

دانشگاه علوم پزشکی گیلان - معاونت آموزشی - مدیریت مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
فرم طرح روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۱		عنوان درس: رادیولوژی یک نظری	تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۷	موضوع درس: فیزیک اشعه و خواص آن		
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با فیزیک اشعه و خواص آن			گروه آموزشی: رادیولوژی فک و صورت			تدوین کننده: گروه رادیولوژی فک و صورت		
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس				فعالیت های بعد از تدریس		
رئوس مطالب (تحلیل محتوا)	هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد+دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله	زمان (دقیقه)	از تدریس
ساختار اتم و یونیزاسیون	*ساختمان اتمی را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	دانش	سخنرانی برنا مه ریزی شده(پرسش و پاسخ)	استاد+دانشجو	پاور پوینت، لپ تاپ		آزمون شفاهی در پایان کلاس
	*نحوه یونیزاسیون اتم را با ۱۰۰٪ صحت بیان کند.	شناختی	ادراک		استاد+دانشجو			
ماهیت اشعه	*انواع تشعشع را با ۱۰۰٪ صحت نام ببرد.	شناختی	ادراک					
	*اشعه ذره ای را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	ادراک					
	*انواع اشعه ذره ای را با ۱۰۰٪ صحت نام ببرد.	شناختی	دانش					
	*انتقال خطر اشعه (LET) را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	ادراک					
	* LET با انواع مختلف اشعه ذره ای را با ذکر دو دلیل با ۱۰۰٪ صحت مقایسه کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل					
	*اشعه الکترومگنتیک را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	ادراک					
	*طیف پرتو الکترومگنتیک را با ۶۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	ادراک					
*تئوری موجی اشعه را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	ادراک						

				ادراک	شناختی	*تئوری کوآتوم اشعه را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.
				ترکیب	شناختی	*بر اساس تئوری های اشعه نتیجه گیری کند که اشعه الکترومگنتیک با کدامیک از تئوریهها انطباق دارد.
				کاربرد	شناختی	*رابطه بین انرژی و طول موج را با ذکر فرمول با ۱۰۰٪ صحت نشان دهد..
عرصه آموزش: کلاس درس			تاریخ تنظیم:		منابع: ۲۰۱۴, Oral Radiology, principles and interpretation	

۱ - **حیطه شناختی** «دانش، ادراک، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی» ۲- **حیطه عاطفی (نگرشی و ...)** « دریافت، واکنش، ارزشگذاری، سازماندهی ارزش ها، درونی شدن ارزش ها»

3 - **حیطه روان حرکتی** « تقلید، اجرای مستقل، دقت و سرعت، هماهنگی حرکات، عادی شدن

دانشگاه علوم پزشکی گیلان- معاونت آموزشی- مدیریت مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

فرم طرح روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۲		عنوان درس: رادیولوژی یک نظری	تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۷	موضوع درس: تیوب اشعه ایکس، تولید اشعه ایکس، فاکتورهای کنترل کننده اشعه ایکس	
اهداف کلی: آشنایی با تیوب، تولید و فاکتورهای کنترل کننده اشعه ایکس		گروه آموزشی: رادیولوژی فک و صورت			تدوین کننده: گروه رادیولوژی		
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس					
رئوس مطالب (تحلیل محتوا)	هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد+دانشجو و	روش ها- رسانه- وسیله	زمان (دقیقه)
تیوب اشعه ایکس	*قسمتهای مختلف تیوب اشعه ایکس را با ۱۰۰٪ صحت نام ببرد.	شناختی	دانش	سخنرانی برنامه ریزی شده) پرسش و پاسخ	استاد و دانشجو	پاورپوینت، پروژکتور، لپ تاپ	یک ساعت
فعالیت های بعد از تدریس							

				ادراک	شناختی	*خصوصیات هر یک از اجزاء تیوب را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	
				ادراک	شناختی	*مفهوم فوکال اسپات را با ۱۰۰٪ صحت بیان کند.	
				تجزیه و تحلیل	شناختی	*فوکال اسپات مؤثر و فوکال اسپات حقیقی را با ترسیم شکل با ۱۰۰٪ صحت مقایسه کند.	
				ترکیب	شناختی	*نحوه اتصال اجزا مختلف تیوب را در یک شکل شماتیک با ۶۰٪ صحت طراحی نماید.	
			استاد+دانشجو	دانش	شناختی	*انواع روشهای تولید اشعه ایکس را با ۱۰۰٪ صحت نام ببرد.	تولید اشعه ایکس
				ادراک	شناختی	*تشعشع برومسترلونگ را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	
				ادراک	شناختی	*تشعشع اختصاصی را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	
				تجزیه و تحلیل	شناختی	*نمودار طیف تشعشع برومسترلونگ و اختصاصی را با ۱۰۰٪ صحت ترسیم کند.	
		عرصه آموزش: کلاس درس		تاریخ تنظیم:		منابع: ۲۰۱۴ Oral Radiology principles and interpretation, white Pharoah	

