

## طرح دوره Course Plan

مخاطبان: دانشجویان ترم چهارم کاردانی رادیولوژی  
درس پیش نیاز: تشریح استخوان و مفاصل  
ساعت مشاوره:

عنوان درس: روشهای پرتو نگاری ۳  
تعداد و نوع واحد (نظری - عملی): ۲ واحد نظری  
زمان ارائه درس: یکشنبه ها ۱۶-۱۴  
مدرس: محمد رسول توحیدنیا

### هدف کلی:

در پایان درس فراگیران اصول و روش اجرای آزمونهای پرتو نگاری از استخوانهای جمجمه، صورت، سینوسهای اطراف بینی، استخوان گیجگاهی و ژرتونگاری از دندان ها را می آموزند

### اهداف مرحله ای:

- ۱- معرفی درس، منابع، مقدمه ارزشیابی مقدماتی، اصول کلی پرتونگاری از جمجمه
- ۲- آشنایی با روشهای پرتو نگاری از استخوان جمجمه
- ۳- آشنایی با روشهای پرتونگاری از استخوانهای صورت
- ۴- شناخت روشهای پرتونگاری از فک تحتانی و مفاصل گیجگاهی - فکی
- ۵- آشنایی با روشهای پرتو نگاری سینوسهای پاراناژال و سلاتورسیکا
- ۶- بررسی اصول پرتونگاری از استخوان تمپورال، بررسی آناتومی رادیولوژیک و ماستوئید
- ۷- آشنایی با روشهای پرتونگاری از پتروس - زاند استابلونید کانال اپتیک
- ۸- شناخت آناتومی رادیولوژیک سیستم گوارشی و شناخت تکنیک سیالوگرافی
- ۹- اصول پرتونگاری از مری - معده - اثنی عشر
- ۱۰- تکنیکهای پرتونگاری از روده کوچک و بزرگ
- ۱۱- ارزشیابی تشخیصی و آزمون میان ترم
- ۱۲- آشنایی با روشهای پرتو نگاری از سیستم باروری خانمها و آزمون هیسترو سالیپینگوگرافی
- ۱۳- شناخت اصول آزمونهای آنژیوگرافی - بررسی آنژیوگرافی قلبی و آنورتوگرام
- ۱۴- شناخت اصول آنژیوگرافی از عروق قلبی
- ۱۵- بررسی اصول پرتونگاری از سیستم اعصاب مرکزی و کانال نخاعی، آزمون میلوگرافی
- ۱۶- آشنایی با روش های نوین تصویربرداری پزشکی

### اهداف اختصاصی:

در پایان هر دوره از دانشجو انتظار می رود

- ۱- معرفی درس، منابع، مقدمه، اصول کلی پرتونگاری از جمجمه:
  - ۱-۱) اهداف درس را تشریح نماید
  - ۱-۲) آمادگیهای لازم بیماران در پرتونگاری جمجمه را بیان کند
  - ۱-۳) نماهای رایج پرتونگاری از جمجمه را متناسب با کاربرد هر یک نام ببرد
  - ۱-۴) ویژگیهای مخصوص پرتونگاری جمجمه و تجهیزات کمکی پرتونگاری از جمجمه را با توجه به عملکرد تشریح نماید.
- ۲- آشنایی با روشهای پرتونگاری جمجمه:
  - ۲-۱) آناتومی رادیولوژیک استخوانهای جمجمه را تشریح کند.
  - ۲-۲) نماهای روتین پرتونگاری از جمجمه را براساس موارد کاربرد فهرست نماید.
  - ۲-۳) اصل پرتونگاری از جمجمه را در وضعیت روبرو، نیمرخ، مایل، محوری، مماسی تشریح کند
  - ۲-۴) اصول پرتونگاری از قاعده جمجمه را در نماهای SMV و VSM تشریح کند
- ۳- آشنایی با روشهای پرتونگاری از استخوانهای صورت:
  - ۳-۱) آناتومی رادیولوژیک استخوانهای صورت را تشریح کند.
  - ۳-۲) روشهای پرتو نگاری از صورت در وضعیتهای روبرو، نیمرخ، مایل، محوری و مماسی را تشریح کند
  - ۳-۳) اصول پرتو نگاری از استخوانهای بینی، گوش، گونه ای، ماگزیلاری را تشریح کند.
  - ۴- شناخت روشهای پرتو نگاری از فک تحتانی و مفاصل گیجگاهی، فکی (TMJ)
    - ۴-۱) آناتومی رادیولوژیک فک تحتانی را تشریح کند
    - ۴-۲) روشهای پرتو نگاری در وضعیتهای روبرو، نیمرخ، محوری، مماسی، SMV را تشریح نماید
    - ۴-۳) پرتو نگاری از مفاصل (TMJ) را در وضعیتهای نیمرخ و محوری توضیح دهد.
  - ۵- آشنایی با روشهای پرتو نگاری از سینوسهای اطراف بینی و زین ترکی

