

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

فرم طرح روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۱		عنوان درس: رادیولوژی دو نظری		تعداد واحد: ۱		رشته تحصیلی: دندانپزشکی		ترم: ۸		موضوع درس: تکنیک نیمساز		
اهداف کلی: آشنایی با تکنیک نیمساز (اصول اولیه)			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		روش ها- رسانه- وسیله		زمان (دقیقه)
تقسیم بندی تکنیک های داخل دهانی		*تقسیم بندی تکنیک های داخل دهانی را با ۱۰۰٪ صحت بیان کند.		شناختی		دانش		استاد+دانشجو		پروژکتور، کامپیوتر، اسلاید		یک ساعت
اصول تکنیک نیمساز		*اصول کلی تهیه تکنیک نیمساز را با ۱۰۰٪ صحت بیان کند.		شناختی		ادراک		سخنرانی برنامه ریزی شده (پرسش و پاسخ)				
		*اصول کلی تهیه تصویر را در این تکنیک با شکل هندسی استنتاج کند.		شناختی		ادراک و فهم						
		*چهار مزیت و چهار معایب تکنیک نیمساز را بیان کند.		شناختی		دانش						
		*مفاهیم زاویه عمودی- زاویه افقی و نقطه ورود اشعه را با ۱۰۰٪ صحت تعریف کند.		شناختی		دانش						
		*تأثیر تغییرات زاویه عمودی و زاویه افقی را در شکل تصویر رادیوگرافی پیش بینی کند.		شناختی		ادراک و فهم						
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: ۲		عنوان درس: رادیولوژی دو نظری		تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۸	موضوع درس: اصول اولیه تکنیک داخل دهانی و تکنیک داخل دهانی نیمساز		
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با تکنیک داخل دهانی نیمساز (نحوه تهیه و محدودیتهای 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)	فعالیت های بعد از تدریس	
تهیه تکنیک نیمساز	*با صددر صد اطمینان نحوه انتخاب فیلم را برای دندانهای قدامی و خلفی بیان کند.	شناختی	دانش	سخنرانی برنامه ریزی شده(پرسش و پاسخ)	استاد+دانشجو	پاورپوینت- لپ تاب- پروژکتور	یک ساعت	آزمون شفاهی پایان کلاس	
	* نحوه تنظیم سر بیمار، قرار دادن فیلم در دهان، نحوه تنظیم مسیر اشعه(تیوب اشعه) و میزان زاویه عمودی و افقی را دندان به دندان در هر فک شرح دهد.	شناختی	ادراک						
	*موارد اشکال در تهیه رادیوگرافی پری اپیکال را بیان کند.	شناختی	ادراک						
	*نحوه رفع اشکال در تهیه رادیوگرافیهای نیمساز را تشریح کند.	شناختی	ادراک و فهم						
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: ۳ و ۴		عنوان درس: رادیولوژی دو نظری		تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۸	موضوع درس: تکنیک BW و تشخیص پوسیدگی	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با تکنیک بایت و ینگ و تشخیص پوسیدگی			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)	بعد از تدریس
تقسیم بندی تکنیک بایت و ینگ	*انواع تکنیک BW را با صد درصد اطمینان بیان کند.	شناختی	دانش	۱- ذکر نام خداوند احوالپرسی . حضور و غیاب . بررسی وضعیت روانی و عاطفی کلاس 2- آماده سازی و ایجاد انگیزه در دانشجویان 3- ارائه درس جدید/ارزشیابی تشخیصی( سنجش آغازین) سخنرانی برنامه ریزی شده به صورت پرسش و پاسخ 4- تدریس هدف های رفتاری جدید 5- ارزشیابی تکوینی برای هدف (حد تسلط) 6- جمع بندی پایان درس 7- ارزشیابی پایان درس 8- تعیین فعالیت های	استاد و دانشجو	اسلاید پاورپوینت - لپ تاب و پروژکتور	۲ ساعت(هر جلسه ۱ ساعت)	ارزشیابی شفاهی ( در کلاس درس) ارزشیابی کتبی به صورت سوالات چهارگزینه ای (MCQ) در پایان ترم