۲ - **حیطه شناختی** «دانش، ادراک، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی» ۲- **حیطه عاطفی (نگرشی و ...)** «دریافت، واکنش، ارزشگذاری، سازماندهی ارزش ها، درونی شدن ارزش ها»

۳- **حیطه روان حرکتی** «تقلید، اجرای مستقل، دقت و سرعت، هماهنگی حرکات، عادی شدن

دانشگاه علوم پزشکی گیلان- معاونت آموزشی- مدیریت مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

فرم طرح روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۳	عنوان درس: رادیولوژی یک نظری	تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۷	موضوع درس: تیوب، تولید و فاکتورهای کنترل کننده اشعه ایکس
اهداف کلی: آشنایی با تیوب، تولید و فاکتورهای کنترل کننده اشعه ایکس	گروه آموزشی: رادیولوژی فک و صورت		تدوین کننده: گروه رادیولوژی		
فعالیت های قبل از تدریس:	فعالیت های حین تدریس		فعالیت		

رئوس مطالب (تحلیل محتوا)	هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد+دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله	زمان (دقیقه)	های بعد از تدریس
فاکتورهای کنترل کننده اشعه ایکس	*فاکتورهای کنترل کننده اشعه ایکس را با ۱۰۰٪ صحت نام ببرد. *تأثیر زمان اکسپوژر برروی پرتو اشعه ایکس را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد. *تأثیر زمان اکسپوژر برروی پرتو اشعه ایکس را نمودار با ۸۰٪ صحت نشان دهد. *تأثیر جریان تیوب برروی پرتو اشعه ایکس را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد. تأثیر جریان تیوب برروی پرتو اشعه ایکس را با ۸۰٪ صحت برروی نمودار نشان دهد. *تأثیر کیلو ولتاژ را برروی پرتو اشعه ایکس را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد. *تأثیر کیلو ولتاژ برروی پرتو اشعه ایکس را نمودار با ۸۰٪ صحت نشان دهد.	شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی شناختی	دانش ادراک کاربرد ادراک کاربرد ادراک کاربرد	سخنرانی برنامه ریزی شده(پرسش و پاسخ)	استاد و دانشجو	پورپوینت، پروژکتور، لپ تاب		
ادامه فاکتورهای کنترل کننده اشعه ایکس	*قانون عکس مجذور فاصله را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد. *تأثیر متغیر فاصله برروی پرتو اشعه ایکس را با ۱۰۰٪ صحت با ذکر فرمول توضیح دهد.	شناختی شناختی	ادراک ادراک			لپ تاب، اسلاید، پروژکتور	یک ساعت	
منابع: ۲۰۱۴، Oral Radiology, principles and interpretation		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش: کلاس درس				

۱- حیطه شناختی «دانش، ادراک، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی» ۲- حیطه عاطفی (نگرشی و ...) «دریافت، واکنش، ارزشگذاری، سازماندهی ارزش ها، درونی شدن ارزش ها»

۳-حیطه روان حرکتی « تقلید، اجرای مستقل، دقت و سرعت، هماهنگی حرکات، عادی شدن

دانشگاه علوم پزشکی گیلان- معاونت آموزشی- مدیریت مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
فرم طرح روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۴		عنوان درس: رادیولوژی یک نظری		تعداد واحد: ۱		رشته تحصیلی: دندانپزشکی		ترم: ۷		موضوع درس: تداخلات اشعه ایکس با ماده، تضعیف اشعه ایکس دوزیمتری	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با تداخلات اشعه ایکس با ماده، تضعیف اشعه ایکس، دوزیمتری		گروه آموزشی: رادیولوژی فک و صورت		تدوین کننده: گروه رادیولوژی فک و صورت							
فعالیت های قبل از تدریس: اشعه ایکس، دوزیمتری				فعالیت های حین تدریس				فعالیت های بعد از تدریس			
رئوس مطالب (تحلیل محتوا)		هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد+دانشجو	
										روش ها- رسانه- وسیله	
										زمان (دقیقه)	
تداخلات اشعه ایکس با ماده		*انواع تداخلات اشعه ایکس با ماده را با ۱۰۰٪ صحت نام ببرد.		شناختی		دانش		سخنرانی برنامه ریزی شده (پرسش و پاسخ)		پاورپوینت، پروژکتور، لپ تاپ	
		*تداخل پراکندگی کوهرنت را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.		شناختی		ادراک					
		*تداخل جذب فتوالکتریک را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.		شناختی		ادراک					
		*رابطه تداخل فتوالکتریک با عدد اتمی را با ۸۰٪ صحت توضیح دهد.		شناختی		ادراک					
		*تداخل پراکندگی کامپتون را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.		شناختی		ادراک					
		*رابطه پراکندگی کامپتون با دانسیته الکترونی اتم را با ۸۰٪ صحت توضیح دهد.		شناختی		ادراک					
		*سرنوشت الکترون های ثانویه حاصل از تداخلات را با ذکر و مورد توضیح دهد.		شناختی		ادراک					

