

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

هدف کلی: آشنایی با ویژگی ها، ساختمان فیزیکی شیمیایی انواع مواد کنتراست زای مورد استفاده در تصویربرداری پزشکی و کاربرد آنها

شرح درس: در این درس، دانشجویان با خواص فیزیکی شیمیایی انواع مواد کنتراست زای مورد استفاده در تکنیک های مختلف تصویربرداری پزشکی از جمله رادیولوژی، MRI، سونوگرافی، موارد استفاده و عدم استفاده و دوز مصرفی آنها آشنا می گردد.

میان ترم: ۷ آذر تا انتهای جلسه ۶

گروه درس	دانشکده	گروه آموزشی	دوره آموزشی	تاریخ امتحان	ساعت امتحان	برنامه هفتگی
1	پیراپزشکی	تکنولوژی پرتوشناسی	روزانه	1395/11/04	10:00	شنبه ها ۱۶-۱۴

میان ترم ۶ نمره

پایان ترم ۱۲ نمره

فعالیت کلاسی ۲ نمره

آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی



کد درس: ۲۶

پیشیاز: -

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی:

آشنایی با ویژگی ها، ساختمان فیزیکی شیمیایی انواع مواد کنتراست زای مورد استفاده در تصویربرداری پزشکی و کاربرد آنها

شرح درس:

در این درس دانشجویان با خواص فیزیکی، شیمیایی انواع مواد کنتراست زای مورد استفاده در تکنیک های مختلف تصویربرداری پزشکی از جمله رادیولوژی، MRI، سونوگرافی، موارد استفاده و عدم استفاده و دوز مصرفی آنها آشنا می گردد.

رتوس مطالب: (۳۴ ساعت)

۱ - مقدمه ای بر مواد حاجب و کاربردهای آن در تکنیک های مختلف تصویربرداری پزشکی

۲ - تقسیم بندی مواد کنتراست زا:

الف) مواد کنتراست زای مثبت و منفی

ب) مواد کنتراست زای خوراکی: موارد استعمال و عدم استعمال - ویژگی ها و خصوصیات فیزیکی شیمیایی مواد کنتراست زای خوراکی

- مقدار دوز پیشنهادی و کاربرد مواد در آزمونهای مختلف مواد کنتراست زا در رادیولوژی و سی تی اسکن

پ) مواد کنتراست زای تزریقی: موارد استعمال و عدم استعمال - ویژگی ها و خصوصیات فیزیکی شیمیایی مواد کنتراست زای تزریقی -

انواع مواد کنتراست زای تزریقی یونی و غیر یونی - مقایسه خواص و ویژگی های مواد کنتراست زای یونی و غیر یونی - اساس میزان ایمنی و سمیت مواد کنتراست زا - میزان دوز - کاربرد و روش استفاده از مواد کنتراست زای تزریقی در آزمونهای مختلف در بررسی

سیستم های بدن در تکنیک های تخصصی رادیولوژی و سی تی اسکن - بررسی روشهای جذب و دفع مواد کنتراست زای تزریقی

ت) مواد کنتراست زا در MRI: آشنایی با موارد استعمال و عدم استعمال - ویژگی ها و خصوصیات فیزیکی شیمیایی مواد کنتراست زای

مورد استفاده در MRI - مقایسه مواد کنتراست زای متداول در MRI از لحاظ خصوصیات فیزیکی شیمیایی - عوارض جانبی و موارد

کاربرد - روشهای جذب و دفع مواد کنتراست زا - مقدار دوز مصرفی پیشنهادی در تکنیک های مختلف تصویربرداری MRI در

تکنیک های معمولی با تزریق و آنژیوگرافی و نوگرافی ها

ث) مواد کنتراست زای مورد استفاده در سونوگرافی: آشنایی با مواد کنتراست زای مورد استفاده در سونوگرافی و موارد استعمال و عدم

کاربرد آنها - اصول فیزیکی و خصوصیات فیزیکی شیمیایی مواد کنتراست زای مورد استفاده در سونوگرافی - مقدار دوز مصرفی -

عوارض جانبی

منابع اصلی درس:

CONTRAST MEDIA IN RADIOLOGY-LATEST EDITION

سیستم ارزشیابی دانشجوی:

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

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: اول

موضوع جلسه: مقدمه ای بر مواد حاجب و کاربرد آنها در تصویربرداری پزشکی

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنهاد: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- مواد حاجب را تعریف کند ۲- اهمیت و جایگاه فعلی استفاده از مواد حاجب را بداند ۳- دلیل استفاده از مواد حاجب را درک کند. ۴- تاریخچه پیدایش و تکامل مواد کنتراست و کاربرد آن در پرتونگاری را بداند.
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مقدمه ای در مورد دانسیته های طبیعی تصاویر رادیولوژی و کنتراست ۳۰ دقیقه ۲- مواد حاجب تعریف و نقش آنها در ایجاد کنتراست بحث می شود ۲۰ دقیقه ۳- اهمیت و جایگاه فعلی استفاده از مواد حاجب در تصویربرداری ۲۰ دقیقه ۴- تاریخچه پیدایش و تکامل مواد کنتراست و کاربرد آن در پرتونگاری ۲۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم (آشنا کردن دانشجویان با نحوه امتحانات الزامی می باشد)
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: ۲

موضوع جلسه: تقسیم بندی و ویژگی های کلی مواد کنتراست

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنهاد: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- تفسیر بندی کلی مواد حاجب از نظر مثبت و منفی را بدانند ۲- ویژگی های مواد حاجب مثبت و منفی را یاد بگیرد ۳- خصوصیات مواد حاجب ایده آل را بدانند ۴- علت ایجاد کنتراست بین بافت ها و مواد کنتراست منفی را بدانند. ۵- علت ایجاد کنتراست بین بافت ها و مواد کنتراست مثبت را بدانند.
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مرور محتوای جلسه قبل و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه ۲- تدریس شرح کلی تقسیم بندی مواد حاجب و ویژگی های هر دسته ۲۰ دقیقه ۳- تدریس خصوصیات مواد حاجب ایده آل و ویژگی هایی مثل ویسکوزیته و ۳۰ دقیقه ۴- تدریس روند ایجاد کنتراست بین بافتها و مواد حاجب مثبت و منفی ۲۰ دقیقه ۵- خلاصه بحث و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم (آشنا کردن دانشجویان با نحوه امتحانات الزامی می باشد)
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: ۳

موضوع جلسه: فیزیک استفاده از مواد حاجب

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- فیزیک تشکیل تصویر در رادیولوژی را بشناسند ۲- اثر فوتوالکتریک و کامپتون در برخورد پرتوها با مواد را بدانند ۳- حداقل انرژی در فوتوالکتریک و اثر افزایش انرژی پرتو و عدد اتمی ماده جاذب را بدانند ۴- اثر جذب لبه های k و L و ... را بدانند و درک کند. ۵- لبه k باریم و ید و عدد اتمی آنها را بدانند. ۶- نقش لبه k و استفاده آن در تنظیم شرایط اکسپوزر در روش های با مواد حاجب درک کند
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مرور محتوای جلسات قبل و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه ۲- فیزیک تشکیل تصویر ۲۰ دقیقه ۳- اثر فوتوالکتریک . کامپتون ۳۰ دقیقه ۴- جذب لبه k و کاربرد آن در تکنیک های با مواد حاجب ۲۰ دقیقه ۵- خلاصه بحث و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم (آشنا کردن دانشجویان با نحوه امتحانات الزامی می باشد)
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: ۴

موضوع جلسه: تقسیم بندی و تولید مواد حاجب

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- مواد حاجب آلی و معدنی را بدانند ۲- انواع مواد حاجب آلی را بدانند ۳- انواع مواد حاجب معدنی را بدانند ۴- خصوصیات هر کدام از دسته های بالا را بشناسند ۵- مواد حاجب ید دار را بشناسد و قسمت های ملکول آنها و روند تولید آنها را بشناسد
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مرور محتوای جلسات قبل و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه ۲- تدریس شرح کلی تقسیم بندی مواد حاجب و ویژگی های هر دسته ۲۰ دقیقه ۳- تدریس خصوصیات مواد حاجب ایده آل و ویژگی هایی مثل ویسکوزیته و ۲۰ دقیقه ۴- تدریس روند ایجاد کنتراست بین بافتها و مواد حاجب مثبت و منفی ۲۰ دقیقه ۵- مواد حاجب سدیم دار و مگلو مین دار و کاربرد و مزایا و معایب هر کدام ۱۰ دقیقه ۶- خلاصه بحث و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: ۵