				تکمیلی دانشجویان	شناختی	دانش	*اصول کلی تهیه تکنیک BW را با صددرصد صحت بیان کند.	اصول تکنیک بایت وینگ (BW)
					شناختی	دانش	*مفاهیم زاویه عمودی افقی و نقطه ورود اشعه را با صددرصد صحت بیان کند.	
					شناختی	ادراک و فهم	*تأثیر تغییرات زاویه عمودی و زاویه افقی را بر شکل تصویر رادیوگرافی پیش بینی کند.	
					شناختی	دانش	*نمای رادیوگرافی انواع پوسیدگی را با ۸۰٪ اطمینان بیان کند.	تشخیص پوسیدگی
		پروژکتور، کامپیوتر، اسلاید (powerpoint)	استاد+دانشجو (سخنرانی + پرسش و پاسخ)		شناختی	ادراک	*با صددرصد اطمینان نحوه تنظیم و آماده سازی فیلم را برای تهیه تصاویر BW پره مولر و مولر بیان کند.	تهیه تکنیک بایت وینگ
					شناختی	ادراک	*نحوه تنظیم سر بیمار، قرار دادن فیلم در دهان، نحوه تنظیم مسیر اشعه را برای BW و مولر را با ۱۰۰٪ اطمینان شرح دهد.	
					شناختی	دانش	*خطاهای تهیه تصویر BW را با ۱۰۰٪ اطمینان بیان کند.	
					شناختی	ادراک و فهم	*نحوه رفع اشکال در تهیه BW را تشریح کند.	
		عرصه آموزش: کلاس درس			تاریخ تنظیم:		منابع: کتاب وایت فارو ۲۰۱۴ / کتاب اریک ویت ۲۰۱۳	

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 دو نظری		تعداد واحد: ۱		رشته تحصیلی: دندانپزشکی		ترم: ۸		موضوع درس: اصول تکنیک موازی					
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با اصول و نحوه تهیه تکنیک موازی			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)	
آشنایی با اصول تکنیک موازی		*مراحل عمومی تهیه یک رادیوگرافی داخل دهانی را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.		شناختی		دانش		(سخنرانی برنامه ریزی شده + پرسش و پاسخ)		استاد+دانشجو		لپ تاپ، ویدئو پروژکشن، اسلاید* پاورپوینت)		یک ساعت	
		*اصول اساسی تکنیک موازی را برای هرکدام از دندانها (قدامی و خلفی) به تفکیک شرح دهد.(با ۱۰۰٪ صحت)		شناختی		ادراک		۱- ذکر نام خداوند احوالپرسی . حضور و غیاب . بررسی وضعیت روانی و عاطفی کلاس 2- آماده سازی							

			و ایجاد انگیزه در دانشجویان				
			3- ارائه درس جدید/ارزشیابی تشخیصی (سنجش آغازین)				
			4-تدریس هدف های رفتاری جدید				
			5- ارزشیابی تکوینی برای هدف (حد تسلط)				
			6-جمع بندی پایان درس				
			7- ارزشیابی پایان درس				
			8- تعیین فعالیت های تکمیلی دانشجویان				
		تجزیه و تحلیل	شناختی	*تکنیک نیمساز و موازی را با هم مقایسه کرده و حداقل ۲ مورد از مزایا و معایب آنها را ذکر کند.(با ۱۰۰٪ صحت)			
		تجزیه و تحلیل	شناختی	*محدودیت های انجام تکنیک موازی و روشهای اصلاح آنها را با ۸۰٪ صحت شرح دهد.			
		ادراک	شناختی	*علت لزوم استفاده از فیلم نگهدارنده ها را در تکنیک موازی با ۱۰۰٪ صحت شرح دهد.			آشنایی با انواع فیلم نگهدارنده ها
		دانش	شناختی	*انواع فیلم نگهدارنده هارا با ۹۰٪ صحت بیان کند.			
		عرصه آموزش: کلاس درس	تاریخ تنظیم:	منابع: کتاب وایت فارو ۲۰۱۴ / کتاب اریک ویت ۲۰۱۳			

