

دانشکده

قالب نگارش طرح درس ترمی

عنوان درس : رادیولوژی دهان ، فک و صورت نظری 1

مخاطبان: دانشجویان دندانپزشکی ورودی 1400

تعداد واحد: 1 واحد نظری 17 جلسه 1 ساعته (سهم استاد: 17 جلسه از 17 جلسه)

ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: روزهای دوشنبه، ساعت 11-12

زمان ارائه درس چهارشنبه ساعت 7/5-8 نیمسال اول سال تحصیلی 402-403

مدرس: دکتر مریم قاضی زاده متخصص رادیولوژی دهان، فک و صورت

درس پیش نیاز: فیزیک پزشکی

هدف کلی درس :

اهداف کلی جلسات : (جهت هر جلسه یک هدف)

1- فیزیک اشعه X: ساختمان اتم و فیزیک تشعشع

2- تولید اشعه X و ویژگیهای اشعه X

3- دستگاه مولد اشعه X

4- انواع مکانیسمهای تولید اشعه X

5- تداخلات اشعه X با ماده

6- فاکتورهای کنترل اشعه X و واحدهای سنجش پرتو

7- بیولوژی تشعشع

8- اثرات اشعه X بر بافتهای و ارگانهای مختلف

9- ایمنی و حفاظت در برابر اشعه X و منابع تشعشعات رادیواکتیو محیط

10- آشنایی با ژئومتری تابش و عوامل تاثیرگذار بر آن

11- آشنایی با انواع فیلم و اجزای آن

12- آشنایی با صفحات تقویت کننده و گرید

13- آشنایی با مواد و تکنیکهای ظهور و ثبوت

14- شرایط تاریکخانه مطلوب و خطاهای حاصل در آن

15- انواع تکنیکهای داخل دهانی (رادیوگرافی پری اپیکال)

16- اصول کنترل عفونت

اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

هدف کلی جلسه اول: فیزیک اشعه X: ساختمان اتم و فیزیک تشعشع

در پایان دانشجو قادر باشد

- 1- با ساختار اتمی آشنا باشد
- 2- ماهیت یونیزاسیون را بشناسد

هدف کلی جلسه دوم: تولید اشعه X و ویژگیهای اشعه X

در پایان دانشجو قادر باشد

- 1- با انواع رادیاسیون آشنا باشد
- 2- مکانیسم رادیاسیون ذره ای را توضیح دهد
- 3- مکانیسم رادیاسیون الکترومغناطیس را توضیح دهد

هدف کلی جلسه سوم: دستگاه مولد اشعه X

در پایان دانشجو قادر باشد

- 1- اجزای تشکیل دهنده دستگاه اشعه X را توضیح دهد
- 2- با نقش تیوب اشعه ، منبع نیرو ، تایمر و... آشنایی داشته باشد
- 3- فاکتورهای اکسپوژر شامل جریان تیوب، ولتاژ و تایمر را توضیح دهد
- 4- توان تیوب و چرخه کار را بلد باشد

هدف کلی جلسه چهارم: انواع مکانیسمهای تولید اشعه X

در پایان دانشجو قادر باشد

- 1- تولید اشعه X از طریق مکانیسم برمزشترالانگ را بشناسد
- 2- تولید اشعه X اختصاصی را توضیح دهد

هدف کلی جلسه پنجم: تداخلات اشعه X با ماده

در پایان دانشجو قادر باشد

- 1- پراکندگی کوهرنت را توضیح دهد
- 2- جذب فوتوالکتریک را توضیح دهد
- 3- پراکندگی کامپتون را توضیح دهد

هدف کلی جلسه ششم: فاکتورهای کنترل اشعه X و واحدهای سنجش پرتو

در پایان دانشجو قادر باشد

- 1- با فاکتورهای کنترل کننده تولید اشعه X آشنایی داشته باشد
- 2- با دوزیمتری و واحدهای سنجش پرتو آشنایی داشته باشد

هدف کلی جلسه هفتم: بیولوژی تشعشع

در پایان دانشجو قادر باشد

- 1- اثر مستقیم پرتو را توضیح دهد
- 2- اثر غیر مستقیم پرتو را توضیح دهد
- 3- با تغییرات در اثر پرتو آشنایی داشته باشد