- ۵-۱) آناتومی رادیولوژیک سینوسهای اطراف بینی و زین ترکی را تشریح کند .
- ۵-۲) روشهای پرتو نگاری از سینوسها را براساس وضعیتهای واترز ، کالدول ، نیمرخ ، اگزپال و SMV تشریح کند
- ۵-۳) اصول پرتو نگاری از زین ترکی را در وضعیت نیمرخ و والدینی ، تاون ، SMV را تشریح کند
- ۶ - بررسی اصول پرتونگاری از استخوان تمپورال
- ۶-۱) آناتومی رادیولوژیک استخوان تمپورال یا به تفکیک بخشهای ماستوئید پتروس زائیده زایگوماتیک ، اسکوموس ، و زائیده استایلونید تشریح کند
- ۶- ۲) نماهای پرتو نگاری از بخش ماستونید تمپورال را در وضعیتهای تانزانسیل ، اگزپولترال و روش لاو را تشریح کند .
- ۷ - شناخت روشهای پرتو نگاری از بخشهای پتروس ، زوائد زایگوما و استابلونید و کانال اپتیک
- ۷-۱) نماهای پرتو نگاری از پتروس تمپورال را براساس روش والدینی ، تیلور ، مایر ، استنورس ، شوسه سه ارسلاين تشریح کند
- ۷-۲) پرتو نگاری از زوائد زایگوما ، استویلونید را براساس روشهای اگزپال ایکیک ، نیمرخ تشریح نمایند .
- ۷-۳) پرتو نگاری از کانال اپتیک را براساس نماهای راس تشریح نماید .
- ۸ - شناخت آناتومی رادیولوژیک ، سیستم گوارش و شناخت تکنیک ، سیالوگرافی
- ۸-۱) آناتومی رادیولوژیک دندانها ، حلق ، مری ، معده ، اثنی عشر ، روده کوچک و کولون را تشریح نماید .
- ۸-۲) تکنیک سیالوگرافی را تعریف ، نوع و دوز ماده حاجب ، آمادگیهای بیمار ، تجهیزات لازم و نماهای پرتو نگاری از غدد بزاقی را تشریح نماید .
- ۹ - اصول پرتو نگاری از مری ، معده ، اثنی عشر
- ۹-۱) آمادگی بیمار ، نوع و حجم ماده حاجب و وضعیتهای پرتو نگاری از مری سه مورد از کاربرد پرتو نگاری از مری را تشریح کند
- ۹-۲) آمادگی بیمار ، نوع و حجم ماده حاجب و وضعیتهای پرتو نگاری از معده سه مورد از کاربرد پرتو نگاری از معده را تشریح کند
- ۹-۳) آمادگی بیمار ، نوع و حجم ماده حاجب و وضعیتهای پرتو نگاری از اثنی عشر سه مورد از کاربرد پرتو نگاری از اثنی عشر را تشریح کند
- ۱۰ - تکنیکهای پرتو نگاری از روده کوچک و بزرگ
- ۱۰-۱) آمادگی بیمار ، نوع و حجم ماده حاجب و ترتیب اجرای آزمونهای سه گانه از روده کوچک را تشریح و با هم مقایسه کند
- ۱۰-۲) آمادگی بیمار ، نوع و حجم ماده حاجب و ترتیب اجرای آزمونهای پرتو نگاری از روده کوچک ( باریم انما) را تشریح و سه موارد کاربرد و موارد منع استعمال آنرا توضیح دهد.