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		عنوان درس: رادیولوژی دو نظری	تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۸	موضوع درس: رادیوگرافی اکلوزال و تکنیک های لوکالیزاسیون	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با رادیوگرافی های اکلوزال و لوکالیزاسیون		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)
اصول اولیه تهیه رادیوگرافی اکلوزال	* موارد تجویز رادیوگرافی اکلوزال را بیان کند (حداقل ۴ مورد).	شناختی	دانش	سخنرانی برنامه ریزی شده (پرسش و پاسخ)	استاد و دانشجو	کامپیوتر-اسلاید پاورپوینت-پروژکتور	یک ساعت
	* انواع تکنیک های اکلوزال ماگزیلو مندیبل را با ۱۰۰٪ صحت بیان کند.	شناختی	دانش				
نحوه اجرای تکنیک اکلوزال	* تنظیم سر بیمار را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	ادراک				
	* طرز قرار دادن فیلم را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	ادراک				
	* نحوه تنظیم تیوب اشعه ایکس را در هر تکنیک بطور کامل بیان کند.	شناختی	ادراک				
اصول اولیه تکنیک لوکالیزاسیون	* هدف از انجام تکنیک های لوکالیزاسیون را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	دانش				
	* انواع تکنیک های لوکالیزاسیون را با ۶۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	دانش				
نحوه اجرا تکنیک	* موارد کاربرد این تکنیک ها را با ۸۰٪ صحت بیان کند (حداقل ۴ مورد).	شناختی	دانش				
	* چگونگی انجام تکنیک لوکالیزاسیون SLOB را با ۷۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	کاربرد				
	* چگونگی انجام تکنیک لوکالیزاسیون با استفاده از دو فیلم عمود برهم را با ۷۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	کاربرد				

*چگونه انجام لوکالیزاسیون دندان نهفته یا دندان اضافه را با استفاده از فیلم اکلوزال و پانورامیک را با ۵۰٪ صحت توضیح دهد. *قادر به لوکالیزاسیون دندان نهفته در Case مطرح شده در کلاس باشد.	شناختی کاربرد شناختی ارزشیابی	کامپیوتر-اسلاید و ارائه case-پروژکتور		
<b>منابع: ۲۰۱۴ Oral Radiology, Principles and Interpretation</b>		تاریخ تنظیم:	عرصه آموزش: کلاس درس	

۱- **حیطه شناختی** «دانش، اداراک، 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: ۸ و ۷		عنوان درس: رادیولوژی دو نظری		تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۸	موضوع درس: لند مارک های آناتومیکی رادیوگرافی داخل دهانی		
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با لندمارک های آناتومیکی داخل دهانی		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)
لندمارک های آناتومیکی داخل دهانی		*نمای رادیوگرافیک دندان و ساختمانهای ساپورت کننده را توضیح دهد. *نمای رادیوگرافیک لندمارک های آناتومیکی مندیبل را شرح دهد. *نمای رادیوگرافیک و لندمارک های آناتومیکی ماگزایلا را توصیف کند. *ویژگیهای رادیوگرافیک انواع ترمیم ها را فهرست کند.		شناختی شناختی شناختی شناختی	ادراک ادراک ادراک ادراک	سخنرانی برنامه ریزی شده (پرسش و پاسخ)	استاد و دانشجو	اسلاید پاورپوینت- لپ تاپ- پروژکتور	دو جلسه ۱ ساعته

	تاریخ تنظیم:	عرصه آموزش: کلاس درس	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

