



فرم طرح درس

دانشکده: پیراپزشکی گروه آموزشی: فیزیک پزشکی مقطع و رشته تحصیلی: کارشناسی تکنولوژی پر توشناسی

نام درس: روش های پرتونگاری ۱	تعداد واحد: ۳
نوع واحد: نظری	
پیش نیاز: آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی)	
زمان برگزاری کلاس: یکشنبه ها ساعت ۱۶-۱۴ و دوشنبه ها ساعت ۱۶-۱۴ (۸ هفته اول) مکان برگزاری: کلاس ۲۲۴ و ۲۲۵	
تعداد دانشجویان: ۲۷ نفر	
مدرس و مسئول درس: دکتر معصومه زنگنه	
دستیار تدریس: ندارد	
تاریخ ارائه درس: نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	

عنوان درس:

شماره جلسه	اهداف جزئی	اهداف ویژه رفتاری ^۱	ارزیابی آغازین ^۲	روش تدریس	ابزار و وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی	
						تکوینی ^۳ و پایانی ^۴	درصد
۱	مقررات اخلاقی و ملزومات در بخش رادیولوژی به عنوان کارشناس پرتونگاری	۱- مقررات اخلاقی حرفه ی تکنولوژی پرتونگاری را بشناسد. ۲- حقوق بیمار را بشناسد. ۳- اصول ارتباط با بیمار را بداند. ۴- بتواند با بیمار ارتباط برقرار نماید و از او مراقبت کند. ۵- در طول تدریس به مطالب ارائه شده توجه کند. ۶- در مطالب ارائه شده در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.	- آشنایی با اهمیت مقررات اخلاقی در بخش رادیولوژی - آشنایی با اصول ارتباط با بیمار - ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه	- سخنرانی - پرسش و پاسخ - مباحثه - حل مساله - تعیین تکالیف مورد نیاز برای دانشجویان - فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان	- وایت بورد - ماژیک - اسلاید - ویدئو پروژکتور - فیلم های آموزشی مرتبط	حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس	۱۰
					های آموزشی مرتبط	- انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی	۳۰
						- آزمون کتبی	۶۰

۱. براساس سه حیطه اهداف آموزشی، شناختی، عاطفی، روان - حرکتی

۲. دانشه‌ها و پیش آمادگی‌های ورود به درس جدید

۳. هر نوع ارزشیابی که در طول ترم از عملکرد دانشجویان انجام می‌گیرد.

۴. هر نوع ارزشیابی که در پایان ترم از عملکرد دانشجویان انجام می‌گیرد.