موضوع جلسه: ویژگی ها و ایمنی مواد حاجب

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنهاد: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- ویژگی های دقیق و موثر در پاسخ ها و تحمل آنها توسط بدن را بشناسد ۲- میزان این متغیرها در انواع مختلف مواد حاجب را بداند و در دسته های مختلف مقایسه کند. ۳- اساس میزان سمیت و ایمنی مواد کنتراست زا را بداند ۴- خواص و ویژگی های مواد کنتراست یونی و غیر یونی را مقایسه کند.
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مرور محتوای جلسات قبل و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه ۲- تدریس و شرح اسمولاریته و تاثیر آن بر اثرات مواد حاجب ۱۰ دقیقه ۳- تدریس و شرح یونیسیته و تاثیر آن بر اثرات مواد حاجب ۱۰ دقیقه ۴- تدریس و شرح ویسکوزیته و تاثیر آن بر اثرات مواد حاجب ۱۰ دقیقه ۵- تدریس و شرح نوح ملح مواد حاجب و تاثیر آن بر اثرات ۱۰ دقیقه ۶- تدریس و شرح حلالیت مواد حاجب و تاثیر آن بر اثرات ۱۰ دقیقه ۷- تدریس و شرح تعداد ید و آزاد سازی هیستامین و تاثیر آن بر اثرات مواد حاجب ۱۰ دقیقه ۸- تدریس و شرح باند به پروتئین و تاثیر آن بر اثرات مواد حاجب ۱۰ دقیقه ۹- خلاصه بحث و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم (آشنا کردن دانشجویان با نحوه امتحانات الزامی می باشد)
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: ۶

موضوع جلسه: مواد حاجب مورد استفاده در سیستم گوارشی

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنهاد: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- مواد حاجب مورد استفاده در سیستم گوارشی شامل رادیوگرافی های تخصصی و سی تی اسکن را بشناسد. ۲- موارد استعمال و عدم استعمال هر کدام را بداند. ۳- ویژگی های فیزیکی و حجم و غلظت مورد استفاده در هر آزمون را بداند
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مرور محتوای جلسات قبل و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه ۲- تدریس خصوصیات شیمیایی و خصوصیات ظاهری و آماده کردن سولفات باریم ۱۰ دقیقه ۳- تدریس موادی که به سولفات باریم اضافه می شود ۵ دقیقه ۴- تدریس علل استفاده از سولفات باریم در تصویر برداری های سیستم گوارشی ۵ دقیقه ۵- تدریس موارد عدم استفاده و منع استعمال سولفات باریم ۱۰ دقیقه ۶- تدریس عوارض استفاده از سولفات باریم ۱۰ دقیقه ۷- تدریس نکات تکریمی هنگام استفاده از ماده حاجب سولفات باریم ۱۰ دقیقه ۸- تدریس نحوه آماده کردن سولفات باریم و غلظت و حجم مورد استفاده در آزمونهای مختلف ۱۰ دقیقه ۹- تدریس موارد استفاده و عدم استفاده از مواد حاجب محلول در آب و حجم و غلظت مورد استفاده در آزمون های سیستم گوارشی ۱۰ دقیقه ۱۰- خلاصه بحث و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم (آشنا کردن دانشجویان با نحوه امتحانات الزامی می باشد)
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: ۷

موضوع جلسه: مواد حاجب مورد استفاده در دستگاه ادراری

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنهاد: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- مواد حاجب مورد استفاده در دستگاه ادراری شامل رادیوگرافی های تخصصی و سی تی اسکن را بشناسد. ۲- موارد استعمال و عدم استعمال هر کدام را بداند. ۳- ویژگی های فیزیکی و حجم و غلظت مورد استفاده در هر آزمون را بداند
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مرور محتوای جلسات قبل و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه ۲- تدریس خصوصیات شرم‌کاپی و ظاهری مواد حاجب دستگاه ادراری ۱۵ دقیقه ۳- تدریس روش های استفاده از مواد حاجب در کلاه ها و مجاری ۱۵ دقیقه ۴- تدریس موارد عدم استفاده و منع استعمال از مواد حاجب در کلاه ها و مجاری ۲۰ دقیقه ۵- تدریس نحوه آماده کردن بیمار و غلظت و حجم مورد استفاده در آزمونهای مختلف ۲۰ دقیقه ۶- خلاصه بحث و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم (آشنا کردن دانشجویان با نحوه امتحانات الزامی می باشد)
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: ۸

