

دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دانشکده پیراپزشکی

طرح درس

عنوان درس : روشهای پرتونگاری ۱
مخاطبان: دانشجویان ترم دوم کارشناسی پیوسته رادیولوژی
تعداد و نوع واحد (نظری - عملی) : ۳ واحد نظری (۱۰۰٪)
درس پیش نیاز: آناتومی ۱
زمان ارائه درس : ساعت ۱۶ - ۱۴شنبه ها و یکشنبه ها ۱۶-۱۸ هشت هفته دوم نیمسال دوم
سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲
ساعت و مکان مشاوره : شنبه ها ۱۴-۱۳ - گروه
مدرس : محمد رسول توحیدنیا - کارشناس ارشد رادیولوژی

هدف کلی:

در پایان درس فراگیران اصول و روش صحیح اجرای آزمونهای پرتونگاری از قسمتهای مختلف، اندامهای فوقانی و تحتانی و ساختارهای آناتومیک قابل مشاهده در آنها را می آموزند

اهداف مرحله ای (کلی جلسات) :

- ۱- معرفی درس ، منابع ، ارزشیابی مقدماتی، مقدمه (نحوه تولید پرتو ایکس، اخلاق حرفه ای در پرتونگاری)
- ۲- آشنایی با اصطلاحات تخصصی در پرتونگاری
- ۳- آشنایی با اصول کلی پرتونگاری در اجرای آزمونهای رایج پرتونگاری
- ۴- آشنایی با اصول پرتونگاری از انگشتان دست
- ۵- آشنایی با روشهای پرتونگاری از کف دست
- ۶- آشنایی با روشهای پرتونگاری از میچ دست
- ۷- آشنایی با روش پرتونگاری به روش اسکفویید، کانال کارپال و سن استخوانی
- ۸- آشنایی با روشهای پرتونگاری از استخوانهای ساعد و مفصل آرنج
- ۹- شناخت روشهای پرتونگاری از مفصل آرنج (ادامه)
- ۱۰- شناخت روشهای پرتونگاری از بازو
- ۱۱- بررسی اصول و روشهای پرتونگاری از شانه
- ۱۲- روشهای پرتونگاری از شانه (ادامه)
- ۱۳- آشنایی با پرتونگاری از شیار بین توبرکلی، زائده کورا کوئید، حفره گلنوئید و نمای استریکر
- ۱۴- آشنایی با روشهای پرتونگاری از استخوان کتف
- ۱۵- تکنیک های پرتونگاری از استخوان ترقوه + ارزشیابی تشخیصی و آزمون میان ترم
- ۱۶- آشنایی با آناتومی و پاتولوژی رادیولوژیک اندام تحتانی + تکنیک های پرتونگاری از استخوانهای کف و انگشتان پا
- ۱۷- - تکنیکهای پرتونگاری از قوس کف پا، پاشنه پا و مفصل قاپی پاشنه ای
- ۱۸- آشنایی با روشهای پرتونگاری از مفصل میچ پا و استخوانهای ساق پا
- ۱۹- آشنایی با روشهای پرتونگاری از مفصل زانو

- ۲۰- آشنایی با روشهای پرتونگاری از استخوان کشتک و فضای بین کندیلی زانو
- ۲۱- آشنایی با روشهای پرتونگاری از استخوان ران و مفصل هیپ
- ۲۲- آشنایی با روشهای پرتونگاری از استخوان لگن و مفاصل ساکروایلیاک

اهداف اختصاصی :

جلسه ۱- معرفی درس ، منابع ، ارزشیابی مقدماتی، مقدمه (نحوه تولید پرتو ایکس، اخلاق حرفه ای در پرتونگاری) در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۱) اهداف درس را تشریح نماید
- ۱-۲) اصول کلی نحوه تولید پرتو ایکس را تشریح و بخشهای اصلی لامپ پرتو ایکس را نام ببرد .
- ۱-۳) اصول اخلاق حرفه ای پرتونگاران را فهرست کند.

