

عنوان درس: **آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویر برداری پزشکی**

مخاطبان: **ترم پنجم کارشناسی پیوسته رادیولوژی**

تعداد واحد: **2 واحد نظری** ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر:

زمان ارائه درس: **نیمسال اول سال تحصیلی ۴۰۰-۴۰۱ چهارشنبه ها ساعت: ۱۴-۱۶**

مدرس: **کاوه مولودی**

هدف کلی درس:

اهداف کلی جلسات: (جهت هر جلسه یک هدف)

۱- در پایان درس دانشجویان با ویژگی های ساختمان فیزیکی، شیمیایی انواع مواد کنتراست زای مورد استفاده در تصویر برداری پزشکی و کاربرد، عوارض احتمالی آنها آشنا می شوند.

اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

- ۱- معرفی درس، منابع، ارزشیابی مقدماتی، مقدمه ای بر مواد کنتراست و کاربرد آن در تکنیک های مختلف تصویر برداری پزشکی
- ۲- تقسیم بندی انواع مواد کنتراست زا و عوارض آنها
- ۳- آشنایی با مواد کنتراست زای خوراکی سولفات باریم در بررسی لوله گوارشی
- ۴- آشنایی با ساختار مواد کنتراست زای خوراکی و تزریقی ترکیبات آلی یدار در بررسی لوله گوارشی
- ۵- آشنایی با مواد کنتراست زای تزریقی در بررسی سیستم ادراری
- ۶- آشنایی با مواد کنتراست زای تزریقی در بررسی سیستم قلبی و عروقی
- ۷- مقایسه انواع مواد کنتراست زای تزریقی یونی و غیر یونی
- ۸- آزمون میان ترم
- ۹- ملاحظات ضروری در تجویز مواد کنتراست تزریقی
- ۱۰- شناخت واکنش های اصلی در برابر مواد کنتراست زا
- ۱۱- انواع واکنش های احتمالی در برابر مواد کنتراست زا
- ۱۲- اصول کاربرد مواد کنتراست زا در آزمون های مختلف سی تی اسکن
- ۱۳- اصول کاربرد مواد کنتراست زا در آزمون های مختلف سی تی اسکن (ادامه)
- ۱۴- اصول کاربرد مواد کنتراست زای خوراکی در آزمون های مختلف ام آر ای
- ۱۵- اصول کاربرد مواد کنتراست زای تزریقی در آزمون های مختلف ام آر ای
- ۱۶- آشنایی با مواد کنتراست زای مورد استفاده در سونوگرافی

بعنوان مثال: هدف کلی جلسه اول:

معرفی درس، منابع، ارزشیابی مقدماتی، مقدمه ای بر مواد کنتراست و کاربرد آن در تکنیک های مختلف تصویر برداری پزشکی

اهداف ویژه جلسه اول:

معرفی درس و ضرورت آن، منابع، ارزشیابی مقدماتی، مقدمه ای بر مواد کنتراست و کاربرد آن در تکنیک های مختلف تصویر برداری پزشکی

در پایان دانشجو قادر باشد:

۱-۱- اهداف درس را تشریح نماید

۱-۲- اصول کلی، فلسفه و ضرورت استفاده از مواد کنتراست را در روش های مختلف تصویر برداری پزشکی را تشریح کند.
۱-۳- ۱-۳- ویژگی های کلی انتخاب عامل کنتراست مطلوب را فهرست نماید.

منابع:

روش تدریس:

- ۱- مواد حاجب در رادیولوژی- فضل الله تورچیان؛ علی سعیدی
- ۲- مواد حاجب - ترجمه دکتر داغستانی؛ انتشارات فجر تبریز.