					شناختی	ادراک	*مفهوم تضعیف اشعه ایکس را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	تضعیف اشعه ایکس
					شناختی	ادراک	*دو فاکتور مؤثر بر روی تضعیف اشعه ایکس را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	
					شناختی	ادراک	*مفهوم جذب k-edge را با ۸۰٪ صحت توضیح دهد.	
					شناختی	تجزیه و تحلیل	*تضعیف اشعه ایکس مونوکروماتیک و پلی کروماتیک را با یکدیگر با ۸۰٪ صحت مقایسه کند.	
		عرصه آموزش: کلاس درس		تاریخ تنظیم:	منابع: ۲۰۱۴, principles and interpretation, Oral Radiology			

- ۱- **حیطه شناختی** «دانش، ادراک، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی» ۲- **حیطه عاطفی (نگرشی و ...)** «دریافت، واکنش، ارزشگذاری، سازماندهی ارزش ها، درونی شدن ارزش ها»
- ۳- **حیطه روان حرکتی** «تقلید، اجرای مستقل، دقت و سرعت، هماهنگی حرکات، عادی شدن

دانشگاه علوم پزشکی گیلان- معاونت آموزشی- مدیریت مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
فرم طرح روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۵		عنوان درس: رادیولوژی یک نظری		تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۷	موضوع درس: تداخلات اشعه ایکس با ماده تضعیف اشعه ایکس و دوزیمتری	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با تداخلات اشعه ایکس با ماده تضعیف اشعه ایکس و دوزیمتری		گروه آموزشی: رادیولوژی فک و صورت		تدوین کننده: گروه رادیولوژی فک و صورت				
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس					فعالیت های بعد از تدریس	
رئوس مطالب (تحلیل محتوا)	هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد+دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله	زمان (دقیقه)	
دوزیمتری	*مفهوم دوزیمتری را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	دانش	سخنرانی برنامه ریزی شده (پرسش و پاسخ)	استاد و دانشجو	پاورپوینت، پروژکتور- اسلاید		آزمون شفاهی پایان کلاس
	*مفهوم اکسپوژر را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	دانش					
	*واحدهای قدیمی و جدید اکسپوژر را با ۸۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	ادراک					

یک ساعت			سخنرانی برنامه ریزی شده (پرسش و اسخ)	دانش	شناختی	* مفهوم دوز جذب را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.
				ادراک	شناختی	* واحدهای قدیمی و جدید دوز جذب را با ۸۰٪ صحت توضیح دهد.
				دانش	شناختی	* مفهوم دوز معادل را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.
				ادراک	شناختی	* واحدهای قدیمی و جدید دوز معادل را با ۸۰٪ صحت توضیح دهد.
				ادراک	شناختی	* رابطه دوز معادل و دوز جذب را با ذکر فرمول با ۸۰٪ صحت توضیح دهد.
				ادراک	شناختی	* رابطه LET با فاکتور توزین اشعه (WR) را با ۸۰٪ صحت توضیح دهد.
				دانش	شناختی	* مفهوم دوز مؤثر را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.
				ادراک	شناختی	* رابطه دوز مؤثر با دوز معادل را با ذکر فرمول با ۸۰٪ صحت توضیح دهد.
				ادراک	شناختی	* رابطه فاکتور توزین بافت (WT) با حساسیت بافت ها با اشعه را با ۸۰٪ صحت توضیح دهد.
				دانش	شناختی	* واحدهای اندازه گیری دوز مؤثر را با ۸۰٪ صحت توضیح دهد.
				دانش	شناختی	واحدهای اندازه گیری رادیواکتیویته را با ۸۰٪ صحت توضیح دهد.
عرصه آموزش: کلاس درس			تاریخ تنظیم:		منابع: ۲۰۱۴, [principles and interpretation, Oral Radiology]	