جلسه ۲- آشنایی با اصطلاحات تخصصی در پرتونگاری در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۲-۱) سطوح، جهات و چرخش های مختلف بدن بیمار در پرتونگاری را تشریح کند.
- ۲-۲) انواع پرتوتابی در آزمونهای روتین پرتونگاری را تشریح نماید.
- ۲-۳) وضعیت های مختلف قرارگیری بیماران را حین پرتونگاری توضیح دهد.

جلسه ۳- آشنایی با اصول کلی پرتونگاری در اجرای آزمونهای رایج پرتونگاری در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۳-۱) عوامل موثر بر انتخاب نوع و اندازه گیرنده تصویر مناسب برای هر پرتونگاری و طرز قرارگیری آنرا را تشریح کند .
- ۳-۲) اهمیت تابش مرکزی و فاصله کانونی در پرتونگاری را تشریح و کاربرد تابشهای عمودی و محوری را توضیح دهد.
- ۳-۳) اهمیت و ضرورت محدودسازی میدان تابش در پرتونگاری را تشریح کند و نقش آن را بر کیفیت تصاویر و دوز تابشی بیماران بیان کند.
- ۳-۴) شیلد یا سپر حفاظتی غدد تناسلی را با توجه به جنس، ضخامت، جایگاه قرار گیری و شکل آن و موارد کاربرد توضیح دهد.

جلسه ۴- آشنایی با اصول پرتونگاری از انگشتان دست در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۴-۱) استخوانهای تشکیل دهنده دست شامل مچ، کف و انگشتان را نام برده و ترتیب قرارگیری آنها را تشریح کند .
- ۴-۲) نحوه آماده سازی بیمار و تجهیزات مورد نیاز در پرتونگاری ناحیه انگشتان دست را تشریح کند نما های پرتونگاری مورد استفاده در موارد مشکوک به شکستگی، دررفتگی و وجود جسم خارجی در ناحیه دست را نام ببرد.

۴-۳) نمای روبرو، نیمرخ و مایل از دست را با توجه به طرز قرارگیری عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند.

جلسه ۵ - آشنایی با روشهای پرتونگاری از کف دست

در پایان دانشجو قادر باشد:

۵-۱) نحوه آماده سازی بیمار و تجهیزات مورد نیاز در پرتونگاری ناحیه کف دست را تشریح کند نما های پرتونگاری مورد استفاده در موارد مشکوک به شکستگی، دررفتگی و وجود جسم خارجی در ناحیه دست را نام ببرد.

۵-۲) نمای روبرو، نیمرخ و مایل از اسخوانهای کف دست را با توجه به طرز قرارگیری عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند.

۵-۳) نمای **catching ball** با توجه به طرز قرارگیری عضو، سانتر و موارد کاربرد آن تشریح نماید.

جلسه ۶ - آشنایی با روشهای پرتونگاری از مچ دست

در پایان دانشجو قادر باشد:

۶-۱) پرتونگاریهای معمول از مچ دست را نام برده و در هر نما طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو را تشریح کند.

۶-۲) پرتونگاری های تکمیلی از ناحه مچ دست را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو را تشریح کند.

جلسه ۷ - آشنایی با روش پرتونگاری به روش اسکفونید، کانال کارپال و سن استخوانی آرنج

در پایان دانشجو قادر باشد:

۷-۱) اهداف و نحوه اجرای پرتونگاری از مچ دست را در نمای اسکفونید تشریح کند

۷-۲) روشهای پرتونگاری از تونل مچ دست را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو را تشریح کند.

۷-۳) پرتونگاری مچ دست با هدف تعیین سن استخوانی تشریح کند.

جلسه ۸ - آشنایی با روشهای پرتونگاری از اسخوانهای ساعد و مفصل آرنج

در پایان دانشجو قادر باشد:

۸-۱) روشهای پرتونگاری معمول از اسخوانهای ساعد را نام برده و در نما های روبرو، نیمرخ طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو را تشریح کند.

۸-۲) روشهای پرتونگاری معمول از مفصل آرنج را نام برده و در نما های مایل و محوری طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو را تشریح کند.

