

راهنمای درس (Syllabus)

الف- معرفی کلی درس :

نام درس: رادیولوژی نظری 1

نیمسال تحصیلی: ۹۵-۹۴

تعداد واحد: یک واحد

❖ روز و ساعت برگزاری کلاس: شنبه 11-12

مسئول درس: دکتر هانیه کاویانی

مسئول تدوین راهنمای درس: دکتر هانیه کاویانی

محل برگزاری کلاس: کلاس ۱

❖ اسامی اساتید مدرس در این واحد درسی: دکتر زهرا غنچه، دکتر هانیه کاویانی، دکتر

بهرنگ مقدم زاده، دکتر هادی حمیدی

❖ توضیح کلی در مورد درس و اهداف درس :

هدف از این واحد شناخت مایت و فزیک اشعه X و بیولوژی تشعشع، آشنایی با دستگاههای مولد اشعه ایکس، نحوه تولید اشعه X و تداخلات آن با مواد مختلف، آشنایی با چگونگی تشکیل تصویر، اصول تکنیکهای مختلف تصویربرداری داخل دهانی، آگاهی از ساختار گیرنده های تصویر و نحوه پروسس کردن تصویر در نهایت آموزش چگونگی ایمنی و حفاظت در برابر اشعه می باشد.

- ❖ سیاست کلی گروه در مورد حضور و غیاب و امتحان و نمره دهی و...: حضور و غیاب دانشجویان هر جلسه توسط اساتید در ابتدای جلسه انجام میشود. عدم حضور دانشجویان در حین انجام حضور و غیاب به منزله غیبت دانشجویان می باشد.
- ❖ کل نمره این واحد (۲۰ نمره) از طریق امتحان پایان ترم محاسبه خواهد شد که هر کدام از اساتید به تناسب تعداد جلسات شرکت کرده، سوال طرح خواهند نمود.

❖ جدول زمان بندی:

موضوع	نام استاد	ساعت	تاریخ
ماهیت اشعه ایکس و دستگاه های مولد	دکتر غنچه	۱۱-۱۲	۹۴/۱۱/۲۴
روش های تولید اشعه ایکس	دکتر حمیدی	۱۱-۱۲	۹۴/۱۲/۱

تداخل اشعه ایکس با مواد	دکتر مقدم زاده	۱۱-۱۲	۹۴/۱۲/۸
خصوصیات بصری و هندسی تصویر	دکتر غنچه	۱۱-۱۲	۹۴/۱۲/۱۵
پری اپیکال نیمساز	دکتر مقدم زاده	۱۱-۱۲	۹۴/۱۲/۲۲
لندمارک های اناتومیک	دکتر کاویانی	۱۱-۱۲	۹۵/۱/۲۱
تکنیک موازی - لوکالیزاسیون	دکتر حمیدی	۱۱-۱۲	۹۵/۱/۲۸
فیلم های رادیوگرافی	دکتر کاویانی	۱۱-۱۲	۹۵/۲/۴
ظهور و ثبوت و تاریکخانه	دکتر کاویانی	۱۱-۱۲	۹۵/۲/۱۱
اثرات پرتوهای یون ساز ۱	دکتر غنچه	۱۱-۱۲	۹۵/۲/۱۸
اثرات پرتوهای یون ساز ۲	دکتر غنچه	۱۱-۱۲	۹۵/۲/۲۵
واحدهای سنجش اشعه ایکس - حفاظت بیمار و پرتونگار	دکتر مقدم زاده	۱۱-۱۲	۹۵/۳/۱

1- Oral Radiology (Principles and Interpretation) ، White – Pharaoh, 2014 .

2- Oral and Maxillafacial Lesions ،Wood – Goaz ، 1997 .

۳- رادیولوژی دهان، فک و صورت. نویسندگان: دکتر باشی زاده-دکتر پنج نوش-دکتر طلایی پور
انتشارات علوم پزشکی تهران-آذر ۱۳۸۲

ب- معرفی درس به تفکیک اساتید و به تفکیک موضوع:

دکتر غنچه	نام استاد
ماهیت اشعه ایکس و دستگاههای مولد	عنوان جلسه
۹۴/۱۱/۲۴	تاریخ
آگاهی از فیزیک اشعه ایکس و آشنایی با ساختار دستگاههای مولد اشعه	هدف کلی درس
آشنایی با ساختار اتم تعریف اشعه و ماهیت اشعه ایکس آشنایی با فعالیت رادیواکتیو و نحوه تولید اشعه ذره ای نحوه تولید پرتوهای الکترومغناطیس آشنایی با ساختار دستگاه مولد اشعه ایکس بررسی اجزای تیوب اشعه ایکس و محل قرارگیری آنها در تیوب آشنایی با منبع مولد اشعه و اعمال آن تعریف جریان تیوب، ولتاژ تیوب و توان تیوب	اهداف جزئی:
گذراندن واحد فیزیک پزشکی	رفتار ورودی و نیازمندی های اولیه دانشجوی
	خلاصه محتوی درس
سخنرانی مشارکتی	روش تدریس
امتحان اخر ترم MCQ	روش ارزیابی (امتحان)
1. Oral Radiology (Principles and Interpretation) , White – Pharaoh ,2014	منابع اصلی
	سیاست های اختصاصی استاد
۱. رادیولوژی دهان و فک و صورت . نویسندگان --< دکتر باشی زاده - دکتر پنج نوش - دکتر طلایی پور انتشارات علوم پزشکی تهران- آذر ۱۳۸۲	منابع برای مطالعه بیشتر
تماس با بخش رادیولوژی	نحوه تماس با استاد

دکتر حمیدی	نام استاد
روشهای تولید اشعه ایکس	عنوان جلسه
۹۴/۱۲/۱	تاریخ
آشنایی با نحوه تولید اشعه توسط دستگاههای مولد	هدف کلی درس
آگاهی از چگونگی تولید پرتو های ایکس توسط تیوب اشعه تعریف پرتوهای برامشترالونگ و اختصاصی و نحوه تولید آنها آشنایی با فاکتورهای کنترل کننده دسته پرتو ایکس آگاهی از تاثیر زمان و جریان و ولتاژ تیوب و فیلتراسیون بر نمودار طیف فوتون ها تعریف کولیماسیون و نحوه تاثیر آن بر روی نمودار طیف فوتون و نحوه ارزیابی کیفیت اشعه توسط ان HVL آگاهی از تعریف قانون عکس مجذور فاصله گذراندن واحد فیزیک پزشکی	اهداف جزئی:
	رفتار ورودی و نیازمندی های اولیه دانشجو
	خلاصه محتوی درس
سخنرانی مشارکتی	روش تدریس
امتحان اخر ترم MCQ	روش ارزیابی (امتحان)
۱-Oral Radiology (Principles and Interpretation) ، White – Pharaoh ,2014	منابع اصلی
	سیاست های اختصاصی استاد

<p>رادیولوژی دهان و فک و صورت . نویسندگان --> دکتر باشی زاده - دکتر پنج نوش - دکتر طلائى پور انتشارات علوم پزشکی تهران- آذر ۱۳۸۲</p>	<p>منابع برای مطالعه بیشتر</p>
<p>تماس با بخش رادیولوژی</p>	<p>نحوه تماس با استاد</p>

<p>دکتر مقدم زاده</p>	<p>نام استاد</p>
<p>تداخل اشعه ایکس با مواد</p>	<p>عنوان جلسه</p>
<p>۹۴/۱۲/۸</p>	<p>تاریخ</p>
<p>آشنایی با چگونگی تداخل فوتونهای اشعه ایکس با مواد مختلف</p>	<p>هدف کلی درس</p>
<p>آگاهی از انواع تداخلات فوتونهای اشعه ایکس با مواد و دسته بندی آنها تعریف پراکندگی کوهرنت و نقش آن در تشکیل تصویر تعریف جذب فوتوالکتریک و نقش آن در تشکیل تصویر تعریف پراکندگی کمپتون و تاثیر آن در تشکیل تصویر آگاهی از تاثیرات عدد اتمی مواد در انواع تداخلات اشعه آشنایی با نحوه تضعیف اشعه و شناخت فاکتورهای موثر روی میزان تضعیف اشعه ایکس</p>	<p>اهداف جزئی:</p>
<p>گذراندن واحد فیزیک پزشکی</p>	<p>رفتار ورودی و نیازمندی های اولیه دانشجو</p>

	خلاصه محتوی درس
سخنرانی مشارکتی	روش تدریس
امتحان اخر ترم MCQ	روش ارزیابی (امتحان)
۱-Oral Radiology (Principles and Interpretation) ، White – Pharaoh ,2014	منابع اصلی
	سیاست های اختصاصی استاد
	منابع برای مطالعه بیشتر
تماس با بخش رادیولوژی	نحوه تماس با استاد