۱- Contrast Media and Safety Issues and ESUR Guidelines, A. L. Baert, Leuven, and M. Knauth, Göttingen, 2014

وسایل آموزشی:

سخنرانی، پرسش و پاسخ، ارائه کنفرانس توسط دانشجویان

سنجش و ارزشیابی

آزمون	روش	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	تاریخ	ساعت
کوئیز			////////////////////	////////////////////
آزمون میان ترم		نمره (۱۵٪)		
آزمون پایان ترم		نمره (۷۵٪)	طبق برنامه امتحانات	
حضور فعال در کلاس و آرایه		نمره (۱۰٪)		

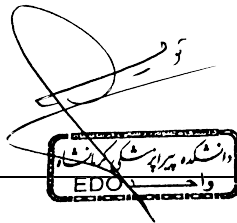
مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

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...)
کلاس های مجازی را سروقت شرکت کنند و تکالیف بارگزاری شده را انجام دهند.

نام و امضای مدرس: کاوه مولودی

تاریخ ارسال: ۴۰۰/۰۶/۲۰

نام و امضای مدیر گروه: دکتر صالحی ذهابی



جدول زمانبندی درس: ماده کنتراست در تصاویر پزشکی
روز و ساعت جلسه: چهارشنبه ها - ساعت ۱۴-۱۶

جدول زمان بندی برنامه

نیمسال:

ماده کنتراست در تصویر برداری پزشکی تعداد واحد: ۲

عنوان درس:

اول ۴۰۰-۱۴۰۱

روز و ساعت جلسه:

چهارشنبه ها ۱۴-۱۶

رادیولوژی

دانشجویان: پیوسته

جلسه	تاریخ	موضوع هر جلسه	نحوه ارائه درس (مجازی-حضوری)	مدرس
1	۴۰۰/۰۶/۲۴	معرفی درس ، منابع ، ارزشیابی مقدماتی ،مقدمه ای بر مواد کنتراست و کاربرد آن در تکنیک های مختلف تصویر برداری پزشکی	حضوری	مولودی
2	۴۰۰/۰۶/۳۱	تقسیم بندی انواع مواد کنتراست زا و عوارض آنها	حضوری	مولودی
3	۱۴۰۰/۰۷/۰۷	آشنایی با مواد کنتراست زای خوراکی سولفات باریم در بررسی لوله گوارشی	حضوری	مولودی
4	۰۷/۱۷/۱۴۰۰	آشنایی با ساختار مواد کنتراست زای خوراکی و تزریقی ترکیبات آلی بیدار در بررسی لوله گوارشی	حضوری	مولودی
5	۱۴۰۰/۰۷/۲۱	آشنایی با مواد کنتراست زای تزریقی در بررسی سیستم ادراری	مجازی	مولودی
6	۱۴۰۰/۰۷/۲۸	آشنایی با مواد کنتراست زای تزریقی در بررسی سیستم قلبی و عروقی	مجازی	مولودی
7	۱۴۰۰/۰۸/۱۰	ارزشیابی تشخیصی و آزمون میان ترم	حضوری	مولودی
8	۱۴۰۰/۰۸/۰۵	مقایسه انواع مواد کنتراست زای تزریقی یونی و غیر یونی	مجازی	مولودی
9	۱۴۰۰/۰۸/۱۲	ملاحظات ضروری در تجویز مواد کنتراست تزریقی	مجازی	مولودی
10	۱۴۰۰/۰۸/۱۹	شناخت واکنش های اصلی در برابر مواد کنتراست زا	حضوری	مولودی
11	۱۴۰۰/۰۸/۲۶	انواع واکنش های احتمالی در برابر مواد کنتراست زا	حضوری	مولودی
12	۱۴۰۰/۰۹/۰۳	اصول کاربرد مواد کنتراست زا در آزمون های مختلف سی تی اسکن	مجازی	مولودی
13	۱۴۰۰/۰۹/۱۰	اصول کاربرد مواد کنتراست زا در آزمون های مختلف سی تی اسکن(ادامه)	مجازی	مولودی
14	۱۴۰۰/۰۹/۱۷	اصول کاربرد مواد کنتراست زای خوراکی و تزریقی در آزمون های مختلف ام آر ای	مجازی	مولودی
15	۱۴۰۰/۱۰/۲۴	نانوتکنولوژی و نانو مواد بیع عنوان مواد کنتراست در	مجازی	مولودی

		تصویربرداری پزشکی		
مولودی	مجازی	آشنایی با مواد کنتراست زای مورد استفاده در سونوگرافی	۱۴۰۰/۱۰/۰۱	16