جلسه ۹ - شناخت روشهای پرتونگاری از مفصل آرنج (ادامه)

۹-۱) نحوه انجام پرتونگاری در وضعیت های مایل از مفصل آرنج را تشریح کند.

۹-۲) نحوه انجام پرتونگاری در وضعیت های محوری از مفصل آرنج را تشریح کند.

جلسه ۱۰- شناخت روشهای پرتونگاری از استخوان بازو
در پایان دانشجو قادر باشد :

۱-۱۰) آناتومی رادیولوژیک استخوان بازو را تشریح کند .

۱۰-۲) پرتونگاریهای معمول از استخوان بازو را نام برده و در هر نما طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو را تشریح کند.

۱۰-۳) نحوه آماده سازی بیمار و اصول پرتونگاری از بخش تنه استخوان بازو را در نمای **Trans Thoracic** تشریح کند

جلسه ۱۱- بررسی اصول روشهای پرتونگاری از شانه
در پایان دانشجو قادر باشد :

۱-۱۱) آناتومی رادیولوژیک سر استخوان بازو و مفصل شانه را تشریح کند

۱۱- ۲) نماهای پرتونگاری در وضعیتهای روبرو، ابلیک ، کراس تیبل و نیمرخ از سر و ۱/۳ فوقانی بازو و شانه را تشریح کند .

۱۱-۳) نمای محوری از شیار بای سپیتال بازو را تشریح کند.

۱۱-۴) نماهای پرتونگاری در وضعیتهای روبرو، نیمرخ و **Strykers** از مفصل شانه را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو را تشریح کند.

جلسه ۱۲- شناخت روشهای پرتونگاری از شانه (ادامه)
در پایان دانشجو قادر باشد:

۱۲-۱) وضعیت پرتونگاری روبروی شانه همراه با چرخش های مختلف دست را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو را تشریح کند.

۱۲-۲) روشهای پرتونگاری از مفصل شانه در وضعیت های محوری را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو را تشریح کند.

جلسه ۱۳- آشنایی با پرتونگاری از شیار بین توبرکلی، زائده کورا کوئید، حفره گلنوئید و نمای استریکر
در پایان دانشجو قادر باشد:

۱۳-۱) روشهای پرتونگاری از شیار بین توبرکلی سر بازو را در وضعیت های تابش محوری با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو را تشریح کند.

۱۳-۲) اصول پرتونگاری از حفره مفصلی گلنوهورمورال را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو را تشریح کند.

۱۳-۳) اصول پرتونگاری از حفره مفصلی شانه در وضعیت استریکرز را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو را تشریح کند.

جلسه ۱۴- آشنایی با روشهای پرتونگاری از استخوان کتف
در پایان دانشجو قادر باشد:

۱۴-۱) اصول پرتونگاری از استخوان کتف در نمای روبرو و نیمرخ را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو را تشریح کند.

۱۴-۲) اصول پرتونگاری از زائده کوراکوئیدی و خاری استخوان کتف را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو را تشریح کند.

جلسه ۱۵- آشنایی با روشهای پرتونگاری از استخوان ترقوه + ارزشیابی تشخیصی و آزمون میان ترم در پایان دانشجو قادر باشد:

۱۵-۱) اصول پرتونگاری از استخوان ترقوه در نمای روبرو ایستاده و خوابیده و لردوتیک را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر عضو را تشریح کند.

۱۵-۲) اصول پرتونگاری از مفصل آکرومیوکلایویکولار را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو را تشریح کند.

۱۵-۳) اصول پرتونگاری از مفصل استرنوکلایویکولار را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو را تشریح کند.

۱۵-۴) تشویق فراگیران به تلاش بیشتر جهت یادگیری مطالب

۱۵-۵) رفع ابهامات و اشکالات احتمالی مطالب آموخته شده

۱۵-۶) از فراگیر انتظار می رود حداقل به ۶۰٪ سوالات پاسخ صحیح بدهد.