					۷- در پاسخگویی به سوالات مطرح شده در طول آموزش، مشارکت داشته باشد.		
۱۰	حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس	وایت برد - مازیک - اسلاید - ویدئو پروژکتور - فیلم های آموزشی مرتبط	- سخنرانی - پرسش و پاسخ - مباحثه - حل مساله - تعیین تکالیف مورد نیاز برای دانشجویان - فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان	- آشنایی با اهمیت ارتباطات مناسب با بیماران بر حسب سن آنها - آشنایی با اهمیت شناخت انواع آلودگی و عفونت در بخش رادیولوژی - آشنایی با کنترل عفونت و راه های پیشگیری از آلودگی در بخش رادیولوژی - آشنایی با احتیاطات ضروری در ارتباط با بیماران دارای بیماری های مسری	۱- اصول ارتباط با بیماران در سنین مختلف را شرح دهد و بتواند در عمل به کار گیرد. ۲- مراقبت های ویژه از کودکان و افراد سالخورده در بخش رادیولوژی را توضیح دهد. ۳- انواع آلودگی و عفونت در بخش رادیولوژی را بشناسد و راه های پیشگیری از آلودگی را بداند. ۴- احتیاطات ضروری در ارتباط با بیماران خاص از جمله HIV ، هیپاتیت B ، توبرکلوز و مننژیت را شرح دهد. ۵- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد. ۶- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.	چگونگی ارتباط با انواع بیماران در سنین مختلف، مراقبت های ویژه از کودکان و افراد سالخورده، کنترل عفونت و آلودگی، احتیاطات ضروری در ارتباط با بیماران خاص از جمله HIV، هیپاتیت B، توبرکلوز و مننژیت	۲
۳۰	- انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی	های آموزشی مرتبط	- فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان	- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه	۴- احتیاطات ضروری در ارتباط با بیماران خاص از جمله HIV ، هیپاتیت B ، توبرکلوز و مننژیت را شرح دهد. ۵- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد. ۶- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.		
۶۰	- آزمون کتبی						
۱۰	حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس	وایت برد - مازیک - اسلاید - ویدئو پروژکتور - فیلم های آموزشی مرتبط	- سخنرانی - پرسش و پاسخ - مباحثه - حل مساله - تعیین تکالیف مورد نیاز برای دانشجویان - فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان	- آشنایی با آناتومی ۱ (اصطلاحات آناتومیکی) - آشنایی با بخش های مختلف سیستم تصویربرداری - ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه	۱- با انواع آمادگی های لازم جهت رادیوگرافی از بیمار آشنا باشد و بتواند به ترتیب آنها را توضیح دهد. ۲- انواع اصطلاحات مربوط به صفحات بدن را توضیح دهد. ۳- انواع اصطلاحات مربوط به ارتباطات آناتومیکی را توضیح دهد. ۴- انواع اصطلاحات مربوط به پوزیشن های رادیوگرافیک را توضیح دهد. ۵- انواع اصطلاحات مربوط به پروجکشن های رادیوگرافیک را توضیح دهد. ۶- نسبت به آمادگی های بیمار و انواع اصطلاحات تخصصی رشته رادیولوژی	چگونگی آماده سازی بیماران متناسب با رادیوگرافی های درخواستی، آشنایی با انواع اصطلاحات رادیوگرافی شامل انواع پروجکشن و پوزیشن ها، سطوح آناتومیکی، اصطلاحات تکنیکی و تصویری	۳
۳۰	- انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی	های آموزشی مرتبط	- فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان	- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه			
۶۰	- آزمون کتبی						

					<p>انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۷- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۸- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p>		
۱۰	حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس	<p>- وایت بورد</p> <p>- مایژیک</p> <p>- اسلاید</p> <p>- ویدئو</p> <p>- پروژکتور</p> <p>- فیلم</p>	<p>- سخنرانی</p> <p>- پرسش و پاسخ</p> <p>- مباحثه</p> <p>- حل مساله</p> <p>- تعیین تکالیف</p> <p>- مورد نیاز برای دانشجویان</p> <p>- فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>-آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی)</p> <p>- آشنایی با عوامل تنظیمی اکسپوزر</p> <p>- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>۱- آناتومی انگشتان دست را شرح دهد.</p> <p>۲- نماهای متداول رادیوگرافی انگشتان دست را توضیح دهد و مقایسه نماید.</p> <p>۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های انگشتان دست را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p> <p>۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد.</p> <p>۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری انگشتان دست انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p> <p>۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی انگشتان دست، پوزیشن دهد.</p> <p>۹- بتواند آزمون کامل انگشتان دست را انجام دهد.</p>	<p>مروری بر آناتومی انگشتان دست، انواع تکنیک های رادیوگرافی انگشتان دست، معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های انگشتان دست</p>	۴
۳۰	- انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی	<p>های آموزشی مرتبط</p>					
۶۰	- آزمون کتبی						

۵	<p>مروری بر آناتومی استخوان های دست، انواع تکنیک های رادیوگرافی کف دست، معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های کف دست</p>	<p>۱- آناتومی دست دست را شرح دهد. ۲- نماهای متداول رادیوگرافی کف دست را توضیح دهد و مقایسه نماید. ۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های دست را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد. ۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد. ۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری دست انگیزه و علاقه نشان دهد. ۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد. ۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد. ۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی دست، پوزیشن دهد. ۹- بتواند آزمون کامل دست را انجام دهد.</p>	<p>-آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی) - آشنایی با عوامل تنظیمی اکسیوژر - ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>- سخنرانی - پرسش و پاسخ - مباحثه - حل مساله - تعیین تکالیف مورد نیاز برای دانشجویان - فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>- وایت بورد - مازیک - اسلاید - ویدئو پروژکتور - فیلم های آموزشی مرتبط</p>	<p>حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس</p> <p>۳۰ - انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی</p>	۱۰
۶	<p>مروری بر آناتومی استخوان های مچ دست، انواع تکنیک های رادیوگرافی مچ دست، معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های مچ دست</p>	<p>۱- آناتومی مچ دست را شرح دهد. ۲- نماهای متداول رادیوگرافی مچ دست را توضیح دهد و مقایسه نماید. ۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های مچ دست را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد. ۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد.</p>	<p>-آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی) - آشنایی با عوامل تنظیمی اکسیوژر - ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>- سخنرانی - پرسش و پاسخ - مباحثه - حل مساله - تعیین تکالیف مورد نیاز برای دانشجویان - فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>- وایت بورد - مازیک - اسلاید - ویدئو پروژکتور - فیلم های آموزشی مرتبط</p>	<p>حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس</p> <p>۳۰ - انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی</p>	۱۰