موضوع جلسه: مواد حاجب مورد استفاده در میلوگرافی، برونکوگرافی، هیستروسالپینوگرافی

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنهاد: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- مواد حاجب مورد استفاده در میلوگرافی، برونکوگرافی، هیستروسالپینوگرافی، شامل رادیوگرافی های تخصصی و سی تی اسکن را بشناسد. ۲- موارد استعمال و عدم استعمال هر کدام را بداند. ۳- ویژگی های فیزیکی و حجم و غلظت مورد استفاده در هر آزمون را بداند
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مرور محتوای جلسات قبل و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه ۲- تدریس خصوصیات شیمیایی و ظاهری مواد حاجب میلوگرافی ۵ دقیقه ۳- تدریس روش استفاده از مواد حاجب در میلوگرافی ۵ دقیقه ۴- تدریس موارد عدم استفاده و منع استعمال از مواد حاجب در میلوگرافی ۵ دقیقه ۵- تدریس نحوه آماده کردن بیمار و غلظت و حجم مورد استفاده در میلوگرافی ۱۰ دقیقه ۶- تدریس خصوصیات شیمیایی و ظاهری مواد حاجب برونکوگرافی ۵ دقیقه ۷- تدریس روش استفاده از مواد حاجب در برونکوگرافی ۵ دقیقه ۸- تدریس موارد عدم استفاده و منع استعمال از مواد حاجب در برونکوگرافی ۵ دقیقه ۹- تدریس نحوه آماده کردن بیمار و غلظت و حجم مورد استفاده در برونکوگرافی ۵ دقیقه ۱۰- تدریس خصوصیات شیمیایی و ظاهری مواد حاجب هیستروسالپینوگرافی ۵ دقیقه ۱۱- تدریس روش استفاده از مواد حاجب در هیستروسالپینوگرافی ۵ دقیقه ۱۲- تدریس موارد منع استعمال از مواد حاجب در هیستروسالپینوگرافی ۵ دقیقه ۱۳- تدریس نحوه آماده کردن بیمار و غلظت و حجم مورد استفاده در هیستروسالپینوگرافی ۱۰ دقیقه ۱۴- خلاصه بحث و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم (آشنا کردن دانشجویان با نحوه امتحانات الزامی می باشد)
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: ۹

موضوع جلسه: مواد حاجب مورد استفاده در سیستم صفراوی

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنهاد: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- مواد حاجب مورد استفاده در سیستم صفراوی، شامل رادیوگرافی های تخصصی و سی تی اسکن را بشناسد. ۳- فیزیولوژی روش دفع مواد حاجب از کلیه و سیستم صفراوی را بداند و مقایسه کند. ۲- موارد استعمال و عدم استعمال هر کدام را بداند. ۳- ویژگی های فیزیکی و حجم و غلظت مورد استفاده در هر آزمون را بداند
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مرور محتوای جلسات قبل و پرسش و پاسخ ۱ دقیقه ۲- تدریس خصوصیات شیمیایی و ظاهری مواد حاجب مورد استفاده در سیستم صفراوی شامل مواد خوراکی و تزریقی ۲۰ دقیقه ۳- تدریس روش استفاده از مواد حاجب مورد استفاده در سیستم صفراوی ۱۰ دقیقه ۴- تدریس موارد استعمال و منع استعمال از مواد حاجب مورد استفاده در سیستم صفراوی ۲۰ دقیقه ۵- تدریس نحوه آماده کردن بیمار و غلظت و حجم مورد استفاده در سیستم صفراوی ۱۰ دقیقه ۵- خلاصه بحث و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم (آشنا کردن دانشجویان با نحوه امتحانات الزامی می باشد)
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: ۱۰