۱۵-۷) از فراگیر انتظار می رود پاسخ صحیح کل سوالات را تشریح کند.

جلسه ۱۶- آشنایی با آناتومی و پاتولوژی رادیولوژیک اندام تحتانی + آشنایی با تکنیکهای پرتونگاری از انگشتان و کف پا

در پایان دانشجو قادر باشد :

۱۶-۱) آناتومی رادیولوژیک استخوان ها و مفاصل اندام تحتانی را با توجه به وضعیت قرارگیر استخوانها و سطوح مفصلی تشریح کند.

۱۶-۲) ملاحظات کلی تکنیکی در خصوص پرتونگاری از اندام تحتانی را فهرست کند.

۱۶-۳) کاربرد آزمون های پرتونگاری از اندام تحتانی را با توجه به پاتولوژی های قابل تشخیص در رادیولوژی را تشریح کند.

۱۶-۴) استخوانهای تشکیل دهنده پا شامل مچ، کف و انگشتان را نام برده و ترتیب قرارگیری آنها را تشریح کند

۱۶-۵) روشهای پرتونگاری از پا را نام برده وضعیتهای روبرو، نیمرخ و مایل را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند .

۱۶-۶) پرتونگاری بوضعیت *Kite* را جهت بررسی کج پایی های مادرزادی را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند .

جلسه ۱۷- تکنیکهای پرتونگاری از قوس کف پا، پاشنه پا و مفصل قاپی پاشنه ای

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱۷-۱) پرتونگاری کف پا در وضعیت ایستاده در بررسی کف پای صاف و انحراف انگشتان پا را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند .
- ۱۷-۲) پرتونگاری از استخوان پاشنه را در وضعیتهای نیمرخ، آگزیال تحتانی- فوقانی و آگزیال فوقانی- تحتانی، با تحمل وزن بدن و مایل را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند .
- ۱۷-۳) پرتونگاری از مفاصل ساب تالار را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند

جلسه ۱۸ - تکنیکهای پرتونگاری از مفصل مچ پا و ساق پا

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱۸-۱) پرتونگاری از مفصل مچ پا را در وضعیتهای روبرو، نیمرخ مایل داخلی و خارجی را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند.
- ۱۸-۲) پرتونگاری از مفصل مچ پا را در نمای مور تیس را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند.
- ۱۸-۳) آناتومی رادیولوژیک استخوانهای ساق را تشریح کند.
- ۱۸-۴) وضعیتهای پرتونگاری از استخوانهای ساق پا را نام برده وضعیتهای روبرو، نیمرخ مایل ساق را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند.

جلسه ۱۹ - تکنیکهای پرتونگاری از مفصل زانو

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱۹-۱) آناتومی رادیولوژیک و موارد کاربرد پرتونگاری از مفصل زانو را تشریح کند.
- ۱۹-۲) پرتونگاری از مفصل زانو در وضعیتهای روبرو، نیمرخ مایل داخلی و خارجی را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند.

جلسه ۲۰- آشنایی با روشهای پرتونگاری از فضای بین کندیلی مفصل زانو و کشکک

در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۲۰-۱) تصویر برداری از کشکک را در نماهای روبرو، نیمرخ و آگزیال را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند.
- ۲۰-۲) آزمون آرتروگرافی زانو را با توجه به موارد کاربرد، آمادگیهای بیمار، نوع و دوز ماده حاجب و نماهای پرتونگاری تشریح کند.
- ۲۰-۳) نماهای پرتونگاری آگزیال از فضای اینترکوندیلار در زانو، تانل و یو را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند.

جلسه ۲۱- آشنایی با روشهای پرتونگاری از استخوان ران و مفصل هیپ در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۲۱) آناتومی رادیولوژیک استخوان ران و مفصل هیپ را تشریح کند.
۲-۲۱) پرتونگاری از استخوان ران را در وضعیتهای روبرو، نیمرخ، کراس تیبل را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند.
۳-۲۱) پرتونگاری از مفصل هیپ را در وضعیتهای روبرو، نیمرخ، کراس تیبل، یک طرفه و مقایسه ای، با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند.