۱- **حیطه شناختی** «دانش، ادراک، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی» ۲- **حیطه عاطفی (نگرشی و ...)** « دریافت، واکنش، ارزشگذاری، سازماندهی ارزش ها، درونی شدن ارزش ها»

۳- **حیطه روان حرکتی** « تقلید، اجرای مستقل، دقت و سرعت، هماهنگی حرکات، عادی شدن

دانشگاه علوم پزشکی گیلان- معاونت آموزشی- مدیریت مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
فرم طرح روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۶ و ۷		عنوان درس: رادیولوژی یک نظری		تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۷	موضوع درس: فیلم رادیوگرافی و اسکرین	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با فیلم رادیوگرافی با اسکرین و انواع آنها		گروه آموزشی: رادیولوژی فک و صورت			تدوین کننده: گروه رادیولوژی فک و صورت			
فعالیت های قبل از تدریس	فعالیت های حین تدریس				فعالیت های قبل از تدریس:			
	رئوس مطالب (تحلیل محتوا)	هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد+دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله	زمان (دقیقه)
آزمون شفاهی پایان کلاس	انواع فیلم	*انواع فیلم را با صد درصد اطمینان بیان کند.	شناختی	دانش	سخنرانی برنامه ریزی شده(پرسش و پاسخ)	استاد+دانشجو	پاورپونت ، پروژکتور ، کامپیوتر	
	ساختمان فیلم	*نحوه و اصول کار با انواع فیلم را تشریح کند(با هشتاد درصد اطمینان).	شناختی	ادراک و فهم				
		*ساختمان فیلم را به طور کامل شرح دهد.	شناختی	دانش				
		*ساختار و عملکرد هر جزء از فیلم را شرح دهد.	شناختی	ادراک				
	*ساختار فیلم ultraspeed و Insight را مقایسه کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل					
	*تأثیر نوع کریستال موجود در امولسیون فیلم را بر	شناختی	ادراک و					

فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس				فعالیت های بعد از تدریس	
رئوس مطالب (تحلیل محتوا)	هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد+دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله	زمان (دقیقه)
<p>اجزا فیلم داخل دهانی</p> <p>فیلم اسکرین خارج دهانی</p>	<p>خصوصیات فیلم شرح دهد.</p> <p>*اجزاء پاکت فیلم داخل دهانی را بیان کند .</p>	شناختی	فهم	سخنرانی برنامه ریزی شده(پرسش و پاسخ	استاد+دانشجو	پاورپونت ، پروژکتور ، کامپیوتر	
	<p>*نقش هر کدام از اجزاء موجود در داخل پاکت فیلم را پیش بینی کند .</p>	شناختی	کاربرد				
	<p>*ساختمان اسکرین را توضیح دهد.</p>	شناختی	دانش				
	<p>*اسکرین را تعریف نماید و نقش آنرا بیان کند .</p> <p>*با هشتاد درصد اطمینان ساختمان فیلم اسکرین (خارج دهانی)را شرح دهد.</p> <p>*فیلم اسکرین پانورامیک را با سفالومتری مقایسه کند .</p>	شناختی	دانش	تجزیه و تحلیل			
آزمون شفاهی پایان کلاس							

طرح درس جلسه شماره: ۶ و ۷	عنوان درس: رادیولوژی یک نظری	تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۷	موضوع درس: فیلم رادیوگرافی و اسکرین
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با فیلم رادیوگرافی با اسکرین و انواع آنها		گروه آموزشی: رادیولوژی فک و صورت			تدوین کننده: گروه رادیولوژی فک و صورت

طرح درس جلسه شماره: ۶ و ۷		عنوان درس: رادیولوژی یک نظری		تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۷	موضوع درس: فیلم رادیوگرافی و اسکرین
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با فیلم رادیوگرافی با اسکرین و انواع آنها		گروه آموزشی: رادیولوژی فک و صورت			تدوین کننده: گروه رادیولوژی فک و صورت		
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس				فعالیت های بعد از تدریس	
رئوس مطالب (تحلیل محتوا)	هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد+دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله	زمان (دقیقه)
	* مفهوم سرعت و عوامل وابسته به آنرا در فیلم اسکرین بیان کند. * نحوه تأثیر در تغییر ساختار اسکرین را بر روی سرعت و رزولوشن با ۶۰٪ صحت پیش بینی کند.	شناختی	ادراک				
	* نحوه تطابق فیلم اسکرین و اسکرین را با نمودار به صورت مصور با ۵۰٪ صحت نشان دهد.	شناختی	تجزیه و تحلیل	سخنرانی برنامه ریزی شده (پرسش و پاسخ)	استاد+دانشجو		۲ ساعت (هر جلسه ۱ ساعت)
منابع: ۲۰۱۴, principles and interpretation, Oral Radiology		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش: کلاس درس			