					<p>۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری انگشتان دست انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p> <p>۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی مچ دست، پوزیشن دهد.</p> <p>۹- بتواند آزمون کامل مچ دست را انجام دهد.</p>		
۱۰	حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس	<p>- وایت بورد</p> <p>- مازیک</p> <p>- اسلاید</p> <p>- ویدئو</p> <p>- پروژکتور</p> <p>- فیلم های آموزشی مرتبط</p>	<p>- سخنرانی</p> <p>- پرسش و پاسخ</p> <p>- مباحثه</p> <p>- حل مساله</p> <p>- تعیین تکالیف</p> <p>- مورد نیاز برای دانشجویان</p> <p>- فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>-آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی)</p> <p>- آشنایی با عوامل تنظیمی اکسیژر</p> <p>- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>۱- آناتومی تونل کارپال و پل مچی را شرح دهد.</p> <p>۲- بیماری های شایع تونل کارپال و پل مچی را شرح دهد.</p> <p>۳- نماهای متداول رادیوگرافی تونل کارپال و پل مچی را توضیح دهد و مقایسه نماید.</p> <p>۴- نماهای اختصاصی رادیوگرافی استخوان اسکافوئید را توضیح دهد.</p> <p>۵- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های تونل کارپال و پل مچی را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p> <p>۶- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های اسکافوئید را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p>	<p>مروری بر آناتومی تونل کارپال و پل مچی و بیماری های شایع مربوط به آن، رادیوگرافی های اختصاصی استخوان اسکافوئید، انواع تکنیک های رادیوگرافی تونل کارپال و پل مچی، معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های آنها</p>	۷
۶۰	- آزمون کتبی						

					<p>۷- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون های تونل کارپال، پل مچی و اسکافوئید را شرح دهد.</p> <p>۸- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری تونل کارپال، پل مچی و اسکافوئید انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۹- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۱۰- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p> <p>۱۱- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی تونل کارپال، پل مچی و اسکافوئید، پوزیشن دهد.</p> <p>۱۲- بتواند آزمون کامل تونل کارپال، پل مچی و اسکافوئید را انجام دهد.</p>		
۱۰	حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس	<p>- وایت بورد</p> <p>- ماژیک</p> <p>- اسلاید</p> <p>- ویدئو</p> <p>- پروژکتور</p> <p>- فیلم های آموزشی مرتبط</p>	<p>- سخنرانی</p> <p>- پرسش و پاسخ</p> <p>- مباحثه</p> <p>- حل مساله</p> <p>- تعیین تکالیف</p> <p>- مورد نیاز برای دانشجویان</p> <p>- فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>- آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی)</p> <p>- آشنایی با عوامل تنظیمی اکسپوزر</p> <p>- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>۱- نماهای متداول در رادیوگرافی تعیین سن استخوانی را شرح دهد.</p> <p>۲- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های تعیین سن استخوانی را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p> <p>۳- آناتومی ساعد را شرح دهد.</p> <p>۴- نماهای متداول رادیوگرافی ساعد را توضیح دهد و مقایسه نماید.</p> <p>۵- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های ساعد</p>	<p>تکنیک رادیوگرافی مربوط به تعیین سن استخوانی، مروری بر آناتومی ساعد، انواع تکنیک های رادیوگرافی ساعد، معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های ساعد</p>	۸
۳۰	- انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی						
۶۰	- آزمون کتبی						

