



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات
بهداشتی و درمانی شاهرود
معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش
علوم پزشکی

بسمه تعالی



فرم طرح درس ترکیبی یا مجازی

اطلاعات درس

نام درس:	روش های پرتونگاری اختصاصی
تعداد واحد:	۲
مخاطبان:	دانشجویان مقطع کارشناسی ترم پنجم رشته تکنولوژی پرتوشناسی سال تحصیلی ۱۴۰۰-۰۱
نام و نام خانوادگی استاد مسئول:	حیدر تولی
اطلاعات تماس استاد مسئول:	۰۲۳-۳۲۳۹۵۰۵۴ داخلی ۶۵۳
پست الکترونیکی استاد مسئول:	toolee@shmu.ac.ir Toolee.hedi@gmail.com
آدرس پاسخگویی به پیام های دانشجویان در سامانه نوید و ... (استاد مسئول):	https://shmunavid.vums.ac.ir
نام و نام خانوادگی استاد همکار:	
اطلاعات تماس استاد همکار:	
آدرس پاسخگویی به پیام های دانشجویان در سامانه نوید و ... (استاد همکار):	

شرح درس:

جهت تشخیص بیماری های بخش های مختلف نیاز به روش های دقیق تصویربرداری دارد بنابراین انجام تکنیک های پرتونگاری اختصاصی برای تشخیص از اهمیت بالایی برخوردار است که این روش ها مانند ماموگرافی، آنژیوگرافی، هستروسالپینگوگرافی و غیره بطور معمول جهت تشخیص بیماری های نواحی خاص بطور اختصاصی به کار می رود که آشنایی با جنبه های مختلف روش های پرتونگاری اختصاصی کمک شایانی در تشخیص بیماری ها خواهد کرد.

اهداف کلی درس:

آشنایی با جنبه های مختلف روش های پرتونگاری اختصاصی

شماره جلسات	عنوان درس	نام استاد (در صورتی که درس به طور مشترک ارائه می شود)	اهداف اختصاصی ^۱	روش تدریس ^۲	روش ارائه		تکالیف ^۳
					غیر حضور ی	حضور ی	
۱	تکنیک های ماموگرافی		دانشجو تعریف ماموگرافی بیان کند. دانشجو آناتومی ناحیه پستان را شرح دهد. دانشجو بیماری های مرتبط با ناحیه	سخنرانی، پرسش و پاسخ	<input type="checkbox"/>	اسلاید - پاورپوینت ، فیلم آموزشی	حضور منظم در کلاس، مشارکت

^۱ هدف کلی درس در قالب چند هدف اختصاصی بیان می شود و در واقع انتظاراتی است که مدرس در پایان دوره از دانشجویان دارد.

^۲ روشهایی است که مدرس برای آموزش دوره به کار میگیرد مانند: سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، روش حل مساله، روش پروژه ای، نمایشی، گردشگری، کاوشگری به شیوه حقوقی، ایفای نقش، سمینار، کنفرانس، سمپوزیوم، روش تدریس کارگاهی

^۳ بر اساس تعداد واحد درسی و به صلاحدید استاد درس از هر مورد به تعداد مورد نیاز در نظر گرفته شود: تمرین، ارائه مقاله (تحصیلات تکمیلی)، ارائه کلاسی، تالار گفتگو، ارزیابی همتا، پروژه پایان ترم و ...

در بحث های کلاسی و مطالعه محتوای آموزشی قرار داده شده در سامانه نوید پیش از کلاس آنلاین					پستان را نام ببرد. دانشجو اندیکاسیون های ماموگرافی را نام ببرد. دانشجو مواد حاجب مورد استفاده در تکنیک ماموگرافی نام ببرد. دانشجو تکنیک های رادیوگرافی مختلف ماموگرافی را شرح دهد.			
حضور منظم در کلاس، مشارکت در بحث های کلاسی و مطالعه محتوای آموزشی قرار داده شده در سامانه نوید پیش از کلاس آنلاین	اسلاید - پاورپوینت ، فیلم آموزشی	<input type="checkbox"/>		سخنرانی، پرسش و پاسخ	دانشجو تعریف آرتروگرافی بیان کند. دانشجو آناتومی مفاصل اندام فوقانی و مفصل تمپورومندیولار را شرح دهد. دانشجو بیماری های مرتبط با مفاصل اندام فوقانی و مفصل تمپورومندیولار را نام ببرد. دانشجو اندیکاسیون های مرتبط با آرتروگرافی مفاصل اندام فوقانی و مفصل تمپورومندیولار را نام ببرد. دانشجو مواد حاجب مورد استفاده در تکنیک آرتروگرافی نام ببرد. دانشجو تکنیک های رادیوگرافی مختلف آرتروگرافی مفاصل اندام فوقانی و مفصل تمپورومندیولار را شرح دهد.	تکنیک های آرتروگرافی مفاصل اندام فوقانی و مفصل تمپورومندیولار	۲	
حضور منظم در کلاس	اسلاید - پاورپوینت	<input type="checkbox"/>		سخنرانی، پرسش و	دانشجو آناتومی مفاصل اندام تحتانی را شرح دهد.	تکنیک های آرتروگرافی	۳	