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

شماره: ۱۰ و ۹	عنوان درس: رادیولوژی دو نظری	تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی
طرح درس جلسه	موضوع درس: اصول اولیه رادیوگرافی پانورامیک	ترم: ۸	موضوع درس: اصول اولیه رادیوگرافی پانورامیک
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با اصول کلی رادیوگرافی پانورامیک	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
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	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 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)

ارزشیابی	بی	شفاهی	۲	کلاس	هر	جلسه	ارزشیابی	یک	ساعت)	به	صورت	سوالات	چهارگز
ارزشیابی	بی	شفاهی	۲	کلاس	هر	جلسه	ارزشیابی	یک	ساعت)	به	صورت	سوالات	چهارگز

۱- ذکر نام خداوند  
احوالپرسی . حضور و غیاب . بررسی وضعیت روانی و عاطفی کلاس

۲- آماده سازی و ایجاد انگیزه در دانشجویان

۳- ارائه درس جدید/ارزشیابی تشخیصی (سنجش آغازین)

۴- تدریس هدف های رفتاری جدید

۵- ارزشیابی تکوینی برای هدف (حد تسلط)

۶- جمع بندی پایان درس

استاد و مواردی هم

ارائه، پروژکتور، کامپیوتر

\* پنج اندیکاسیون استفاده از تکنیک پانورامیک را با صد درصد اطمینان بیان کند.

اندیکاسیون رادیوگرافی پانورامیک

طرح درس جلسه شماره: ۱۰ و ۹		عنوان درس: رادیولوژی دو نظری		تعداد واحد: ۱		رشته تحصیلی: دندانپزشکی		ترم: ۸		موضوع درس: اصول اولیه رادیوگرافی پانورامیک					
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با اصول کلی رادیوگرافی پانورامیک			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)	
اصول تهیه رادیوگرافی پانورامیک		* نحوه تهیه تصویر پانورامیک را با صد درصد اطمینان شرح دهد.		شناختی		ادراک		7- ارزشیابی پایان درس							
		* بر اساس نحوه تهیه تصویر پانورامیک بتواند با ۵۰٪ اطمینان آنرا با سایر تکنیک های خارج دهانی مقایسه کند.		شناختی		تجزیه و تحلیل		8- تعیین فعالیت های تکمیلی دانشجویان							
		* مفاهیم مرکز چرخش، فوکال اسپات مؤثر را با صد درصد اطمینان شرح دهد.		شناختی		ادراک									
		* براساس اصول تهیه تصویر عامل مؤثر در ایفای عمودی و افقی تصویر پانورامیک را استنتاج نماید.		شناختی		ادراک و فهم									
		* موقعیت فیلم منبع اشعه و نحوه حرکت آنها نسبت به یکدیگر را شرح دهد.		شناختی		ادراک									
		* مفاهیم لایه تصویری را با صد درصد اطمینان شرح دهد.		شناختی		ادراک									
		* تغییرات در اندازه و فرم جسم را بنابر موقعیت آن در ارایه تصویری استنتاج نماید .		شناختی		تجزیه و تحلیل									