دکتر غنچه	نام استاد
خصوصیات بصری و هندسی تصویر	عنوان جلسه
۹۴/۱۲/۱۵	تاریخ

اهداف کلی درس	آشنایی با مشخصات تصویر رادیوگرافی و فاکتورهای موثر روی خصوصیات هندسی و بصری تصویر
اهداف جزئی:	تعریف دانسیته رادیوگرافی و نحوه محاسبه آن تاثیر فاکتورهای متعدد مانند اکسپوژر و ضخامت و دانسیته جسم بر روی دانسیته رادیوگرافی تعریف کنتراست رادیوگرافی تاثیر کنتراست جسم و فیلم و اشعه پراکنده روی کنتراست رادیوگرافی تعریف سرعت رادیوگرافی آشنایی با دامنه فیلم و تاثیر آن بر روی کیفیت رادیوگرافی آگاهی از انواع محوشدگی رادیوگرافی و عوامل موثر بر روی آن
رفتار ورودی و نیازمندی های اولیه دانشجو	گذراندن واحد فیزیک پزشکی
خلاصه محتوی درس	
روش تدریس	سخنرانی مشارکتی
روش ارزیابی (امتحان)	امتحان اخر ترم MCQ
منابع اصلی	۱-Oral Radiology (Principles and Interpretation) ، White – Pharaoh ,2014
سیاست های اختصاصی استاد	
منابع برای مطالعه بیشتر	رادیولوژی دهان و فک و صورت . نویسندگان --> دکتر باشی زاده - دکتر پنج نوش - دکتر طلایی پور انتشارات علوم پزشکی تهران- آذر ۱۳۸۲
نحوه تماس با استاد	تماس با بخش رادیولوژی

دکترمقدم زاده	نام استاد
پری اپیکال و نیمساز	عنوان جلسه
۹۴/۱۲/۲۲	تاریخ
آشنایی با تکنیک نیمساز در رادیوگرافی پری اپیکال	هدف کلی درس
شناخت و تعریف تکنیک نیمساز آگاهی از نحوه قرارگیری فیلم وزاویه تیوب در نواحی مختلف دندانی در روش نیمساز آشنایی با اندیکاسیونها و کنتراندیکاسیونها تکنیک نیمساز آگاهی از مزایا و معایب تکنیک نیمساز آگاهی از تاثیر افزایش و کاهش زاویه تیوب برروی تصویر در تکنیک نیمساز	اهداف جزئی؛
گذراندن واحد فیزیک پزشکی	رفتار ورودی و نیازمندی های اولیه دانشجو
	خلاصه محتوی درس
سخنرانی مشارکتی	روش تدریس
امتحان اخر ترم MCQ	روش ارزیابی (امتحان)
۱-Oral Radiology (Principles and Interpretation) ، White – Pharaoh ,2014	منابع اصلی
	سیاست های اختصاصی استاد
رادیولوژی دهان و فک و صورت .نویسندگان --> دکتر باشی زاده - دکتر پنج نوش - دکتر طلائى پور انتشارات علوم پزشکی تهران- آذر ۱۳۸۲	منابع برای مطالعه بیشتر
تماس با بخش رادیولوژی	نحوه تماس با استاد

دکتر کاویانی	نام استاد
لندمارکهای آناتومیک	عنوان جلسه
۹۵/۱/۲۱	تاریخ
آشنایی با لندمارکهای آناتومیک نرمال در رادیوگرافی پری اپیکال فک بالا و پایین	هدف کلی درس
آگاهی از تاثیر شناسایی لندمارکهای آناتومیک نرمال بر روی تشخیص صحیح بیماری شناخت ساختار نرمال دندان و استخوان در رادیوگرافی پری اپیکال آشنایی با انواع لندمارکهای آناتومیکی که در رادیوگرافی پری اپیکال فک بالا و پایین مشاهده میشوند تصویر انواع مواد ترمیمی روی فیلم توانایی افتراق ضایعات پاتولوژیک از ساختارهای نرمال آناتومیک	اهداف جزئی:
گذراندن واحد فیزیک پزشکی	رفتار ورودی و نیازمندی های اولیه دانشجو
	خلاصه محتوی درس
سخنرانی مشارکتی	روش تدریس
امتحان اخر ترم MCQ	روش ارزیابی (امتحان)
۱-Oral Radiology (Principles and Interpretation) ، White – Pharaoh ,2014	منابع اصلی

	سیاست های اختصاصی استاد
	منابع برای مطالعه بیشتر
تماس با بخش رادیولوژی	نحوه تماس با استاد