- ۱۱ - آزمون میان ترم
- ۱۱-۱) بررسی کارایی روش تدریس
- ۱۱-۲) تشویق فراگیران به تلاش بیشتر جهت یادگیری مطالب
- ۱۱-۳) رفع ابهامات و اشکالات احتمالی مطالب آموخته شده
- ۱۲ - آشنایی با کاربرد آزمونهای پرتو نگاری در بررسی بیماریهای زنان و مامایی
- ۱۲-۱) آزمونهای پرتو نگاری مورد استفاده در زنان باردار و زنان نازا را نام ببرد
- ۱۲-۲) آزمونهای واژینوگرافی ، پینوگرافی لگنی را برحسب موارد کاربرد فقط تعریف کند .
- ۱۲-۳) آمادگیهای بیمار ، موارد کاربرد ، نوع و حجم ماده حاجب ، نحوه اجرای آزمون هیستروسالپینوگرافی را تشریح کند
- ۱۲-۴) آزمونهای پلوتیمری ، پلاستوگرافی ، آمینیوگرافی را بر حسب موارد کاربرد فقط تعریف کند .
- ۱۳ - شناخت اصول کلی آزمون آنژیوگرافی ، آنژیوگرافی قلبی و آنژیوگرافی
- ۱۳-۱) تجهیزات اصلی لازم برای انجام آنژیوگرافی را فهرست کند
- ۱۳-۲) آمادگیهای لازم بیمار را جهت آزمونهای آنژیوگرافی تشریح کند
- ۱۳-۳) دوزو نوع ماده حاجب مورد استفاده در آزمونهای آنژیوگرافی را بیان کند .
- ۱۳-۴) نحوه آزمون کاردیوآنژیوگرافی را برابر حسب موارد کاربرد آنها تشریح کند
- ۱۴ - شناخت اصول آنژیوگرافی مغزی
- ۱۴-۱) موارد کاربرد و منع استعمال آنژیوگرافی مغزی را فهرست نماید
- ۱۴-۲) انواع آنژیوگرافی مغزی را بر حسب مورد توضیح دهد
- ۱۴-۳) آمادگیهای بیمار ، حجم ماده حاجب و تجهیزات لازم جهت آنژیوگرافی مغزی را تشریح کند .
- ۱۴-۴) وضعیتهای پرتو نگاری را در آنژیوگرافی مغزی را تشریح کند
- ۱۵- بررسی اصول پرتو نگاری از سیستم اعصاب مرکزی و کانال نخاعی ، آزمون میلوگرافی
- ۱۵-۱) آزمونهای تصویر برداری از سیستم اعصاب مرکزی را برحسب کاربرد نام ببرد
- ۱۵-۲) آزمون میلوگرافی را با توجه به موارد کاربرد ، آمادگیهای بیمار ، نوع و دوز ماده حاجب و نماهای پرتو نگاری در آزمون میلوگرافی
- ۱۶ - آشنایی با روشهای نوین تصویر برداری پزشکی
- ۱۶-۱) اصول انجام آزمون ماموگرافی ، آمادگیهای بیمار ، موارد کاربرد آنرا تشریح کند
- ۱۶- ۲) رادیوگرافی دیجیتال را با رادیوگرافی معمولی مقایسه نماید
- ۱۶-۳) اصول تصویر برداری بکمک CT اسکن را بداند
- ۱۶-۴) اصول تصویر برداری بکمک MRI را تشریح کند .