موضوع جلسه: مواد حاجب مورد استفاده در وزیکولوگرافی، اپی دیجیوگرافی و آرتروگرافی

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنهاد: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- مواد حاجب مورد استفاده در وزیکولوگرافی، اپی دیجیوگرافی و آرتروگرافی شامل رادیوگرافی های تخصصی و سی تی اسکن را بشناسد. ۲- موارد استعمال و عدم استعمال هر کدام را بداند. ۳- ویژگی های فیزیکی و حجم و غلظت مورد استفاده در هر آزمون را بداند
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مرور محتوای جلسات قبل و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه ۲- تدریس خصوصیات شرمعیایی و ظاهری مواد حاجب وزیکولوگرافی ۵ دقیقه ۳- تدریس روش استفاده از مواد حاجب در وزیکولوگرافی ۵ دقیقه ۴- تدریس موارد عدم استفاده و منع استعمال از مواد حاجب در وزیکولوگرافی ۵ دقیقه ۵- تدریس نحوه آماده کردن بیمار و غلظت و حجم مورد استفاده در وزیکولوگرافی ۵ دقیقه ۶- تدریس خصوصیات شرمعیایی و ظاهری مواد حاجب آرتروگرافی ۵ دقیقه ۷- تدریس روش استفاده از مواد حاجب در آرتروگرافی ۵ دقیقه ۸- تدریس موارد عدم استفاده و منع استعمال از مواد حاجب در آرتروگرافی ۵ دقیقه ۹- تدریس نحوه آماده کردن بیمار و غلظت و حجم مورد استفاده در آرتروگرافی ۱۰ دقیقه ۱۰- تدریس خصوصیات شرمعیایی و ظاهری مواد حاجب اپی دیجیوگرافی ۵ دقیقه ۱۱- تدریس روش استفاده از مواد حاجب در اپی دیجیوگرافی ۵ دقیقه ۱۲- تدریس موارد منع استعمال از مواد حاجب در اپی دیجیوگرافی ۵ دقیقه ۱۳- تدریس نحوه آماده کردن بیمار و غلظت و حجم مورد استفاده در اپی دیجیوگرافی ۱۰ دقیقه ۱۴- خلاصه بحث و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم (آشنا کردن دانشجویان با نحوه امتحانات الزامی می باشد)
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: ۱۱

موضوع جلسه: مواد حاجب مورد استفاده در لنفوگرافی، سِرلوگرافی و داکریسیتوگرافی

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنهاد: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- مواد حاجب مورد استفاده در لنفوگرافی، سِرلوگرافی و داکریسیتوگرافی شامل رادیوگرافی های تخصصی و سی تی اسکن را بشناسد. ۲- موارد استعمال و عدم استعمال هر کدام را بداند. ۳- ویژگی های فیزیکی و حجم و غلظت مورد استفاده در هر آزمون را بداند
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مرور محتوای جلسات قبل و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه ۲- تدریس خصوصیات شیمیایی و ظاهری مواد حاجب لنفوگرافی ۵ دقیقه ۳- تدریس روش استفاده از مواد حاجب در لنفوگرافی ۵ دقیقه ۴- تدریس موارد عدم استفاده و منع استعمال از مواد حاجب در لنفوگرافی ۵ دقیقه ۵- تدریس نحوه آماده کردن بیمار و غلظت و حجم مورد استفاده در لنفوگرافی ۵ دقیقه ۶- تدریس خصوصیات شیمیایی و ظاهری مواد حاجب سِرلوگرافی ۵ دقیقه ۷- تدریس روش استفاده از مواد حاجب در سِرلوگرافی ۵ دقیقه ۸- تدریس موارد عدم استفاده و منع استعمال از مواد حاجب در سِرلوگرافی ۵ دقیقه ۹- تدریس نحوه آماده کردن بیمار و غلظت و حجم مورد استفاده در سِرلوگرافی ۱۰ دقیقه ۱۰- تدریس خصوصیات شیمیایی و ظاهری مواد حاجب داکریسیتوگرافی ۵ دقیقه ۱۱- تدریس روش استفاده از مواد حاجب در داکریسیتوگرافی ۵ دقیقه ۱۲- تدریس موارد منع استعمال از مواد حاجب در داکریسیتوگرافی ۵ دقیقه ۱۳- تدریس نحوه آماده کردن بیمار و غلظت و حجم مورد استفاده در داکریسیتوگرافی ۱۰ دقیقه ۱۴- خلاصه بحث و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم (آشنا کردن دانشجویان با نحوه امتحانات الزامی می باشد)
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: ۱۲