هدف کلی جلسه هشتم: اثرات اشعه X بر بافتهای و ارگانهای مختلف

در پایان دانشجو قادر باشد

- 1- اثرات قطعی و احتمالی را توضیح دهد
- 2- اثرات قطعی بر روی سلول ها را نام ببرد
- 3- با اثرات قطعی بر روی بافت ها و ارگانها آشنایی داشته باشد
- 4- اثرات قطعی در تابش به کل بدن را توضیح دهد
- 5- اثرات احتمالی را نام ببرد

هدف کلی جلسه نهم: ایمنی و حفاظت در برابر اشعه X و منابع تشعشعات رادیواکتیو محیط

در پایان دانشجو قادر باشد

- 1- منابع اکسپوزر به رادیاسیون را توضیح دهد
- 2- با محدودیت های دوز، اکسپوزرها و ریسک آشنایی داشته باشد
- 3- موارد کاستن از اکسپوزر دندانانی را بشناسد

هدف کلی جلسه دهم: آشنایی با ژئومتری تابش و عوامل تاثیرگذار بر آن

در پایان دانشجو قادر باشد

- 1- شارپنس و رزولوشن تصویر را تعریف کند
- 2- عوامل موثر بر افزایش یا کاهش شارپنس را بداند
- 3- دیستورشن اندازه تصویر (بزرگنمایی) را تعریف کرده و عوامل دخیل در ایجاد آن را بداند
- 4- دیستورشن شکل تصویر را تعریف کرده و عوامل دخیل در ایجاد آن را بداند
- 5- با اصول تکنیک های موازی و نیمساز زاویه آشنایی داشته باشد
- 6- لوکالیزاسیون را تعریف کرده و قادر به تعیین موقعیت جسم در دو تصویر با زوایای متفاوت باشد
- 7- اثر پوسته تخم مرغی را توضیح دهد

هدف کلی جلسه یازدهم

آشنایی با ساختمان فیلم، آشنایی با انواع فیلم های داخل دهانی و خارج

در پایان دانشجو قادر باشد:

- 1- دانشجو بتواند ساختمان کلی فیلمهای اشعه X را نام ببرد.
- 2- ساختار فیلم های خارج دهانی را بشناسد و تفاوت فیلم های داخل دهانی و خارج دهانی را شرح دهد

هدف کلی جلسه دوازدهم

آشنایی با صفحات تشدیدکننده، آشنایی با خصوصیات کلیشه رادیوگرافی مانند کنتراست و دانسیته

در پایان دانشجو قادر باشد:

- 1- ساختار و عملکرد صفحات تشدیدکننده را شرح دهد و ساختار و نحوه استفاده از گرید را توضیح دهد.
- 2- دانشجو بتواند دانسیته و روش اندازه گیری آن را تعریف کند. عوامل موثر بردانسیته را تجزیه و تحلیل کند.
- 3- دانشجو بتواند کنتراست را تعریف کرده و تاثیر عوامل مختلف بر کنتراست فیلم را تجزیه و تحلیل کند.
- 4- دانشجو بتواند سرعت فیلم را تعریف کرده و طبقه بندی سرعت فیلم را نام ببرد و عوامل موثر بر سرعت فیلم را تشریح کند.

هدف کلی جلسه سیزدهم

آشنایی با مواد و تکنیک های ظهور و ثبوت تصاویر رادیوگرافی

در پایان دانشجو قادر باشد

- 1- نحوه تشکیل تصویر نهفته در فیلم رادیوگرافی را توضیح دهد.
- 2- مراحل ظهور و ثبوت فیلم رادیوگرافی را توضیح دهد.
- 3- ترکیبات موجود در محلول ظهور و محلول ثبوت را بشناسد و نقش هر کدام را بداند.
- 4- فرآیند ظهور و ثبوت دستی و اتوماتیک را بایکدیگر مقایسه کند.

هدف کلی جلسه چهاردهم: آشنایی با شرایط یک تاریکخانه رادیوگرافی مطلوب و خطاهای حاصل از عدم رعایت اصول استاندارد

در پایان دانشجو قادر باشد

- 1- تجهیزات یک تاریکخانه رادیوگرافی استاندارد را توضیح دهد.
- 2- زمان تجدید و تعویض محلولهای ظهور و ثبوت و عوامل موثر بر آن را توضیح دهد.
- 3- نحوه جمع آوری و کنترل مواد زائد رادیوگرافی را توضیح دهد.
- 4- با خطاها و مشکلات معمول در مرحله ظهور و ثبوت فیلم رادیوگرافی آشنایی پیدا کند و بتواند خطاها را تشخیص داده و روشهای جلوگیری از ایجاد آنها را توضیح دهد.