دکترحمیدی	نام استاد
تکنیک موازی و لوکالیزاسیون	عنوان جلسه
۹۵/۱/۲۸	تاریخ
آشنایی با تکنیک موازی در رادیوگرافی پری اپیکال و نحوه لوکالیزاسیون اجسام در رادیوگرافی	هدف کلی درس
تعریف تکنیک موازی نحوه قرار گیری فیلم و تیوب اشعه ایکس در روش موازی محل ورود اشعه در نواحی مختلف دندانی در رادیوگرافی موازی اندیکاسیون و کنتراندیکاسیونهای روش موازی مزایا و معایب تکنیک موازی آشنایی بانحوه لوکالیزه کردن اجسام مختلف در رادیوگرافی تعریف تکنیک "تیوب شیفیت" و فواید آگاهی از این تکنیک در رادیوگرافی	اهداف جزئی:
گذراندن واحد فیزیک پزشکی	رفتار ورودی و نیازمندی های اولیه دانشجو
	خلاصه محتوی درس
سخنرانی مشارکتی	روش تدریس
امتحان اخر ترم MCQ	روش ارزیابی (امتحان)
۱-Oral Radiology (Principles and Interpretation) ، White – Pharaoh ,2014	منابع اصلی

	سیاست های اختصاصی استاد
	منابع برای مطالعه بیشتر
تماس با بخش رادیولوژی	نحوه تماس با استاد

دکتر کاویانی	نام استاد
فیلمهای رادیوگرافی	عنوان جلسه
۹۵/۲/۴	تاریخ
آشنایی با ساختار فیلم اشعه ایکس، صفحات تشدید کننده و گرید	هدف کلی درس
تعریف گیرنده تصویر و معرفی انواع آن آشنایی با ساختار فیلم داخل دهانی آگاهی از انواع فیلمهای داخل دهانی آشنایی با فیلم صفحه و کاربرد آن در تصویربرداری خارج دهانی آشنایی با ساختار صفحات تشدید کننده آگاهی از عوامل موثر روی سرعت و وضوح یک صفحه تشدید کننده آشنایی با گرید و عملکرد آن آشنایی با ساختار گرید و انواع آن تعریف نسبت گرید و تاثیر آن بر کیفیت رادیوگرافی	اهداف جزئی:
گذراندن واحد فیزیک پزشکی	رفتار ورودی و نیازمندی های اولیه دانشجو
	خلاصه محتوی درس
سخنرانی مشارکتی	روش تدریس

امتحان آخر ترم MCQ	روش ارزیابی (امتحان)
1-Oral Radiology (Principles and Interpretation) ، White – Pharaoh ,2014	منابع اصلی
	سیاست های اختصاصی استاد
	منابع برای مطالعه بیشتر
تماس با بخش رادیولوژی	نحوه تماس با استاد

دکتر کاویانی	نام استاد
ظهور و ثبوت و تاریکخانه	عنوان جلسه
۹۵/۲/۱۱	تاریخ
آشنایی با نحوه ظاهر کردن تصویر و ترکیبات ظهور و ثبوت و تجهیزات تاریکخانه	هدف کلی درس
آشنایی با نحوه تشکیل تصویر نهفته روی فیلم چگونگی تبدیل تصویر نهفته به تصویر قابل رویت آشنایی با روش ظهور ثبوت دستی آشنایی با محلولهای ظهور و ثبوت و اجزای تشکیل دهنده آن آگاهی از چگونگی تقویت ماده ظهور و ثبوت آگاهی از روشهای ظهور و ثبوت اتوماتیک آگاهی از نحوه مدیریت مواد زائد رادیوگرافی بررسی علل رادیوگرافیهای معیوب نحوه مانع کردن فیلمهای رادیوگرافی آشنایی با نحوه داپلیکیت کردن فیلمها	اهداف جزئی:
گذراندن واحد فیزیک پزشکی	رفتار ورودی و نیازمندی های اولیه دانشجو
	خلاصه محتوی درس
سخنرانی مشارکتی	روش تدریس
امتحان آخر ترم MCQ	روش ارزیابی (امتحان)

منابع اصلی	1-Oral Radiology (Principles and Interpretation) ، White – Pharaoh ,2014
سیاست های اختصاصی استاد	
منابع برای مطالعه بیشتر	
نحوه تماس با استاد	تماس با بخش رادیولوژی

نام استاد	دکتر غنچه
عنوان جلسه	اثرات پرتوهای یونساز ۱
تاریخ	۹۵/۲/۱۸
هدف کلی درس	آشنایی با تاثیرات پرتوهای یونساز و بیولوژی تشعشع
اهداف جزئی:	تعریف بیولوژی تشعشع آشنایی با اثرات مستقیم و غیرمستقیم تشعشع بر روی مولکولهای بیولوژیک و رادیولیز آب تعریف اثرات قطعی و احتمالی اشعه تاثیر اشعه بر ساختمانهای سلولی شامل هسته و کروموزوم