طرح درس جلسه شماره: ۱۰ و ۹		عنوان درس: رادیولوژی دو نظری		تعداد واحد: ۱		رشته تحصیلی: دندانپزشکی		ترم: ۸		موضوع درس: اصول اولیه رادیوگرافی پانورامیک											
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با اصول کلی رادیوگرافی پانورامیک				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)			
		<p>*عوامل مؤثر بر پهنای لایه تصویری را بیان کند و تفضیل دهد.</p> <p>*تصاویر حقیقی، دوپل و ghost را شرح دهد.</p> <p>*بنابر موقعیت آناتومیکی هر لندمارک پیش بینی کند که چه نوع تصویری ایجاد خواهد شد.</p> <p>*از هر کدام از تصاویر حقیقی، دوپل و گوست سه مورد لندمارک آناتومیک مثال بزند.</p> <p>*علت خروج گوشواره و گردن بند را قبل از تهیه تصویر پانورامیک تفسیر کند.</p>						شناختی		ادراک و فهم											
		Oral Radiology, Principles and Interpretation ۲۰۱۴/ Lang Land Lang Lais ۲۰۰۲ منابع:						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: ۱۱		عنوان درس: رادیولوژی دو نظری	تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۸	موضوع درس: لند مارک های پانورامیک		
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با لندمارک های پانورامیک		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	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
	لندمارک های پانورامیک	*نمای رادیوگرافیک لندمارک های آناتومیک مندیبل را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	ادراک	سخنرانی برنامه ریزی شده (پرسش و پاسخ)	استاد+دانشجو	کامپیوتر، پروژکتور، اسلاید	یک جلسه ۱ ساعته
		*نمای رادیوگرافیک لندمارک های آناتومیک ماگزایلا را با ۱۰۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	ادراک				
		*نمای رادیوگرافیک راههای هوایی قابل مشاهده در تصویر پانورامیک با ۸۰٪ صحت تشخیص دهد.	شناختی	ادراک				
		*نمای رادیوگرافیک و محل هر یک از بافتهای ترم قابل مشاهده در تصویر پانورامیک را با ۸۰٪ صحت	شناختی	ادراک				

					تشخیص دهد.
			تجزیه و تحلیل ادراک	شناختی شناختی	* تصاویر گوست را از تصاویر لندهمارک های (با ۶۰٪ صحت) آناتومیک افتراق دهد. * تصاویر حقیقی دوتایی لندهمارک های آناتومیک مربوطه را با ۷۰٪ صحت توصیف کند.
		عرصه آموزش: کلاس درس	تاریخ تنظیم:	منابع: ۲۰۰۲ Lang Land Lang Lais	

۱- **حیطه شناختی** «دانش، اداراک، 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 دو نظری	تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۸	موضوع درس: خطاهای پانورامیک
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با خطاهای پانورامیک		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
خطاهای پانورامیک	* حداقل چهار خطای تصویری ناشی از پوزیشن نامناسب بیمار را شرح دهد.	شناختی	دانش	سخنرانی برنامه ریزی	استاد و دانشجو
				روش ها- رسانه- وسیله	کامپیوتر، اسلاید، پروژکتور
				زمان (دقیقه)	یک ساعت
				فعالیت های بعد از تدریس	آزمون شفاهی

پایان کلاس			شده (پرسش و پاسخ)	دانش	شناختی	* حداقل سه مورد از خطاهای تصویری مربوط به تاریکخانه را فهرست کند.
				ادراک	شناختی	* علت باریک شدن دندانهای قدامی و سوپرایمپوزیشن ستون مهره روی راموس را با ۷۰٪ صحت بیان کند.
				ادراک	شناختی	* برخی از فوائد خطای تکنیکی با ۷۰٪ صحت را توضیح دهد.
				ادراک	شناختی	* علت پهن تر شدن عرض راموس و دندانها در یک قسمت تصویر را با ۷۰٪ صحت توضیح دهد.
				ادراک	شناختی	* علت بیرون زدن کندیل ها از لبه بالایی و طرفی فیلم را جداگانه توضیح دهد. (با ۷۰٪ صحت)
				تجزیه و تحلیل	شناختی	* تشدید تصویر گوست ستون مهره را با خطای تکنیکی مربوطه ارتباط دهد.
				تجزیه و تحلیل	شناختی	* دلایل احتمالی عدم هم سطح بودن کندیل ها در تصویر را توضیح دهد.
	عرصه آموزش: کلاس درس	تاریخ تنظیم:	منابع: ۲۰۰۲ Lang Land Lang Lais			