هدف کلی جلسه پانزدهم: آشنایی با انواع تصاویر داخل دهانی

در پایان دانشجو قادر باشد:

- 1- مراحل کلی انجام یک اکسپوژر را توضیح دهد
- 2- تکنیک موازی و نیمساز زاویه را تعریف کند
- 3- مراحل تهیه تصویربرداری پری اپیکال را بداند
- 1- قادر به توضیح نحوه تهیه انواع دیگر رادیوگرافی داخل دهانی باشد.

هدف کلی جلسه شانزدهم

اصول کنترل عفونت

در پایان دانشجو قادر باشد:

- 1- با مراقبت های استاندارد حین تهیه تصاویر رادیولوژی آشنایی داشته باشد

منابع: Oral Radiology, Principles and interruption , 7h Edition , white pharaoh , 2019

به علاوه مطالب ارائه شده در کلاس

روش تدریس: آموزش به روش ارائه سخنرانی توسط استاد با استفاده از امکانات کمک آموزشی و پرسش و پاسخ با دانشجو و مشارکت فعال دانشجو در کلاس

وسایل آموزشی : پروژکتور ، کامپیوتر و برنامه ی Power point جهت ارائه کلاسی

سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
کوئیز	شفاهی-کتبی	5%	////////////////////	////////////////////
آزمون میان ترم	سوالات چهارگزینه ای -سوالات جای خالی- سوالات تشریحی	25%	طبق اعلام آموزش	
آزمون پایان ترم	سوالات چهارگزینه ای -سوالات جای خالی- سوالات تشریحی	65%		
حضور فعال در کلاس		5%		

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

-دانشجو در کلاس حضور فعال داشته باشد و در بحث شرکت کند.

-تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس حد اکثر 4 جلسه است و در صورت غیبت بیشتر دانشجو مجاز به شرکت در امتحان پایان ترم نمی باشد.

— دانشجویان ملزم به رعایت اخلاق حرفه ای در کلاس می باشند.

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

تاریخ ارسال :

نام و امضای مدیر گروه:

تاریخ ارسال:

نام و امضای مدرس:

تاریخ تحویل:

جدول زمانبندی درس

رادیولوژی 1 نظری

ورودی 1400

روز و ساعت جلسه : چهارشنبه ساعت 8/5-7/5

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
1	1402/07/05	فیزیک اشعه X: ساختمان اتم و فیزیک تشعشع	خانم دکتر قاضی زاده
2	1402/07/12	تولید اشعه X و ویژگیهای اشعه X	خانم دکتر قاضی زاده
3	1402/07/19	دستگاه مولد اشعه X	خانم دکتر قاضی زاده
4	1402/07/26	انواع مکانیسمهای تولید اشعه X	خانم دکتر قاضی زاده
5	1402/08/03	تداخلات اشعه X با ماده	خانم دکتر قاضی زاده
6	1402/08/10	فاکتورهای کنترل اشعه X و واحدهای سنجش پرتو	خانم دکتر قاضی زاده
7	1402/08/17	بیولوژی تشعشع	خانم دکتر قاضی زاده
8	1402/08/24	اثرات اشعه X بر بافتهای و ارگانهای مختلف	خانم دکتر قاضی زاده
9	1402/09/1	ایمنی و حفاظت در برابر اشعه X و منابع تشعشعات رادیواکتیو محیط	خانم دکتر قاضی زاده
10	1402/09/8	خصوصیات هندسی و بصری تصویر رادیوگرافی	خانم دکتر قاضی زاده
11	1402/09/15	انواع فیلم و اجزای آن	خانم دکتر قاضی زاده
12	1402/09/22	صفحات تقویت کننده، گرید	خانم دکتر قاضی زاده
13	1402/09/29	مواد و تکنیکهای ظهور و ثبوت	خانم دکتر قاضی زاده
14	1402/10/06	شرایط تاریکخانه مطلوب و خطاهای حاصل در آن	خانم دکتر قاضی زاده
15	1402/10/13	انواع تکنیکهای داخل دهانی (رادیوگرافی پری اپیکال)	خانم دکتر قاضی زاده
16	1402/10/20	اصول کنترل عفونت (بصورت مجازی)	خانم دکتر قاضی زاده