					<p>را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p> <p>۶- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون های تعیین سن استخوانی و ساعد را شرح دهد.</p> <p>۷- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری تعیین سن استخوانی و ساعد انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۸- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۹- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p> <p>۱۰- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی های تعیین سن استخوانی و ساعد، پوزیشن دهد.</p> <p>۱۱- بتواند آزمون های کامل تعیین سن استخوانی و ساعد را انجام دهد.</p>	
۱۰	حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس	<p>- وایت بورد</p> <p>- ماژیک</p> <p>- اسلاید</p> <p>- ویدئو پروژکتور</p> <p>- فیلم های آموزشی مرتبط</p>	<p>- سخنرانی</p> <p>- پرسش و پاسخ</p> <p>- مباحثه</p> <p>- حل مساله</p> <p>- تعیین تکالیف مورد نیاز برای دانشجویان</p> <p>- فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>-آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی)</p> <p>- آشنایی با عوامل تنظیمی اکسپوزر</p> <p>- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>۱- آناتومی مفصل آرنج را شرح دهد.</p> <p>۲- نماهای متداول رادیوگرافی مفصل آرنج را توضیح دهد و مقایسه نماید.</p> <p>۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های مفصل آرنج را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p> <p>۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد.</p> <p>۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری مفصل</p>	<p>مروری بر آناتومی مفصل آرنج، انواع تکنیک های رادیوگرافی مفصل آرنج و زائده اولکرانون و معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های آنها</p>
۳۰	- انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی					
۶۰	- آزمون کتبی					

					<p>آرنج انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p> <p>۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی مفصل آرنج ، پوزیشن دهد.</p> <p>۹- بتواند آزمون کامل مفصل آرنج را انجام دهد.</p>	
۱۰	حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس	<p>- وایت بورد</p> <p>- مازیک</p> <p>- اسلاید</p> <p>- ویدئو</p> <p>پروژکتور</p> <p>- فیلم های آموزشی مرتبط</p>	<p>- سخنرانی</p> <p>- پرسش و پاسخ</p> <p>- مباحثه</p> <p>- حل مساله</p> <p>- تعیین تکالیف</p> <p>مورد نیاز برای دانشجویان</p> <p>- فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>-آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی)</p> <p>- آشنایی با عوامل تنظیمی اکسپوزر</p> <p>- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>۱- آناتومی استخوان بازو را شرح دهد.</p> <p>۲- نماهای متداول رادیوگرافی استخوان بازو را توضیح دهد و مقایسه نماید.</p> <p>۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های استخوان بازو را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p> <p>۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد.</p> <p>۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری استخوان بازو انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p>	<p>۱۰</p> <p>مروری بر آناتومی استخوان بازو، انواع تکنیک های رادیوگرافی استخوان بازو و معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های استخوان بازو</p>
۳۰	- انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی					
۶۰	- آزمون کتبی					

					<p>۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی استخوان بازو ، پوزیشن دهد.</p> <p>۹- بتواند آزمون کامل استخوان بازو را انجام دهد.</p>		
۱۰	حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس	<p>- وایت بورد</p> <p>- مازیک</p> <p>- اسلاید</p> <p>- ویدئو</p> <p>پروژکتور</p> <p>- فیلم های آموزشی مرتبط</p>	<p>- سخنرانی</p> <p>- پرسش و پاسخ</p> <p>- مباحثه</p> <p>- حل مساله</p> <p>- تعیین تکالیف</p> <p>مورد نیاز برای دانشجویان</p> <p>- فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>-آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی)</p> <p>- آشنایی با عوامل تنظیمی اکسپوزر</p> <p>- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>۱- آناتومی مفصل شانه را شرح دهد.</p> <p>۲- نماهای متداول رادیوگرافی مفصل شانه را توضیح دهد و مقایسه نماید.</p> <p>۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های مفصل شانه را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p> <p>۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد.</p> <p>۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری مفصل شانه انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p> <p>۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی مفصل شانه ، پوزیشن دهد.</p> <p>۹- بتواند آزمون کامل مفصل شانه را انجام دهد.</p>	<p>مروری بر آناتومی مفصل شانه، انواع تکنیک های رادیوگرافی مفصل شانه، حفره گلوئید و رادیوگرافی های اختصاصی تاندون های مفصل شانه و معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های آنها</p>	۱۱
۳۰	- انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی						
۶۰	- آزمون کتبی						