۱-حیطه شناختی «دانش، ادراک، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی» ۲-حیطه عاطفی (نگرشی و ...) « دریافت، واکنش، ارزشگذاری، سازماندهی ارزش ها، درونی شدن ارزش ها»
 ۳-حیطه روان حرکتی « تقلید، اجرای مستقل، دقت و سرعت، هماهنگی حرکات، عادی شدن

دانشگاه علوم پزشکی گیلان - معاونت آموزشی - مدیریت مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

فرم طرح روزانه

طرح درس جلسه شماره ۹ و ۸		عنوان درس: رادیولوژی یک نظری		تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۷	موضوع درس: خصوصیات بصری و هندسی تصویر	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با خصوصیات بصری و هندسی تصویر		گروه آموزشی: رادیولوژی فک و صورت			تدوین کننده: گروه رادیولوژی فک و صورت			
فعالیت های قبل از تدریس	فعالیت های حین تدریس				فعالیت های قبل از تدریس:			
	رئوس مطالب (تحلیل محتوا)	هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد + دانشجو	روش ها - رسانه - وسیله	زمان (دقیقه)
فعالیت های بعد از تدریس	<p>*دانشیته و کنتراست تصویر را با ۸۰٪ اطمینان تعریف کند.</p> <p>*عوامل مؤثر بر دانشیته و کنتراست را با ۱۰۰٪ اطمینان نام ببرد.</p> <p>*اشعه پراکنده را با ۱۰۰٪ اطمینان تعریف کرده و عوامل تولید آنرا نام ببرد.</p> <p>اثر اشعه پراکنده بر کنتراست تصویر را بیان کند.</p> <p>*از روی منحنی اختصاصی رسم شده سرعت دو فیلم را با هم مقایسه کند.</p> <p>*چگونگی اثر فاکتورهای تابش بری کنتراست و دامنه</p>	شناختی	دانش	سخنرانی برنامه ریزی شده (پرسش و پاسخ)	استاد و دانشجو	لپ تاپ - پروژکتور - پاورپوینت	آزمون شفاهی پایان ترم	

						فیلم را توضیح دهد.	خصوصیات هندسی تصویر
				دانش	شناختی	*resolution,sharpness را تعریف کند.	
				دانش	شناختی	*عوامل مؤثر بر ژئومتری تصویر را فهرست کند .	
	در مجموع ۲ ساعت			ادراک	شناختی	*تأثیر عوامل فوق را بر ژئومتری تصویر توضیح دهد.	
عرصه آموزش:کلاس درس			تاریخ تنظیم:		منابع: ۲۰۱۴, principles and interpretation, Oral Radiology		

۱- **حیطه شناختی** «دانش، ادراک، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی» ۲- **حیطه عاطفی (نگرشی و ...)** «دریافت، واکنش، ارزشگذاری، سازماندهی ارزش ها، درونی شدن ارزش ها»

۲- **حیطه روان حرکتی** « تقلید، اجرای مستقل، دقت و سرعت، هماهنگی حرکات، عادی شدن

دانشگاه علوم پزشکی گیلان- معاونت آموزشی- مدیریت مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
 فرم طرح روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۱۰ و ۱۱		عنوان درس: رادیولوژی یک نظری		تعداد واحد: ۱		رشته تحصیلی: دندانپزشکی		ترم: ۷		موضوع درس: ظهور و ثبوت فیلم رادیوگرافی و تاریکخانه											
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با مراحل ظهور و ثبوت فیلم رادیوگرافی			گروه آموزشی: رادیولوژی فک و صورت			تدوین کننده: گروه رادیولوژی فک و صورت															
فعالیت های قبل از تدریس:						فعالیت های حین تدریس															
رئوس مطالب (تحلیل محتوا)		هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود						حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد+دانشجو		روش ها- رسانه- وسیله		زمان (دقیقه)		فعالیت های بعد	