موضوع جلسه: جدیدترین مواد حاجب

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- جدیدترین مواد حاجب و کاربرد و ساختارهای آن ها را بشناسند ۲-
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مرور محتوای جلسات قبل و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه ۲- تدریس ویژگی های وئیهاک، التراویست و امنی پاک و اشکال دارویی و غلظت های یید موجود در آن ۲۰ دقیقه ۳- تدریس کاربرد های وئیهاک، التراویست و امنی پاک و موارد منع استفاده ۱۵ دقیقه ۴- تدریس غلظت ها و حجم مورد نیاز وئیهاک، التراویست و امنی پاک در آزمون های مختلف و سنین مختلف ۱۵ دقیقه ۵- تدریس عوارض احتمالی وئیهاک، التراویست و امنی پاک و روش جذب و دفع آن و پیشگیری و مراقبت زمانی، تداخلات دارویی و استفاده در حاملگی و شیردهی، اور دوز و روش نگهداری ۲۰ دقیقه ۶- خلاصه بحث و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم (آشنا کردن دانشجویان با نحوه امتحانات الزامی می باشد)
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: ۱۳

موضوع جلسه: مواد حاجب مورد استفاده در MRI

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنهاد: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- مواد حاجب مورد استفاده در MRI و خصوصیات فیزیکی و شیمیایی آنها بشناسند ۲- موارد استعمال و منع استفاده از آنها را بدانند و خصوصیات و عوارض آنها را مقایسه کند. ۳- مقادیر دوز در تکنیک های مختلف MRI را یاد بگیرد
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مرور محتوای جلسات قبل و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه ۲- تدریس شرح کلی تقسیم بندی مواد کنتراست زای مورد استفاده در ام آر آی ۱۰ دقیقه ۳- تدریس خصوصیات فیزیکی و شیمیایی مواد حاجب مورد استفاده در MRI ۱۵ دقیقه ۴- تدریس روند ایجاد کنتراست بین بافتها در ام آر آی ۱۰ دقیقه ۵- تدریس موارد استعمال و منع استفاده مواد حاجب مورد استفاده در MRI ۱۰ دقیقه ۶- تدریس روش های جذب و دفع و عوارض مواد کنتراست زای مورد استفاده در ام آر آی ۱۰ دقیقه ۷- تدریس مقادیر دوز مصرفی پیشنهادی در تکنیک های مختلف در ام آر آی معمول و ونوگرافی و آنژیوگرافی ها ۱۵ دقیقه ۵- خلاصه بحث و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم (آشنا کردن دانشجویان با نحوه امتحانات الزامی می باشد)
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: ۱۴

موضوع جلسه: مواد حاجب مورد استفاده در سونوگرافی

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنهاد: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- مواد حاجب مورد استفاده در سونوگرافی و خصوصیات فیزیکی و شیمیایی آنها بشناسند ۲- موارد استعمال و منع استفاده از آنها را بدانند و خصوصیات و عوارض آنها را مقایسه کند. ۳- مقادیر دوز در تکنیک های مختلف سونوگرافی را یاد بگیرد
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مرور محتوای جلسات قبل و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه ۲- تدریس شرح کلی تقسیم بندی مواد کنتراست زای مورد استفاده در سونوگرافی ۱۰ دقیقه ۳- تدریس خصوصیات فیزیکی و شیمیایی مواد حاجب مورد استفاده در سونوگرافی ۱۵ دقیقه ۴- تدریس روند ایجاد کنتراست بین بافتها در ام آر آی سونوگرافی دقیقه ۵- تدریس موارد استعمال و منع استفاده مواد حاجب مورد استفاده در سونوگرافی ۱۰ دقیقه ۶- تدریس روش های جذب و دفع و عوارض مواد کنتراست زای مورد استفاده در سونوگرافی ۱۰ دقیقه ۷- تدریس مقادیر دوز مصرفی پیشنهادی در سونوگرافی های مختلف ۱۵ دقیقه ۵- خلاصه بحث و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم (آشنا کردن دانشجویان با نحوه امتحانات الزامی می باشد)
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: ۱۵