۱۰	حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس	- وایت - مازیک - اسلاید - ویدئو - پروژکتور - فیلم	- سخنرانی - پرسش و پاسخ - مباحثه - حل مساله - تعیین تکالیف - مورد نیاز برای دانشجویان	- آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی) - آشنایی با عوامل تنظیمی اکسپوزر - ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه	۱- آناتومی استخوان ترقوه، خار کتف و زائده کوراکوئید را شرح دهد. ۲- نماهای متداول رادیوگرافی استخوان ترقوه، خار کتف و زائده کوراکوئید را توضیح دهد و مقایسه نماید. ۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های استخوان ترقوه، خار کتف و زائده کوراکوئید را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.		
۳۰	- انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی	- های آموزشی مرتبط	- فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان				
۶۰	- آزمون کتبی				۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد. ۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری استخوان ترقوه، خار کتف و زائده کوراکوئید انگیزه و علاقه نشان دهد. ۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد. ۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد. ۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی استخوان ترقوه، خار کتف و زائده کوراکوئید، پوزیشن دهد. ۹- بتواند آزمون کامل استخوان ترقوه، خار کتف و زائده کوراکوئید را انجام دهد.	مروری بر آناتومی استخوان ترقوه، انواع تکنیک های رادیوگرافی استخوان ترقوه و خار کتف و رادیوگرافی های اختصاصی زائده کوراکوئید و معیارهای ارزیابی آنها	۱۳

<p>۱۰ حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس</p> <p>۳۰ - انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی</p> <p>۶۰ - آزمون کتبی</p>	<p>- وایت بورد</p> <p>- مازیک</p> <p>- اسلاید</p> <p>- ویدئو پروژکتور</p> <p>- فیلم های آموزشی مرتبط</p>	<p>- سخنرانی</p> <p>- پرسش و پاسخ</p> <p>- مباحثه</p> <p>- حل مساله</p> <p>- تعیین تکالیف</p> <p>مورد نیاز برای دانشجویان</p> <p>- فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>- آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی)</p> <p>- آشنایی با عوامل تنظیمی اکسپوزر</p> <p>- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>۱- آناتومی انگشتان پا را شرح دهد.</p> <p>۲- نماهای متداول رادیوگرافی انگشتان پا را توضیح دهد و مقایسه نماید.</p> <p>۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های انگشتان پا را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p> <p>۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد.</p> <p>۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری انگشتان پا انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p> <p>۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی انگشتان پا، پوزیشن دهد.</p> <p>۹- بتواند آزمون کامل انگشتان پا را انجام دهد.</p>	<p>مروری بر آناتومی انگشتان پا، انواع تکنیک های رادیوگرافی انگشتان پا و معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های انگشتان پا</p>	<p>۱۴</p>
<p>۱۰ حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس</p> <p>۳۰ - انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی</p> <p>۶۰</p>	<p>- وایت بورد</p> <p>- مازیک</p> <p>- اسلاید</p> <p>- ویدئو پروژکتور</p> <p>- فیلم های آموزشی مرتبط</p>	<p>- سخنرانی</p> <p>- پرسش و پاسخ</p> <p>- مباحثه</p> <p>- حل مساله</p> <p>- تعیین تکالیف</p> <p>مورد نیاز برای دانشجویان</p> <p>- فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>- آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی)</p> <p>- آشنایی با عوامل تنظیمی اکسپوزر</p> <p>- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>۱- آناتومی کف پا را شرح دهد.</p> <p>۲- نماهای متداول رادیوگرافی کف پا و تکنیک های اختصاصی رادیوگرافی سزاموئید انگشت شست پا را توضیح دهد و مقایسه نماید.</p> <p>۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های کف پا و سزاموئید انگشت شست پا</p>	<p>مروری بر آناتومی استخوان کف پا، انواع تکنیک های رادیوگرافی کف پا، و معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های کف پا، تکنیک های اختصاصی رادیوگرافی سزاموئید انگشت شست پا و معیارهای ارزیابی آن</p>	<p>۱۵</p>