از تدر یس									
۲	اسلاید، پروژکتور ر، لپ تاپ	استاد و دانشجو	سخنرانی برنامه ریزی شده (پرسش و پاسخ)	دانش	شناختی	*نحوه تشکیل تصویر نهفته را بر روی فیلم رادیوگرافی با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	مراحل تشکیل تصویر نهفته	بر روی فیلم رادیوگرافی	
ساعت (هر جلسه ۱ ساعت)				ادراک	شناختی	*مراحل تشکیل تصویر نهفته را با ذکر جزئیات هر مرحله با ۱۰۰٪ صحت بیان کند.			
				دانش	شناختی	*مواد تشکیل دهنده محلولهای ظهور و ثبوت را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	آشنایی با محلولهای ظهور و ثبوت و مراحل پروسسینگ فیلم		
				کاربرد	شناختی	*عملکرد مواد تشکیل دهنده محلولهای ظهور و ثبوت را با ۱۰۰٪ صحت پیش بینی کند.			
				دانش	شناختی	*مراحل ظهور و ثبوت فیلم رادیوگرافی را با ۱۰۰٪ صحت تشریح نماید.			
				ادراک	شناختی	*مزایا و معایب هر کدام از روشهای ظهور و ثبوت را با ۱۰۰٪ صحت تشریح نماید.			
				تجزیه و تحلیل	شناختی	*روشهای مختلف ظهور و ثبوت را با ۸۰٪ صحت مقایسه کند.			
				تجزیه و تحلیل	شناختی	*ارتباط بین زمان ظهور و میزان ظهور را با ۸۰٪ صحت برای رسم نمودار تشریح کند.			
				دانش	شناختی	*شرایط لازم برای یک تاریکخانه مناسب را با ۱۰۰٪ صحت ذکر نماید.	آشنایی با تجهیزات تاریکخانه		
				دانش	شناختی	*ویژگی نورامن موجود در تاریکخانه را با ۱۰۰٪ صحت بیان نماید.			

					شناختی	دانش	*وسایل موجود در تاریکخانه را با ۱۰۰٪ صحت نام ببرد.
		عرصه آموزش: کلاس درس	تاریخ تنظیم:	منابع: [۲۰۱۳ Eric Whaite/۲۰۱۴ Oral radiology, Principle and Interpretation]			

۱- **حیطه شناختی** «دانش، ادراک، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی» ۲- **حیطه عاطفی (نگرشی و ...)** « دریافت، واکنش، ارزشگذاری، سازماندهی ارزش ها، درونی شدن ارزش ها»
 ۳- **حیطه روان حرکتی** « تقلید، اجرای مستقل، دقت و سرعت، هماهنگی حرکات، عادی شدن

دانشگاه علوم پزشکی گیلان- معاونت آموزشی- مدیریت مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

فرم طرح روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۱۲		عنوان درس: رادیولوژی یک نظری		تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۷	موضوع درس: خطاهای ظهور و ثبوت و تاریکخانه	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با خطاهای ظهور ثبوت و تاریکخانه		گروه آموزشی: رادیولوژی فک و صورت		تدوین کننده: گروه رادیولوژی فک و صورت				
فعالیت های قبل از تدریس:	فعالیت های حین تدریس					فعالیت های بعد از تدریس		
	رئوس مطالب (تحلیل محتوا)	هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس		استاد+دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله
	خطاهای ظهور و ثبوت	*انواع خطاهای تصویر رادیوگرافی را براساس علل بوجود آورنده را بیان کند.	شناختی	دانش	سخنرانی برنامه ریزی شده(پرسش و پاسخ)	استاد و دانشجو	اسلاید، پروژکتور، کامپیوتر	یک ساعت
		*هر خطا را با مشاهده تصویر تشخیص دهد.	شناختی	ادراک				
		*علت هر خطای رادیوگرافی را تعبیر کند.	شناختی	ادراک و فهم				

					ادراک و فهم تجزیه و تحلیل	شناختی شناختی	*تأثیر انواع خطا را بر روی تصویر نهایی استنتاج کند. *نحوه تصحیح خطای مطرح شده را پیشنهاد دهد.
		عرصه آموزش: کلاس درس		تاریخ تنظیم:			منابع: [Oral Radiology, Principles and Interpretation ۲۰۱۴/Lang land Lang Lais ۲۰۰۲

۱- **حیطه شناختی** «دانش، ادراک، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی» ۲- **حیطه عاطفی (نگرشی و ...)** « دریافت، واکنش، ارزشگذاری، سازماندهی ارزش ها، درونی شدن ارزش ها»

۳- **حیطه روان حرکتی** « تقلید، اجرای مستقل، دقت و سرعت، هماهنگی حرکات، عادی شدن

دانشگاه علوم پزشکی گیلان - معاونت آموزشی - مدیریت مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