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		عنوان درس: رادیولوژی دو نظری	تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۸	موضوع درس: رادیوگرافی های خارج دهانی ۱		
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با رادیوگرافی های خارج دهانی		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)
	رادیوگرافی لترال اسکال و لترال سفالومتری	*تنظیم سر بیمار را با ۶۰٪ صحت بیان کند.	شناختی	دانش	سخنرانی برنامه ریزی شده(پرسش و پاسخ)	استاد و دانشجو	کامپیوتر-پروژکتور-اسلاید	یک ساعت
		*حداقل ۳ مورد از کاربردهای رادیوگرافی لترال اسکال و سفالومتری را بیان کند.	شناختی	دانش				
		*نرمال لندهمارک های این رادیوگرافی را با ۶۰٪ صحت بیان کند.	شناختی	دانش				
		*تفاوت رادیوگرافی لترال سفالومتری و لترال اسکال را با ۷۰٪ صحت بیان کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل				
	رادیوگرافی خلفی قدامی	*تنظیم سر بیمار را با ۶۰٪ صحت بیان کند.	شناختی	دانش				

							اسکال و سفالومتری
				دانش	شناختی	*حداقل ۲ مورد از کاربردهای این رادیوگرافی را بیان کند.	
				دانش	شناختی	*نرمال لندهمارک های رادیوگرافی خلفی قدامی اسکال را با ۶۰٪ صحت بیان کند.	
				دانش	شناختی	*موقعیت سر بیمار را در این رادیوگرافی های با ۶۰٪ صحت بیان کند.	رادیوگرافی واترز و کالدول
				دانش	شناختی	*دو مورد از کاربردهای این رادیوگرافی را با ۸۰٪ صحت بیان کند.	
				تجزیه و تحلیل	شناختی	*تفاوت رادیوگرافی واترز و کالدول را با ۶۰٪ صحت (حداقل ۲ مورد) بیان کند.	
				دانش	شناختی	*نرمال لندهمارک های این رادیوگرافی ها را با ۶۰٪ صحت بیان کند.	
		عرصه آموزش: کلاس درس	تاریخ تنظیم:	منابع: [ Oral radiology, Principles and Interpretation ۲۰۱۴/ Eric Whaite ۲۰۱۳			

۱- **حیطه شناختی** «دانش، اداراک، 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: ۱۴		عنوان درس: رادیولوژی ۲ نظری		تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۸	موضوع درس: رادیوگرافی های خارج دهانی ۲	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با رادیوگرافی های خارج دهانی		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)	
رادیوگرافی ساب متوور تکس	*تنظیم سر بیمار را با ۶۰٪ صحت بیان کند.	شناختی	دانش	سخنرانی برنامه ریزی شده (پرسش و پاسخ)	استاد و دانشجو	اسلاید پاورپوینت - لپ تاپ - پروکتور	یک ساعت	آزمون شفاهی پایان کلاس
	*حداقل دو مورد از کاربردهای این رادیوگرافی را با ۷۰٪ صحت بیان کند.	شناختی	دانش					
	*نرمال لندهمارک های رادیوگرافیک این رادیوگرافی را با ۶۰٪ صحت بیان کند.	شناختی	دانش					
رادیوگرافی تاون معکوس	*تنظیم سر بیمار را با ۶۰٪ صحت بیان کند.	شناختی	دانش					

				دانش	شناختی	*حداقل ۲ مورد از کاربردهای این رادیوگرافی را با ۷۰٪ صحت بیان کند.	
				دانش	شناختی	*نرمال لند مارک های رادیوگرافیک این رادیوگرافی را با ۶۰٪ صحت بیان کند.	
				ادراک	شناختی	*چگونگی موقعیت سر بیمار، کاست و تیوب اشعه ایکس را با ۸۰٪ صحت بیان کند.	رادیوگرافی لترال ابلیک بادی وراموس مندیبل
				دانش	شناختی	*کاربردهای این دو تکنیک (حداقل ۲ مورد) را با ۸۰٪ صحت بیان کند.	
				دانش	شناختی	*نرمال لندمارک های آناتومیک این دو رادیوگرافی را با ۷۰٪ صحت بیان کند.	
				دانش	شناختی	*اصول توموگرافی معمولی را با ۸۰٪ صحت بیان کند.	توموگرافی معمولی
				دانش	شناختی	*حداقل ۲ مورد از کاربردهای این تکنیک را با ۸۰٪ صحت ذکر کند.	
				دانش	شناختی	*انواع توموگرافی معمولی (حداقل ۳ مورد) را با ۷۰٪ صحت بیان کند.	
		عرصه آموزش: کلاس درس	تاریخ تنظیم:	منابع: ۲۰۱۳ Eric Whaite / 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