	- آزمون کتبی				<p>را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p> <p>۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد.</p> <p>۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری کف پا و تکنیک های اختصاصی رادیوگرافی سزاموئید انگشت شست پا انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p> <p>۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی کف پا و تکنیک های اختصاصی رادیوگرافی سزاموئید انگشت شست پا، پوزیشن دهد.</p> <p>۹- بتواند آزمون کامل کف پا و تکنیک های اختصاصی رادیوگرافی سزاموئید انگشت شست پا را انجام دهد.</p>		
۱۰	حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس	- وایت بورد - مازیک - اسلاید - ویدئو - پروژکتور - فیلم های آموزشی مرتبط	- سخنرانی - پرسش و پاسخ - مباحثه - حل مساله - تعیین تکالیف مورد نیاز برای دانشجویان - فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان	- آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی) - آشنایی با عوامل تنظیمی اکسیوژر - ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه	۱- آناتومی مچ پا و مفصل ساب تالار را شرح دهد. ۲- نماهای متداول رادیوگرافی مچ پا و مفصل ساب تالار را توضیح دهد و مقایسه نماید. ۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های مچ پا و مفصل ساب تالار را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.	مروری بر آناتومی استخوان مچ پا، انواع تکنیک های رادیوگرافی مچ پا و مفصل ساب تالار و معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های مچ پا و مفصل ساب تالار	۱۶
	۳۰	- انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی					۶۰

	- آزمون کتبی				<p>۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد.</p> <p>۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری مچ پا و مفصل ساب تالار انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p> <p>۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی مچ پا و مفصل ساب تالار ، پوزیشن دهد.</p> <p>۹- بتواند آزمون کامل مچ پا و مفصل ساب تالار را انجام دهد.</p>		
۱۰	حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس	- وایت بورد - مازیک - اسلاید - ویدئو پروژکتور - فیلم های آموزشی مرتبط	- سخنرانی - پرسش و پاسخ - مباحثه - حل مساله - تعیین تکالیف مورد نیاز برای دانشجویان - فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان	-آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی) - آشنایی با عوامل تنظیمی اکسیژر - ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه	<p>۱- آناتومی پاشنه پا را شرح دهد.</p> <p>۲- نماهای متداول رادیوگرافی پاشنه پا را توضیح دهد و مقایسه نماید.</p> <p>۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های پاشنه پا را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p> <p>۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد.</p> <p>۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری پاشنه پا انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p>	<p>مروری بر آناتومی استخوان پاشنه پا، انواع تکنیک های رادیوگرافی پاشنه پا و رادیوگرافی های اختصاصی خار پاشنه و معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های آنها</p>	۱۷
۶۰	- آزمون کتبی						

					<p>۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p> <p>۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی پاشنه پا، پوزیشن دهد.</p> <p>۹- بتواند آزمون کامل پاشنه پا را انجام دهد.</p>		
۱۰	حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس	<p>- وایت بورد</p> <p>- مازیک</p> <p>- اسلاید</p> <p>- ویدئو</p> <p>- پروژکتور</p> <p>- فیلم های آموزشی مرتبط</p>	<p>- سخنرانی</p> <p>- پرسش و پاسخ</p> <p>- مباحثه</p> <p>- حل مساله</p> <p>- تعیین تکالیف</p> <p>- مورد نیاز برای دانشجویان</p> <p>- فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>-آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی)</p> <p>- آشنایی با عوامل تنظیمی اکسپوزر</p> <p>- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>۱- آناتومی ساق پا را شرح دهد.</p> <p>۲- نماهای متداول رادیوگرافی ساق پا را توضیح دهد و مقایسه نماید.</p> <p>۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های ساق پا را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p> <p>۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد.</p> <p>۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری ساق پا انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p> <p>۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی ساق پا، پوزیشن دهد.</p> <p>۹- بتواند آزمون کامل ساق پا را انجام دهد.</p>	<p>مروری بر آناتومی استخوان ساق پا، انواع تکنیک های رادیوگرافی ساق پا و معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های ساق پا</p>	۱۸
۳۰	- انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی						
۶۰	- آزمون کتبی						