تأثیر اشعه روی تقسیم سلولی تعریف آپتوزیس آشنایی با حساسیت نسبی سلولهای مختلف به اشعه عوامل موثر روی میزان حساسیت سلولها به اشعه	
گذراندن واحد فیزیک پزشکی	رفتار ورودی و نیازمندی های اولیه دانشجو
	خلاصه محتوی درس
سخنرانی مشارکتی	روش تدریس
امتحان اخر ترم MCQ	روش ارزیابی (امتحان)
1-Oral Radiology (Principles and Interpretation) ، White – Pharaoh ,2014 ۲-رادیولوژی دهان و فک و صورت .نویسندگان --> دکتر باشی زاده - دکتر پنج نوش - دکتر طنائی پور انتشارات علوم پزشکی تهران- آذر ۱۳۸۲	منابع اصلی
	سیاست های اختصاصی استاد
	منابع برای مطالعه بیشتر
تماس با بخش رادیولوژی	نحوه تماس با استاد

دکتر غنچه	نام استاد
اثرات پرتوهای یونساز ۲	عنوان جلسه
۹۵/۲/۲۵	تاریخ
آشنایی با تاثیرات پرتوهای یونساز و بیولوژی تشعشع	هدف کلی درس
آگاهی از اثرات قطعی روی بافت و اندامها تعریف Dose Rate تعریف اثرات دیررس و زودرس اشعه آشنایی با اثرات اشعه بر بافتهای دهان آشنایی با پوسیدگیهای ناشی از اشعه تعریف سندرم حاد تابش آشنایی با اثرات اشعه بر جنین آگاهی از تاثیر اشعه بر سرطانزایی تعریف دوز دوبرابر کننده	اهداف جزئی:
گذراندن واحد فیزیک پزشکی	رفتار ورودی و نیازمندی های اولیه دانشجوی
	خلاصه محتوی درس
سخنرانی مشارکتی	روش تدریس
امتحان اخر ترم MCQ	روش ارزیابی (امتحان)
1-Oral Radiology (Principles and Interpretation) ، White – Pharaoh ,2014 ۲-رادیولوژی دهان و فک و صورت .نویسندگان --> دکتر باشی زاده - دکتر پنج نوش - دکتر طلایی پور انتشارات علوم پزشکی تهران- آذر ۱۳۸۲	منابع اصلی
	سیاست های اختصاصی استاد
	منابع برای مطالعه بیشتر
تماس با بخش رادیولوژی	نحوه تماس با استاد

دکتر مقدم زاده	نام استاد
واحدهای سنجش اشعه ایکس-حفاظت بیمار و پرتوکار	عنوان جلسه
۹۵/۳/۱	تاریخ
آشنایی با واحدهای اندازه گیری اشعه ایکس و نحوه حفظت بیماران و پرتوکار از اشعه	هدف کلی درس
تعریف دوزیمتری آشنایی با واحدهای اندازه گیری کمیت رادیاسیون تعریف دوز جذبی و نحوه اندازه گیری آن تعریف دوز معادل و نحوه اندازه گیری آن تعریف دوز موثر و نحوه اندازه گیری آن تعریف فاکتور توزین پرتو و فکتور توزین بافتی نحوه تخمین ریسک و دوز اکسپوژر بیمار در رادیوگرافی آشنایی با محدوده های دوز اکسپوژر آگاهی از اصول راهنما در حفاظت اشعه عوامل موثر در کاهش اکسپوژر بیمار و پرتوکار نحوه حفاظت پرسنل از اشعه	اهداف جزئی:
گذراندن واحد فیزیک پزشکی	رفتار ورودی و نیازمندی های اولیه دانشجو
	خلاصه محتوی درس
سخنرانی مشارکتی	روش تدریس
امتحان اخر ترم MCQ	روش ارزیابی (امتحان)
1-Oral Radiology (Principles and Interpretation) ، White – Pharaoh ,2014 ۲-رادیولوژی دهان و فک و صورت . نویسندگان --> دکتر	منابع اصلی

باشی زاده - دکتر پنج نوش - دکتر طلائى پور انتشارات علوم پزشکی تهران- آذر ۱۳۸۲	
	سیاست های اختصاصی استاد
	منابع برای مطالعه بیشتر
تماس با بخش رادیولوژی	نحوه تماس با استاد