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

فرم طرح روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۱۵		عنوان درس: رادیولوژی دو نظری		تعداد واحد: ۱	رشته تحصیلی: دندانپزشکی	ترم: ۸	موضوع درس: تکنیکهای تصویربرداری مفصل گیجگاهی - فکی	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با تکنیکهای تصویربرداری مفصل گیجگاهی - فکی			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
	آشنایی با آناتومی رادیوگرافیک مفصل گیجگاهی - فکی	*آنانتومی مفصل گیجگاهی - فکی را با ۱۰۰٪ صحت تشریح کند.	شناختی	دانش	سخنرانی برنامه ریزی شده (پرسش و پاسخ)	استاد+دانشجو	لپ تاپ، ویدئوپروژکشن، اسلاید	یک ساعت
	آشنایی با تکنیکهای تصویربرداری مفصل TMJ	*روابط اجزا مفصل گیجگاهی - فکی و نحوه حرکت کندیل و نحوه قرار گیری هر کدام این اجزا را هنگام حرکت کندیل با رسم شکل با ۸۰٪ صحت توضیح دهد. *موارد کاربرد تصویربرداری تشخیصی TMJ را با ۱۰۰٪ صحت بیان کند.	شناختی	تجزیه و تحلیل دانش				
		*انواع تکنیکهای تصویربرداری TMJ را نام برده و کاربرد هر کدام را ذکر کند (با ۱۰۰٪ صحت). *نحوه تهیه رادیوگرافهای پانورامیک، ترانس کرانیال، ترانس فارنژیال، ترانس ارییتال و SMV و ریورس تاون را با ۹۰٪ صحت توضیح دهد.	شناختی	دانش ادراک				

					شناختی	دانش	*اندیکاسیون هر کدام از تکنیکهای تصویربرداری را با ۱۰۰٪ صحت شرح دهد.
منابع: ۲۰۱۴ Oral Radiology, Principles and Interpretation			تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش: کلاس درس		

۱- **حیطه شناختی** «دانش، اداراک، 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: ۱۶		عنوان درس: رادیولوژی دو نظری		تعداد واحد: ۱		رشته تحصیلی: دندانپزشکی		ترم: ۸		موضوع درس: رادیوگرافی دیجیتال					
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با رادیوگرافی دیجیتال داخل دهانی			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)	
اصول کلی سیستم دیجیتال		*مزایا و معایب سیستم دیجیتال نسبت به سیستم معمولی را با ۸۰٪ صحت (حداقل ۳ مورد در هر کدام) توضیح دهد.		شناختی		دانش		سخنرانی برنامه ریزی شده (پرسش و پاسخ)		استاد و دانشجو		اسلاید پاورپوینت- لپ تاپ- پروژکتور		۲ ساعت (هر جلسه یک ساعت)	
		*نیازمندی های تهیه یک تصویر دیجیتال به روش مستقیم (direct) را با ۱۰۰٪ صحت بیان کند.		شناختی		دانش									
		*انواع دکتورهای سیستم دیجیتال را با ۸۰٪ صحت بیان کند (چهار نوع).		شناختی		دانش									