<p>۱۰ حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس</p> <p>۳۰ - انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی</p> <p>۶۰ - آزمون کتبی</p>	<p>- وایت بورد</p> <p>- مازیک</p> <p>- اسلاید</p> <p>- ویدئو پروژکتور</p> <p>- فیلم های آموزشی مرتبط</p>	<p>- سخنرانی</p> <p>- پرسش و پاسخ</p> <p>- مباحثه</p> <p>- حل مساله</p> <p>- تعیین تکالیف</p> <p>مورد نیاز برای دانشجویان</p> <p>- فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>- آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی)</p> <p>- آشنایی با عوامل تنظیمی اکسیژر</p> <p>- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>۱- آناتومی مفصل زانو را شرح دهد.</p> <p>۲- نماهای متداول رادیوگرافی مفصل زانو را توضیح دهد و مقایسه نماید.</p> <p>۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های مفصل زانو را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p> <p>۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد.</p> <p>۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری مفصل زانو انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p> <p>۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی مفصل زانو، پوزیشن دهد.</p> <p>۹- بتواند آزمون کامل مفصل زانو را انجام دهد.</p>	<p>مروری بر آناتومی استخوان مفصل زانو، انواع تکنیک های رادیوگرافی مفصل زانو و حفره های بین کندیلی و معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های آنها</p>	<p>۱۹</p>
<p>۱۰ حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس</p> <p>۳۰ - انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی</p> <p>۶۰</p>	<p>- وایت بورد</p> <p>- مازیک</p> <p>- اسلاید</p> <p>- ویدئو پروژکتور</p> <p>- فیلم های آموزشی مرتبط</p>	<p>- سخنرانی</p> <p>- پرسش و پاسخ</p> <p>- مباحثه</p> <p>- حل مساله</p> <p>- تعیین تکالیف</p> <p>مورد نیاز برای دانشجویان</p> <p>- فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>- آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی)</p> <p>- آشنایی با عوامل تنظیمی اکسیژر</p> <p>- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>۱- آناتومی کشکک زانو را شرح دهد.</p> <p>۲- نماهای متداول رادیوگرافی کشکک زانو را توضیح دهد و مقایسه نماید.</p> <p>۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های کشکک زانو را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p> <p>۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد.</p>	<p>انواع تکنیک های رادیوگرافی کشکک زانو و معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های کشکک زانو</p>	<p>۲۰</p>

					<p>۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری کشکک زانو انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p> <p>۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی کشکک زانو، پوزیشن دهد.</p> <p>۹- بتواند آزمون کامل کشکک زانو را انجام دهد.</p>	
۱۰	حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس	<p>- وایت بورد</p> <p>- مازیک</p> <p>- اسلاید</p> <p>- ویدئو</p> <p>- پروژکتور</p> <p>- فیلم های آموزشی مرتبط</p>	<p>- سخنرانی</p> <p>- پرسش و پاسخ</p> <p>- مباحثه</p> <p>- حل مساله</p> <p>- تعیین تکالیف</p> <p>- مورد نیاز برای دانشجویان</p> <p>- فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>- آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی)</p> <p>- آشنایی با عوامل تنظیمی اکسپوژر</p> <p>- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>۱- آناتومی ران پا را شرح دهد.</p> <p>۲- نماهای متداول رادیوگرافی ران پا را توضیح دهد و مقایسه نماید.</p> <p>۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های ران پا را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p> <p>۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد.</p> <p>۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری ران پا انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p>	<p>مروری بر آناتومی استخوان ران پا، انواع تکنیک های رادیوگرافی ران پا و معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های ران پا</p>
۳۰	- انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی					
۶۰	- آزمون کتبی					