فرم طرح روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۱۳ و ۱۴		عنوان درس: رادیولوژی یک نظری		تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۷	موضوع درس: بیولوژی اشعه	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با مفاهیم رادیوبیولوژی			گروه آموزشی: رادیولوژی فک و صورت			تدوین کننده: گروه رادیولوژی فک و صورت		
فعالیت های قبل از تدریس	فعالیت های حین تدریس					فعالیت های قبل از تدریس:		
	رئوس مطالب (تحلیل محتوا)	هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد+دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله	زمان (دقیقه)
از تدریس	بیولوژی اشعه	<ul style="list-style-type: none"> دانشجو باید بتواند رابطه دوز- پاسخ را به طور کامل توضیح دهد. *چگونگی اثر اشعه بر بافتها را توضیح دهید.	شناختی	دانش	سخنرانی برنامه ریزی شده (پرسش و پاسخ)	استاد و دانشجو	اسلایدهای تهیه شده در محیط power point	دو جلسه ۱ ساعته
	اثر اشعه بر بافتها		*چگونگی اثر اشعه بر ماکرومولکولهای بیولوژیک و ساختار سلولی را بیان کند.	شناختی	ادراک			

طرح درس جلسه شماره: ۱۳ و ۱۴		عنوان درس: رادیولوژی یک نظری		تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۷	موضوع درس: بیولوژی اشعه
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با مفاهیم رادیوبیولوژی		گروه آموزشی: رادیولوژی فک و صورت		تدوین کننده: گروه رادیولوژی فک و صورت			
فعالیت های قبل از تدریس:	فعالیت های حین تدریس						فعالیت های بعد از تدریس
	رئوس مطالب (تحلیل محتوا)	هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد+دانشجو	
	<ul style="list-style-type: none"> *اثرات اشعه بر چرخه سلولی را توضیح دهد. *حساسیت بافتهای مختلف نسبت به اشعه را با هم مقایسه کند. *اثرات زودرس و دیررس اشعه را بیان کرده با هم مقایسه کند. *اثرات قطعی و احتمالی اشعه را توضیح دهد. *بر اساس مباحث تدریس شده، پاسخ سلول به اشعه در حضور اکسیژن را با دلیل پیش بینی کند. *اثرات اشعه بر روی غشاء مخاطی دهان و غدد بزاقی را در طی یک دوره رادیوتراپی توضیح دهد. *انواع پوسیدگی های ناشی از اشعه را برشمرد. *علائم ناشی از اثر اشعه بر کل بدن را توضیح دهد. *خطرات اشعه با دوز کم را بر روی جنین معین کند. 	شناختی	ادراک				
		شناختی	تجزیه و تحلیل				
		شناختی	تجزیه و تحلیل				
		شناختی	دانش				
		شناختی	تجزیه و تحلیل				
		شناختی	ادراک				
		شناختی	دانش				
		شناختی	دانش				
		شناختی	ادراک				

طرح درس جلسه شماره: ۱۳ و ۱۴		عنوان درس: رادیولوژی یک نظری		تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۷	موضوع درس: بیولوژی اشعه		
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با مفاهیم رادیوبیولوژی			گروه آموزشی: رادیولوژی فک و صورت			تدوین کننده: گروه رادیولوژی فک و صورت			
فعالیت های قبل از تدریس:	فعالیت های حین تدریس					فعالیت های بعد از تدریس			
	رئوس مطالب (تحلیل محتوا)	هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس		استاد+دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله	زمان (دقیقه)
	*حدافل دو نمونه از اثرات احتمالی و قطعی اشعه را برشمرد. *اثرات ژنتیکی ناشی از پرتو تابی را توضیح دهد. *حدافل دو نمونه از اثرات احتمالی و قطعی اشعه را برشمرد. *اثرات ژنتیکی ناشی از پرتوتابی را توضیح دهد.	شناختی	دانش						
		شناختی	ادراک						
		شناختی	دانش						
		شناختی	ادراک						
منابع: ۲۰۱۴ Oral Radiology ,Principles and Interpretation		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش: کلاس درس					

۱-حیطه شناختی «دانش، ادراک، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی» ۲- حیطه عاطفی (نگرشی و ...) « دریافت، واکنش، ارزشگذاری، سازماندهی ارزش ها، درونی شدن ارزش ها»

۳-حیطه روان حرکتی « تقلید، اجرای مستقل، دقت و سرعت، هماهنگی حرکات، عادی شدن

دانشگاه علوم پزشکی گیلان - معاونت آموزشی - مدیریت مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