1- Ballinger , Philipw

Merrills atlas of radiographic positions and radiologic procedures. 7 the volume 2 3 ,  
mosby , 1990

2 - Bontrager , Kennethl

Textet book of radiographic positioning and related andatom , 5 thed mosby , 2001

۳ - تورچیان ، فضل اله ، فنون تخصصی رادیولوژی ، نشر ماجد تهران ، ۱۳۷۴

۴ - تورچیان ، فضل اله ، تکنیک های پرتو نگاری تنه و سر ، انتشارات نور دانش ، ۱۳۸۵

شیوه های یاد دهی - یادگیری :

سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، ارائه کنفرانس توسط دانشجویان

رسانه های آموزشی :

وایت برد ، کامپیوتر ، دیتا پروژکتور ، نگاتوسکوپ

زمان و مکان ارائه درس

روزهای سه شنبه ساعت ۱۶-۱۴ کلاس ۱۵

- سنجش و ارزشیابی

آزمون میان ترم : به ارزش ۳ نمره

آزمون پایان ترم : به ارزش ۱۶ نمره

حضور فعال در کلاس و ارائه مطالب : ۱ نمره

جدول زمان بندی برنامه

جلسه	موضوع هر جلسه	مدرس	روش تدریس	وسيله
۱	معرفی درس ، اهداف ، منابع ، ارزشیابی مقدماتی ، بررسی اصول کلی پرتونگاری از جمله	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتا پروژکتور ، وایت برد
۲	آشنایی با روشها و تکنیکهای پرتو نگاری از استخوانهای جمجمه	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتا پروژکتور ، وایت برد
۳	آشنایی با روشهای پرتو نگاری از استخوانها صورت	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتا پروژکتور ، وایت برد
۴	آشنایی با روشهای پرتو نگاری از استخوان فك تحتانی و مفصل گیجگاهی - فکی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتا پروژکتور ، وایت برد
۵	آشنایی با تکنیکهای پرتو نگاری از سینوسهای اطراف بینی و سلاتورسیگا	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتا پروژکتور ، وایت برد
۶	بررسی اصول پرتونگاری و آناتومی رادیولوژیک استخوان گیجگاهی و زانده ها سکونید پتروس ، استایلونید کانال اپیتک	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتا پروژکتور ، وایت برد
۷	شناخت آناتومی رادیولوژیک لوله گوارش ، تکنیک سیالوگرافی بررسی گرافی دندانها ، مری ، معده ، اثنی عشر	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتا پروژکتور ، وایت برد
۸	بررسی تکنیکهای پرتو نگاری از روده کوچک و کولون	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتا پروژکتور ، وایت برد
۹	آشنایی با روشهای پرتو نگاری از سیستم باروری در خانمها و آزمون هیستروسالپینگوگرافی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتا پروژکتور ، وایت برد
۱۰	شناخت اصول آزمونهای آنژیوگرافی بررسی کاردیوآنژیو گرافی و آنورگوگرام	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتا پروژکتور ، وایت برد
۱۱	شناخت اصول آنژیوگرافی مغزی شناخت اصول آنژیوگرافی اندامها	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتا پروژکتور ، وایت برد
۱۲	بررسی اصول تصویر برداری از سیستم اعصاب مرکزی و کانال نخاعی ، آزمون میلوگرافی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتا پروژکتور ، وایت برد
۱۳	آشنایی با روشهای نوین تصویر برداری پزشکی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتا پروژکتور ، وایت برد
۱۴	آشنایی با روشهای نوین تصویر برداری پزشکی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتا پروژکتور ، وایت برد
۱۵	آشنایی با روشهای نوین تصویر برداری پزشکی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتا پروژکتور ، وایت برد
۱۶	آشنایی با روشهای نوین تصویر برداری پزشکی	محمد رسول توحیدنیا	سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، نمایش اسلاید	دیتا پروژکتور ، وایت برد