					ادراک	شناختی	*ساختار داخلی هر یک از سنسورهای دیجیتال شامل PSP.CMOS.CCD را با ۷۰٪ صحت بیان کند.	ساختار و چگونگی تشکیل تصویر توسط سنسورهای دیجیتال
					ادراک	شناختی	*چگونگی تشکیل تصویر رادیوگرافی در مورد هر یک از سنسورها را با ۶۰٪ صحت بیان کند.	
					ادراک	شناختی	*خصوصیات سنسورهای دیجیتال شامل کنتراست، رزولوشن فضایی، دامنه تصویر و حساسیت دکتور را با ۶۰٪ صحت توضیح دهد.	خصوصیات سنسورهای دیجیتال
					دانش	شناختی	*اصول اولیه پردازش تصویر در این تکنیک را با ۵۰٪ صحت بیان کند.	پردازش تصویر دیجیتال
					ادراک	شناختی	*حداقل ۴ مورد از ملاحظات بالینی در مورد کاربرد سنسورهای دیجیتال را با ۶۰٪ صحت بیان کند.	ملاحظات بالینی
		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

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

فرم طرح روزانه

طرح درس جلسه شماره: ۱۷		عنوان درس: رادیولوژی دو نظری		تعداد واحد: ۱		رشته تحصیلی: دندانپزشکی		ترم: ۸		موضوع درس: تکنیکهای پیشرفته CBCT, MRI	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با تکنیکهای پیشرفته CBCT, MRI				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)		تجزیه و تحلیل		تجزیه و تحلیل		روش ها - رسانه - وسیله		زمان (دقیقه)	
تاریخچه CBCT		*مختصری از تاریخچه CBCT را با ۸۰ درصد صحت توضیح دهد.		شناختی		دانش		اسلاید		یک جلسه	
مقایسه CBCT و CT		*اجزای تشکیل دهنده CT و CBCT را با ۸۰ درصد صحت باهم مقایسه کند.		شناختی		تجزیه و تحلیل		پاورپوینت - لپ		یک ساعت	
اجزای تشکیل دهنده CBCT		*نحوه تشکیل تصویر CT و CBCT را با ۸۰ درصد صحت باهم مقایسه کند.		شناختی		تجزیه و تحلیل		تاپ - پروژکتور		یک ساعت	
اجزای تشکیل دهنده CBCT		*ساختار CBCT را با ۷۰ درصد صحت بیان کند.		شناختی		دانش					
اجزای تشکیل دهنده CBCT		*نقش هر یک از اجزای CBCT را با ۵۰ درصد صحت توضیح دهد.		شناختی		ادراک					

					<p>*مراحل تشکیل تصویر CBCT را با ۸۰ درصد صحت بیان کند.</p> <p>*انواع تصاویر (اگزیتال و کروئال و کراس سکنشنال و 3D را به درستی شناسایی کند).</p> <p>*حداقل ۶ مورد از موارد استفاده از CBCT را در ناحیه فک و صورت بیان کند.</p> <p>*حداقل ۴ مورد از مزایای استفاده از CBCT را با ۸۰ درصد صحت بیان کند.</p> <p>Diple های مغناطیسی را با ۸۰ درصد صحت توضیح دهد.</p> <p>میدان مغناطیسی خارجی را با ۷۰ درصد صحت توضیح دهد.</p> <p>Resonance را با ۸۰ درصد صحت توضیح دهد.</p> <p>Percision را با ۶۰ درصد صحت توضیح دهد.</p> <p>Larmor frequency را با ۶۰ درصد صحت توضیح دهد.</p> <p>مراحل تشکیل سیگنال مغناطیسی را با ۸۰ درصد صحت شرح دهد.</p> <p>تصاویر T1 و T2 را با ۷۰ درصد صحت شرح دهد.</p> <p>شکل تصاویر هیپوسیگنال و هیپرسیگنال را با ۱۰۰ درصد صحت شرح دهد.</p>	<p>نحوه تشکیل تصویر CBCT</p> <p>اندیکاسیون استفاده از CBCT</p> <p>مزایا و معایب CBCT</p> <p>اجزای میدان مغناطیسی</p> <p>نحوه تشکیل تصاویر مغناطیسی</p> <p>تعاریف تصاویر T1 و T2</p>
		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