					<p>۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی ران پا، پوزیشن دهد.</p> <p>۹- بتواند آزمون کامل ران پا را انجام دهد.</p>		
۱۰	حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس	<p>- وایت بورد</p> <p>- مازیک</p> <p>- اسلاید</p> <p>- ویدئو پروژکتور</p> <p>- فیلم های آموزشی مرتبط</p>	<p>- سخنرانی</p> <p>- پرسش و پاسخ</p> <p>- مباحثه</p> <p>- حل مساله</p> <p>- تعیین تکالیف مورد نیاز برای دانشجویان</p> <p>- فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>-آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی)</p> <p>- آشنایی با عوامل تنظیمی اکسپوزر</p> <p>- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>۱- آناتومی لگن را شرح دهد.</p> <p>۲- نماهای متداول رادیوگرافی لگن را توضیح دهد و مقایسه نماید.</p> <p>۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های لگن را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p> <p>۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد.</p> <p>۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری لگن انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p> <p>۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی لگن، پوزیشن دهد.</p> <p>۹- بتواند آزمون کامل لگن را انجام دهد.</p>	<p>مروری بر آناتومی لگن، انواع تکنیک های رادیوگرافی لگن و معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های لگن</p>	۲۲
۳۰	- انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی						
۶۰	- آزمون کتبی						
۱۰	حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس	<p>- وایت بورد</p> <p>- مازیک</p> <p>- اسلاید</p> <p>- ویدئو پروژکتور</p> <p>- فیلم های</p>	<p>- سخنرانی</p> <p>- پرسش و پاسخ</p> <p>- مباحثه</p> <p>- حل مساله</p> <p>- تعیین تکالیف مورد نیاز برای دانشجویان</p> <p>- فراهم نمودن</p>	<p>-آشنایی با آناتومی ۱ (اندام فوقانی و تحتانی)</p> <p>- آشنایی با عوامل تنظیمی اکسپوزر</p> <p>- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>۱- آناتومی هیپ و سر استخوان ران را شرح دهد.</p> <p>۲- نماهای متداول رادیوگرافی هیپ و سر استخوان ران را توضیح دهد و مقایسه نماید.</p> <p>۳- معیارهای ارزیابی و صحت انجام رادیوگرافی های هیپ و</p>	<p>انواع تکنیک های رادیوگرافی هیپ و سر استخوان ران، معیارهای ارزیابی رادیوگرافی های آنها</p>	۲۳

		<p>سر استخوان ران را توضیح دهد و بتواند از روی تصویر تشخیص دهد.</p> <p>۴- پوزیشن بیمار و موارد خاص آزمون را شرح دهد.</p> <p>۵- نسبت به یادگیری روش های تصویربرداری هیپ و سر استخوان ران انگیزه و علاقه نشان دهد.</p> <p>۶- با دقت به مطالب گوش دهد و در کلاس مشارکت فعال داشته باشد.</p> <p>۷- به سوالات مطرح شده در طول تدریس، پاسخ دهد.</p> <p>۸- قادر باشد بیمار را جهت انجام رادیوگرافی هیپ و سر استخوان ران، پوزیشن دهد.</p> <p>۹- بتواند آزمون کامل هیپ و سر استخوان ران را انجام دهد.</p>		<p>امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>آموزشی مرتبط</p>	<p>انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی</p> <p>۳۰</p>
	<p>۲۴</p> <p>رفع اشکال و ارزیابی تکالیف دانشجویان</p>	<p>۱- تکالیف را آماده و تحویل دهند.</p> <p>۲- در صورت خطا در انجام تکالیف، خطای مربوطه را رقع نمایند.</p> <p>۳- هر گونه سوال و اشکال از مطالب ارائه شده در کلاس و منبع را بپرسند.</p>	<p>- ارزشیابی با پرسش در ابتدای جلسه</p>	<p>- سخنرانی - پرسش و پاسخ - مباحثه - حل مساله - تعیین تکالیف مورد نیاز برای دانشجویان - فراهم نمودن امکان انجام تحقیق و ارائه کلاسی توسط دانشجویان</p>	<p>- وایت بورد - مازیک - اسلاید - ویدئو پروژکتور - فیلم های آموزشی مرتبط</p>	<p>حضور فعال در کلاس و پاسخ گویی به سوالات مطرح شده توسط مدرس</p> <p>۱۰</p> <p>انجام تکالیف تعیین شده و کوئیز های کلاسی</p> <p>۳۰</p> <p>آزمون کتبی</p> <p>۶۰</p>

منبع:

ردیف	عنوان
۱	Philip W Ballinger, Merrill's Atlas of radiographic positions and radiographic procedures, latest edition, Mosby

