



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان

کد درس: ۳۹

نام درس: تعمیرات و نگهداری مقدماتی دستگاههای رادیولوژی

تعداد واحد: ۲ (۱.۵ واحد نظری - ۰.۵ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

پیش نیاز: فیزیک پرتوشناسی تشخیصی

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

شرح درس:

در این درس دانشجویان با انواع لامپ های اشعه ایکس مورد استفاده در دستگاههای و مدارهای مربوطه و اجزای مدارهای محافظتی مختلف و مدارهای جبران کننده آشنایی پیدا می کنند. در ادامه بحث دانشجویان با اصول و مدارهای مختلف سیستم های 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

رئوس مطالب: (۲۶ ساعت نظری و ۱۷ ساعت عملی)

- لامپ های اشعه ایکس : شامل بررسی مقایسه ای ساختمان انواع لامپ های اشعه ایکس مورد استفاده در رادیولوژی - لامپ های مورد استفاده در ماموگرافی - لامپ های اشعه ایکس مورد استفاده در سیستم های آنژیوگرافی و دستگاههای سی تی اسکن معمولی و اسپیرال - سیستم های محافظتی لامپ های اشعه ایکس
- ژنراتورها و ترانسفورماتورها :
مباحثی پیرامون برق تک فاز و سه فاز - ترانسفورماتورهای کاهنده - افزایشنده - اتوترانسفورماتور - راندمان های مربوط به ترانسفورماتور - ترانسفورماتورهای فرکانس بالا
- یکسو کننده ها: مدارهای یکسو کننده نیم موج - تمام موج - مدارهای پتانسیل ثابت

آدرس : کاشان، کیلومتر ۵ جاده راوند، صندوق پستی ۸۷۱۵۵/۱۱۱ تلفاکس: ۵۵۵۸۸۸۳ (۰۳۶۱)

<http://paramedicine.kaums.ac.ir> آدرس الکترونیکی :

e-mail: paramedicine@kaums.ac.ir



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان

- مدارهای الکتریکی - الکترونیکی و الکترومکانیکی از جمله :
الف) مدار فیلامان - مدار جبران کننده فضای بار- سلکتور KV و مدار مربوطه - مدار جبران کننده KV- سلکتور MA و مدار مربوطه - مدارهای محافظت کننده در برابر اضافه بار- سلکتور زمان و مدار مربوطه
- آشنایی با دستگاههای فلوروسکپی: تشکیل تصویر و وسایل سیستم های فلوروسکپی
- آشنایی با ساختمان و عملکرد دوربین های تلویزیونی و لامپ های تشدید کننده تصویر :
- لامپ های ویدیکون - ارتیکون و پلامبیکون و لامپ های تشدید کننده تصویر
- دستگاههای پرتابل و متحرک مولد اشعه ایکس : بررسی ساختمان و ویژگی عملکردی دستگاههای پرتابل و متحرک مولد اشعه ایکس - دستگاههای پرتابل خازنی
- دستگاههای فلوروسکپی با بازوی C شکل (C-ARM): بررسی ویژگی - موارد استفاده و ساختمان و عملکرد دستگاههای فلوروسکپی با بازوی C شکل (C-ARM)
- آشنایی با دستگاههای اختصاصی رادیوگرافی از جمله و دندانها
- آشنایی با علائم و اختصارات موجود بر روی دکمه ها و صفحه کنترل دستگاههای رادیولوژی

منابع اصلی درس:

- 1- FOSTER, EQUIPMENT FOR DIAGNOSTIC RADIOGRAPHY, LATEST EDITION , MCGRA WHILL
- 2- CHESNEY S XRAY EQUIPMENT FOR STRUDENT RADIOGRAPHERS, LATEST EDIYION

روش ارزشیابی دانشجوی:

امتحان کتبی - میان ترم - عملی - سمینار - حضور فعال در کلاس