موضوع جلسه: عوارض جانبی غیو کلهوی مواد کنتراست

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- عوارض جانبی غیو کلهوی مواد کنتراست را بشناسند ۲- نحوه مدیریت عوارض جانبی غیر کلیوی را یاد بگیرد
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مرور محتوای جلسات قبل و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه ۲- تدریس شرح کلی تقسیم بندی عوارض جانبی غیو کلهوی ۱۰ دقیقه ۳- تدریس شرح کلی تقسیم بندی عوارض جانبی غیو کلهوی حاد و تاخیری و با تاخیر بسیار زیاد و ریسک فاکتورهای آن ۱۰ دقیقه ۴- تدریس روش کاهش احتمال بروز عوارض جانبی غیو کلهوی حاد و تاخیری و با تاخیر بسیار زیاد ۱۵ دقیقه ۵- تدریس عوارض جانبی غیو کلهوی حاد و تاخیری و با تاخیر بسیار زیاد ناشی از مواد حاجب MRI و سونوگرافی ۱۰ دقیقه ۶- تدریس مدیریت عوارض جانبی غیو کلهوی حاد و تاخیری و با تاخیر بسیار زیاد شامل درمان خط اول عوارض مختلف ۲۵ دقیقه ۷- خلاصه بحث و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم (آشنا کردن دانشجویان با نحوه امتحانات الزامی می باشد)
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: ۱۶

موضوع جلسه: عوارض جانبی کلئوی مواد کنتراست

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- عوارض جانبی کلئوی مواد کنتراست را بشناسند ۲- نحوه مدیریت عوارض جانبی کلئوی را یاد بگیرد
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مرور محتوای جلسات قبل و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه ۲- تدریس شرح کلی تقسیم بندی عوارض جانبی کلئوی ۱۰ دقیقه ۳- تدریس و شرح ریسک فاکتورهای عوارض جانبی کلئوی ۱۰ دقیقه ۴- تدریس روش کاهش احتمال بروز عوارض جانبی کلئوی ۱۵ دقیقه ۵- تدریس عوارض جانبی کلئوی ناشی از مواد حاجب MRI و سونوگرافی ۱۰ دقیقه ۶- تدریس مدیریت عوارض جانبی کلئوی شامل درمان خط اول عوارض مختلف ۲۵ دقیقه ۷- خلاصه بحث و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم (آشنا کردن دانشجویان با نحوه امتحانات الزامی می باشد)
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.

به نام خدا

طرح درس روزانه

نام درس: آشنایی با ساختمان و ویژگی های مواد کنتراست زا در تصویربرداری پزشکی

۹۰۲۶

شماره درس: ۹۵-۹۶

نوع درس: نظری نیمسال: اول

دانشکده: پیراپزشکی زمان برگزاری: شنبه ها ۱۶-۱۴ گروه: پرتوشناسی محل برگزاری: کلاس ۵ پزشکی

دانشجویان رشته: پرتوشناسی ورودی ۹۴

جلسه: ۱۷

موضوع جلسه: سایر عوارض جانبی مواد کنتراست

واحد: ۲ تئوری تعداد دانشجویان: ۲۲ نفر مدرس: آقای برزویی پیشنیاز: ندارد

هدف کلی درس	موارد
اهداف رفتاری	دانشجویان در پایان جلسه باید بتوانند: ۱- عوارض جانبی متفرقه مواد کنتراست را بشناسند ۲- نحوه مدیریت عوارض جانبی متفرقه را یاد بگیرد
ارزشیابی تشخیصی (آغازین)	۱- پرسش شفاهی از دانشجویان در ارتباط با اطلاعات آنها با موضوع جلسه ۲- انجام حرکات بدن
شیوه تدریس	سخنرانی، پرسش و پاسخ و مباحثه
مواد یا وسایل آموزشی	ویدئو پروژکتور- وایت بورد
مراحل تدریس یا ارائه محتوا	۱- مرور محتوای جلسات قبل و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه ۲- تدریس شرح کلی تقسیم بندی عوارض جانبی متفرقه ۱۰ دقیقه ۳- تدریس و شرح ریسک فاکتورهای عوارض جانبی متفرقه ۱۰ دقیقه ۴- تدریس روش کاهش احتمال بروز عوارض جانبی متفرقه ۱۵ دقیقه ۵- تدریس عوارض جانبی متفرقه ناشی از مواد حاجب MRI و سونوگرافی ۱۰ دقیقه ۶- تدریس مدیریت عوارض جانبی متفرقه شامل درمان خط اول عوارض مختلف ۲۵ دقیقه ۷- خلاصه بحث و پرسش و پاسخ ۱۰ دقیقه
ارزشیابی (تکوینی - پایانی)	حضور فعال در کلاس، کوئیز، میان ترم و پایان ترم (آشنا کردن دانشجویان با نحوه امتحانات الزامی می باشد)
تکالیف یادگیرنده	آمادگی در کلاس درس، پاسخ دادن به سولات، گوش دادن فعال سر کلاس و انجام تکالیف درسی که از طرف استاد مشخص می گردند.