طرح درس جلسه شماره: ۱۵ و ۱۶		عنوان درس: رادیولوژی یک نظری		تعداد واحد: ۱		رشته تحصیلی: دندانپزشکی		ترم: ۷		موضوع درس: فیزیک بهداشت و حفاظت در برابر اشعه	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با اصول فیزیک بهداشت و حفاظت در برابر اشعه				گروه آموزشی: رادیولوژی فک و صورت				تدوین کننده: گروه رادیولوژی فک و صورت			
فعالیت های قبل از تدریس:						فعالیت های حین تدریس					
رئوس مطالب (تحلیل محتوا)	هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد+دانشجو و	روش ها- رسانه- وسیله	زمان (دقیقه)	فعالیت های بعد از تدریس			
آشنایی با منابع تابش اشعه	*منابع تابش اشعه را با ۱۰۰٪ صحت فهرست نماید.	شناختی	دانش	سخنرانی برنامه ریزی شده (پرسش و پاسخ)	استاد+دانشجو	پروژکتور، اسلاید، لپ تاپ		آزمون شفاهی پایان کلاس			
آشنایی با ریسک ناشی از اشعه و دوز بیمار در رادیوگرافی	*بیشترین جزء پرتوگیری را در بین منابع طبیعی و مصنوع با ۱۰۰٪ صحت بیان نماید. *محدوده های دوز (dose limit)؛ اکسپوزر بیمار و تخمین ریسک را با ۹۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	دانش								
	*روزهای اکسپوزر طبیعی معادل برای رادیوگرافی پانورامیک را با ۸۰٪ صحت محاسبه نماید.	شناختی	ادراک								
	*نحوه کاهش اکسپوزر بیمار را با ۹۰٪ صحت توجیه نماید.	شناختی	کاربرد								
	*قانون موقعیت و فاصله را با ۱۰۰٪ صحت شرح دهد.	شناختی	دانش								

دو جلسه یک ساعت				کاربرد شناختی	*قانون موقعیت و فاصله را با ۸۰٪ صحت با شکل ترسیم نماید. *روشهای حفاظت پرسنل رادیولوژی در برابر اشعه را با ۹۰٪ صحت تشریح کند.
عرصه آموزش: کلاس درس		تاریخ تنظیم:		منابع: ۲۰۱۴ Oral Radiology ,Principles and Interpretation	

فرم طرح روزانه

۱- **حیطه شناختی** «دانش، ادراک، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی» ۲- **حیطه عاطفی (نگرشی و ...)** « دریافت، واکنش، ارزشگذاری، سازماندهی ارزش ها، درونی شدن ارزش ها»

۳- **حیطه روان حرکتی** « تقلید، اجرای مستقل، دقت و سرعت، هماهنگی حرکات، عادی شدن

دانشگاه علوم پزشکی گیلان- معاونت آموزشی- مدیریت مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

فرم طرح روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۱۷	عنوان درس: رادیولوژی یک نظری	تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۷	موضوع درس: اصول کنترل عفونت در رادیولوژی
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با اصول کنترل عفونت		گروه آموزشی: رادیولوژی فک و صورت		تدوین کننده: گروه رادیولوژی فک و صورت	
فعالیت های قبل از تدریس:			فعالیت های حین تدریس		
رئوس مطالب (تحلیل محتوا)	هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد+دانشجو
روش های تدریس	زمان (دقیقه)	روش ها- رسانه - وسیله	زمان	فعالیت های بعد از تدریس	فعالیت
آشنایی با روشهای کنترل عفونت در رادیولوژی	*لزوم و نحوه ضد عفونی کردن سطوح را با ۱۰۰٪ صحت شرح دهد.	شناختی	دانش	سخنرانی برنامه ریزی شده(پرسش	استاد+دانشجو
				پروژکتور، اسلاید، Lap Top	یک ساعت
				آزمون شفاهی پایان کلاس	

				و پاسخ)	دانش	شناختی	*تعدادی از مواد ضد عفونی کننده مهم را با ۱۰۰٪ صحت نام ببرد.
					دانش	شناختی	*سطوحی که نیازمند پوشش جای محافظ جهت کنترل عفونت هستند نام ببرد.
					ادراک	شناختی	*چگونگی ظهور و ثبوت فیلم های رادیوگرافی را بدون آلوده کردن و دست زدن به فیلم را با ۸۰٪ صحت توضیح دهد.
			عرصه آموزش: کلاس درس		تاریخ تنظیم:		منابع: ۲۰۱۴ Oral Radiology, Principles and Interpretation

۱ - **حیطه شناختی** «دانش، ادراک، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب، ارزشیابی» ۲- **حیطه عاطفی (نگرشی و ...)** « دریافت، واکنش، ارزشگذاری، سازماندهی ارزش ها، درونی شدن ارزش ها»

۳- **حیطه روان حرکتی** « تقلید، اجرای مستقل، دقت و سرعت، هماهنگی حرکات، عادی شدن