جلسه ۲۲- آشنایی با روشهای پرتونگاری از استخوان لگن و مفاصل ساکروایلیاک در پایان دانشجو قادر باشد:

- ۱-۲۲) آناتومی رادیولوژیک لگن خاصره را تشریح کند
۲-۲۲) اصول انجام پرتونگاری از لگن را با توجه چرخشهای لازم پادر وضعیتهای روبرو و محوری را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند.
۳-۲۲) نمای تافل از حفره استابلوم را با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند.
۴-۲۲) وضعیتهای پرتونگاری محوری از مفاصل ساکروایلیاک را در وضعیتهای مایل قدامی و خلفی، یکطرفه و دو طرفه با توجه به طرز قرارگیری بیمار، عضو، کاست، محل سانتر و ثابت سازی عضو تشریح کند.

منابع برای مطالعه :

1- **Ballinger , Philipw**

Merrills atlas of radiographic positions and radiologic procedures. Last edition, mosby ,

2 - **Bontrager , Kennethl**

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

- ۳- تورچیان ، فضل اله ، تکنیک های پرتونگاری اندام های فوقانی و تحتانی ، انتشارات نور دانش ، آخرین چاپ
۴- مهدی پور لطف علی، تکنیک های رادیوگرافی، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، آخرین چاپ.

شیوه های یاد دهی - یادگیری :

سخنرانی ، پرسش و پاسخ ، ارائه کنفرانس و تکالیف توسط دانشجویان

رسانه های آموزشی :

وایت برد ، کامپیوتر ، دیتا پروژکتور ، پاورپوینت، نگاتوسکوپ ، سامانه نوید

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	آزمون
۱۴-۱۶	۱۴۰۳/۲/۲۹	۳۰٪	آزمون میان ترم
	طبق برنامه امتحانات	۶۰٪	آزمون پایان ترم
	در طول ترم	۱۰٪	حضور فعال در کلاس (تکالیف وارائه مطالب فوق برنامه)

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

به منظور بهره برداری مناسب از وقت محدود کلاس از دانشجویان عزیز انتظار می رود به رعایت نکات زیر توجه کامل نمایند.



- به مقررات انضباطی کلاس احترام بگذارد (عدم غیبت کلاسی، ساعت ورود و خروج کلاس، خاموش بودن تلفن همراه...)

- به منابع درسی معرفی شده مراجعه و مطالب تکمیلی بحث ها را مطالعه نمایند.

- شرکت فعال تمامی دانشجویان در بحث های گروهی کلاس .

نام و امضای مدرس: نام و امضای مدیر گروه: نام و امضای مسئول EDO:

تاریخ تحویل: ۱۴۰۲/۱۱/۲ تاریخ ارسال: تاریخ ارسال:





جدول زمان بندی برنامه

نام درس: روشهای پرتونگاری ۱ روز و ساعت جلسه: شنبه ها ۱۶-۱۴ و یک شنبه ها ۱۶-۱۸ هشت هفته دوم
 نام مدرس: محمدرسول توحیدنیا نیمسال دوم ، سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
۱	۱۴۰۲/۱۱/۲۸	معرفی درس ، منابع ، مقدمه، ارزشیابی مقدماتی (نحوه تولید پرتو ایکس، اخلاق حرفه ای در پرتونگاری)	محمدرسول توحیدنیا
۲	۱۴۰۲/۱۲/۵	آشنایی با اصطلاحات تخصصی در پرتونگاری	محمدرسول توحیدنیا
۳	۱۴۰۲/۱۲/۱۲	آشنایی با اصول کلی پرتونگاری در اجرای آزمونهای رایج پرتونگاری	محمدرسول توحیدنیا
۴	۱۴۰۲/۱۲/۱۹	آشنایی با اصول پرتونگاری از انگشتان دست	محمدرسول توحیدنیا
۵	۱۴۰۳/۱/۱۸	آشنایی با روشهای پرتونگاری از کف دست	محمدرسول توحیدنیا
۶	۱۴۰۳/۱/۲۵	آشنایی با روشهای پرتونگاری از مچ دست	محمدرسول توحیدنیا
۷	۱۴۰۳/۲/۱	آشنایی با روش پرتونگاری به روش اسکفونید، کانال کارپال و سن استخوانی	محمدرسول توحیدنیا
۸	۱۴۰۳/۲/۲	آشنایی با روشهای پرتونگاری از استخوانهای ساعد و مفصل آرنج	محمدرسول توحیدنیا
۹	۱۴۰۳/۲/۸	شناخت روشهای پرتونگاری از مفصل آرنج (ادامه)	محمدرسول توحیدنیا
۱۰	۱۴۰۳/۲/۹	شناخت روشهای پرتونگاری از استخوان بازو	محمدرسول توحیدنیا
۱۱	۱۴۰۳/۲/۱۵	بررسی اصول روشهای پرتونگاری از شانه	محمدرسول توحیدنیا
۱۲	۱۴۰۳/۲/۱۶	روشهای پرتونگاری از شانه (ادامه)	محمدرسول توحیدنیا
۱۳	۱۴۰۳/۲/۲۲	آشنایی با پرتونگاری از شیاربین تو بر کلی، زائده کورا کوئید، حفره گلنوئید و نمای استریکر	محمدرسول توحیدنیا
۱۴	۱۴۰۳/۲/۲۳	آشنایی با روشهای پرتونگاری از استخوان کتف	محمدرسول توحیدنیا

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	مدرس
۱۵	۱۴۰۳/۲/۲۹	آشنایی با روشهای پرتونگاری از استخوان ترقوه+ ارزشیابی تشخیصی و آزمون میان ترم	محمد رسول توحیدنیا
۱۶	۱۴۰۳/۲/۳۰	آشنایی با آناتومی و پاتولوژی رادیولوژیک اندام تحتانی + تکنیک های پرتونگاری از استخوانهای کف و انگشتان پا	محمد رسول توحیدنیا
۱۷	۱۴۰۳/۳/۵	تکنیکهای پرتونگاری از قوس کف پا، پاشنه پا و مفصل قاپی پاشنه ای	محمد رسول توحیدنیا
۱۸	۱۴۰۳/۳/۶	تکنیکهای پرتونگاری از مفصل مچ پا و ساق پا	محمد رسول توحیدنیا
۱۹	۱۴۰۳/۳/۱۲	آشنایی با تکنیکهای پرتونگاری از مفصل زانو،	محمد رسول توحیدنیا
۲۰	۱۴۰۳/۳/۱۳	آشنایی با تکنیکهای پرتونگاری از فضای بین کندیلی مفصل زانو و کشکک	محمد رسول توحیدنیا
۲۱	۱۴۰۳/۳/۱۹	آشنایی با روشهای پرتونگاری از استخوان ران و مفصل هیپ	محمد رسول توحیدنیا
۲۲	۱۴۰۳/۳/۲۰	آشنایی با روشهای پرتونگاری از استخوان لگن و مفاصل ساکروایلیاک	محمد رسول توحیدنیا



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان

جدول بودجه بندی سئوالات جلسات درس (بلوپرینت)

نام درس: روشهای پر تونگاری ۱ نام استاد: محمدرسول توحیدنیا رتبه علمی: مربی
دانشکده: پیراپزشکی گروه آموزشی: رادیولوژی و پزشکی هسته ای نیمسال تحصیلی: دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳
تعداد سؤال: ۴۰

