۳۹ **دروس پیش نیاز:** فیزیک پرتوشناسی تشخیصی رشته و مقطع تحصیلی: تکنولوژی پرتوشناسی، کارشناسی پیوسته دانشکده: پیراپزشکی گروه آموزشی: فیزیک پزشکی و علوم پرتوی **نام مدرس:** دکتر روح اله قهرمانی اصل **ترم تحصیلی:** نیمسال اول **سال تحصیلی:** ۱۴۰۱-۲۰۲ **تاریخ شروع ترم:** ۱۴۰۱/۰۶/۲۰ **تاریخ پایان ترم:** ۱۴۰۱/۱۰/۲۰ **تعداد جلسات:** ۲۰ جلسه تئوری و عملی **محل تشکیل کلاس:** بلوک B آموزشی **روز و ساعت برگزاری کلاس:** یکشنبه ها ۱۲-۱۶ **تاریخ امتحان:** ۱۴۰۱/۱۰/۳۰

□ **مقدمه (شرح درس):** در این درس دانشجویان با انواع لامپ های اشعه ایکس مورد استفاده در دستگاهها و مدارهای مربوطه و اجزای مدارهای دستگاههای مولد اشعه ایکس، انواع ترانسفورماتورها، یکسوکننده ها، مدارهای کنترل و انتخاب کیلو ولتاژ، میلی آمپر، زمان و مدارهای محافظتی مختلف و مدارهای جبران کننده آشنایی پیدا می نمایند. در ادامه دانشجویان با اصول و مدارهای مختلف سیستم فلوروسکوپی و دستگاههای موبایل و پرتابل و تصویربرداری از جمله و مورد استفاده در رادیولوژی و علائم و نمادهای مورد استفاده در صفحه کنترل دستگاه و نکات و دستورالعمل های کلی مراقبت و نگهداری از دستگاهها آشنا می شوند.

□ **هدف کلی:** آشنایی مقدماتی با اجزاء و مدارهای دستگاههای مولد اشعه ایکس در دستگاههای مورد استفاده در بخش رادیولوژی

□ **اهداف اختصاصی و رئوس مطالب** (به تعداد سرفصلها و جلسات هدف نوشته شده است):

هفته	عناوین
جلسه ۱	مولد اشعه ایکس و اجزاء سیستم
جلسه ۲	ژنراتور اشعه ایکس و وظایف آن
جلسه ۳	شرح قطعات اصلی مدار اولیه یک سیستم تصویربرداری
جلسه ۴	شرح قطعات اصلی مدار ثانویه یک سیستم تصویربرداری و انواع تایمرها
جلسه ۵	تجهیزات جانبی: روشهای کاهش پرتوهای پراکنده، انواع نگهدارنده های تیوب اشعه ایکس
جلسه ۶	تجهیزات جانبی: تختهای رادیوگرافی و بوکی استند، کابلهای واسطه تیوب و ژنراتور اشعه ایکس
جلسه ۷	آزمون میان ترم
جلسه ۸	اجزاء سیستم فلوروسکوپی
جلسه ۹	سیستم تلویزیون مدار بسته
جلسه ۱۰	عیب یابی دستگاههای رادیولوژی
جلسه ۱۱	دستگاههای رادیوگرافی و فلوروسکوپی متحرک
جلسه ۱۲	دستگاههای ماموگرافی
جلسه ۱۳	دستگاههای اختصاصی رادیوگرافی از جمله و دندانها
جلسه ۱۴	دستگاههای رادیولوژی مداخله ای (اینترنشنال)
جلسه ۱۵	عملی ۱
جلسه ۱۶	عملی ۲
جلسه ۱۷	عملی ۳
جلسه ۱۸	عملی ۴
جلسه ۱۹	آزمون پایان ترم

□ استراتژی آموزشی (روشهای تدریس):

- سخنرانی □ کنفرانس □ بحث گروهی □ بحث در گروههای کوچک □ کارگاه آموزشی □ Round
□ PBL □ Case Report □ Morning Report □ ایفای نقش، نمایش فیلم، آموزش بر روی مانکن

□ وسایل کمک آموزشی: فیلم و اسلاید - ویدئو پروژکتور - وایت برد و ماژیک

□ وظایف و تکالیف دانشجو:

- حضور به موقع و فعال در کلاس
- نظم و انضباط در کلاس
- انجام تکالیف کلاسی
- مرور مباحث تدریس شده در کلاس

□ نحوه ارزشیابی دانشجو:

- حضور و فعالیت کلاسی
- انجام تکالیف کلاسی
- امتحان کتبی پایان ترم بصورت سؤالات چهار گزینه ای و تشریحی

□ منابع:

1. Foster Edward, Equipment for Diagnostic Radiography, Last Edition, McGrawWhill.
2. Chesney's, X ray Equipment for Student Radiographers, Last Edition.
3. McClelland, Ian R., X-ray Equipment Maintenance and Repairs Workbook for Radiographers and Radiological Technologists, Last Edition.

۴. عقابیان محمد علی، دستگاههای رادیولوژی تشخیصی اصول تعمیرات و نگهداری. انتشارات رویان پژوه

۵. حمیدرضا پناهنده، آشنایی با دستگاههای رادیوگرافی. انتشارات نور دانش