ردیف	عنوان محتوای آموزشی	مدت زمان آموزش (ساعت)	درصد زمان اختصاص داده شده	تعداد سئوالات	تعداد سئوالات مربوط به هر یک از سطوح اهداف یادگیری در کل آزمون		
					حیطه شناختی	حیطه مهارتی	حیطه نگرشی
۱	معرفی درس ، منابع ، ارزشیابی مقدماتی، مقدمه (نحوه تولید پرتو ایکس،.....)	۲	۴/۳	۲	۲		
۲	آشنایی با اصطلاحات تخصصی در پر تونگاری	۲	۴/۳	۲			
۳	آشنایی با اصول کلی پر تونگاری در اجرای آزمونهای رایج پر تونگاری	۲	۴/۳	۲			
۴	آشنایی با اصول پر تونگاری از انگشتان و کف و مچ دست	۸	۱۷/۴	۸	۷		۱
۵	آشنایی با روشهای پر تونگاری از استخوانهای ساعد و مفصل آرنج	۴	۸/۷	۴	۳		۱
۶	شناخت روشهای پر تونگاری از بازو	۲	۴/۳	۲			
۷	بررسی اصول و روشهای پر تونگاری از شانه	۴		۴			
۸	آشنایی با پر تونگاری از شیار بین توبر کلی، زائده کورا کوئید، حفره گلنوئید و نمای استریکر	۲	۴/۳	۲			
۹	آشنایی با روشهای پر تونگاری از استخوان کتف	۲	۴/۳	۲			
۱۰	تکنیک های پر تونگاری از استخوان ترقوه	۲	۴/۳	۲			
۱۱	پر تونگاری از استخوان های پا	۴		۲			
۱۲	آشنایی با روشهای پر تونگاری از مفصل مچ پا و استخوانهای ساق پا	۴	۸/۷	۲			
۱۳	آشنایی با روشهای پر تونگاری از مفصل زانو و استخوان کشکک و فضای بین کندیلی زانو	۴	۸/۷	۲			
۱۴	آشنایی با روشهای پر تونگاری از استخوان ران و مفصل هیپ	۲	۴/۳	۲			
۱۵	آشنایی با روشهای پر تونگاری از استخوان لگن و مفاصل ساکروایلیاک	۲	۴/۳	۲			

چک لیست ارزیابی طرح درس ترمی (نیمسال) اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

آیا جدول بلوپرینت در هنگام تدوین طرح درس استفاده نموده اید؟

بله 0 ✓ خیر 0

نام درس : روشهای پرتونگاری ۱
نیمسال تحصیلی : دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳

نام و نام خانوادگی : محمدرسول توحیدنیا
نام دانشکده: پیراپزشکی

ردیف	موضوع	نمره کسب شده	نمره چک لیست
۱	مشخص بودن عنوان کلی درس و موضوع درس به هر قسمت ۲۵٪	۰/۵	۰/۵
۲	مشخص بودن مخاطبان	۰/۵	۰/۵
۳	مشخص بودن تعداد یا سهم استاد از واحد	۰/۵	۰/۵
۴	مشخص بودن زمان ارائه درس (روز ، ساعت، نیمسال تحصیلی)	۰/۵	۰/۵
۵	مشخص بودن دروس پیش نیاز	۰/۵	۰/۵
۶	مشخص بودن هدف کلی دوره	۱	۱
۷	مشخص بودن اهداف کلی جلسات (هر جلسه یک هدف)	۲	۲
۸	مشخص بودن اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه	۵	۵
۹	رعایت تعداد جلسات با توجه به میزان واحد درسی تفکیک اهداف ویژه	۲	۲
۱۰	مشخص بودن منابع مورد استفاده	۱	۱
۱۱	مشخص بودن روش تدریس	۱	۱
۱۲	مشخص بودن وسایل آموزشی	۱	۱
۱۳	مشخص بودن آزمون میان دوره برای ارزشیابی دانشجویان	۱	۱
۱۴	مشخص بودن آزمون پایان ترم برای ارزشیابی دانشجویان	۱	۱
۱۵	مشخص بودن مقررات کلاسی و انتظارات از دانشجو	۰/۵	۰/۵
۱۶	ضمیمه بودن جدول زمانبندی تکمیل شده درس	۲	۲
	نمره نهایی	۲۰	۲۰

پیشنهادات:

- امتیاز خودارزیابی توسط مدرس ۲۰

- نمره دهی و تایید ارزشیابی توسط مدیر گروه ۲۰

- بازبینی و تایید نهایی