<p>کلاس، مشارکت در بحث های کلاسی و مطالعه محتوای آموزشی قرار داده شده در سامانه نویید پیش از کلاس آنلاین</p>	<p>، فیلم آموزشی</p>			<p>پاسخ</p>	<p>دانشجو بیماری های مرتبط با مفاصل اندام تحتانی را نام ببرد. دانشجو اندیکاسیون های آرتروگرافی در ارتباط با مفاصل اندام تحتانی را نام ببرد.. دانشجو تکنیک های رادیوگرافی مختلف آرتروگرافی مفاصل اندام تحتانی را شرح دهد.</p>		<p>فی مفاصل اندام تحتانی</p>	
<p>حضور منظم در کلاس، مشارکت در بحث های کلاسی و مطالعه محتوای آموزشی قرار داده شده در سامانه نویید پیش از کلاس آنلاین</p>	<p>اسلاید - پاورپوینت ، فیلم آموزشی</p>	<p><input type="checkbox"/></p>		<p>سخنرانی، پرسش و پاسخ</p>	<p>دانشجو تعریف میلوگرافی بیان کند. دانشجو آناتومی ناحیه ی ستون فقرات و نخاع و پرده های پوشاننده ی آن را شرح دهد. دانشجو بیماری های مرتبط با ناحیه ی ستون فقرات و نخاع و پرده های پوشاننده ی را نام ببرد. دانشجو اندیکاسیون های میلوگرافی را نام ببرد. دانشجو مواد حاجب مورد استفاده در تکنیک میلوگرافی نام ببرد. دانشجو تکنیک های رادیوگرافی مختلف میلوگرافی را شرح دهد.</p>		<p>تکنیک های میلوگرافی</p>	<p>۴</p>

<p>حضور منظم در کلاس، مشارکت در بحث های کلاسی و مطالعه محتوای آموزشی قرار داده شده در سامانه نوید پیش از کلاس آنلاین</p>	<p>اسلاید - پاورپوینت ، فیلم آموزشی</p>	<input type="checkbox"/>		<p>سخنرانی، پرسش و پاسخ</p>	<p>دانشجو تعریف سیالوگرافی بیان کند. دانشجو آناتومی غدد بزاقی را شرح دهد. دانشجو بیماری های مرتبط با غدد بزاقی را نام ببرد. دانشجو اندیکاسیون های سیالوگرافی را نام ببرد. دانشجو مواد حاجب مورد استفاده در تکنیک سیالوگرافی نام ببرد. دانشجو تکنیک های رادیوگرافی مختلف سیالوگرافی را شرح دهد.</p>		<p>تکنیک های سیالوگرافی</p>	<p>۵</p>
<p>حضور منظم در کلاس، مشارکت در بحث های کلاسی و مطالعه محتوای آموزشی قرار داده شده در سامانه نوید پیش از</p>	<p>اسلاید - پاورپوینت ، فیلم آموزشی</p>	<input type="checkbox"/>		<p>سخنرانی، پرسش و پاسخ</p>	<p>دانشجو تعریف هیستروسالپینگوگرافی بیان کند. دانشجو آناتومی مجاری تناسلی زن را شرح دهد. دانشجو بیماری های مرتبط با مجاری تناسلی زن را نام ببرد. دانشجو اندیکاسیون های هیستروسالپینگوگرافی را نام ببرد. دانشجو مواد حاجب مورد استفاده در تکنیک هیستروسالپینگوگرافی نام ببرد. دانشجو تکنیک های رادیوگرافی مختلف هیستروسالپینگوگرافی را شرح دهد.</p>		<p>تکنیک های هیسترو سالپینگو گرافی</p>	<p>۶</p>

کلاس آنلاین								
حضور منظم در کلاس، مشارکت در بحث های کلاسی و مطالعه محتوای آموزشی قرار داده شده در سامانه نوید پیش از کلاس آنلاین	اسلاید - پاورپوینت ، فیلم آموزشی	<input type="checkbox"/>		سخنرانی، پرسش و پاسخ	دانشجو تعریف برنکو گرافی بیان کند. دانشجو آناتومی مجاری هواپی را شرح دهد. دانشجو بیماری های مرتبط با مجاری هواپی را نام ببرد. دانشجو اندیکاسیون های برنکو گرافی را نام ببرد. دانشجو مواد حاجب مورد استفاده در تکنیک برنکو گرافی نام ببرد. دانشجو تکنیک های رادیو گرافی مختلف برنکو گرافی را شرح دهد.		تکنیک های برنکوگرا فی	۷
حضور منظم در کلاس، مشارکت در بحث های کلاسی و مطالعه محتوای آموزشی قرار داده شده در سامانه	اسلاید - پاورپوینت ، فیلم آموزشی	<input type="checkbox"/>		سخنرانی، پرسش و پاسخ	دانشجو تعریف داکروسیستو گرافی بیان کند. دانشجو آناتومی مجاری اشکی را شرح دهد. دانشجو بیماری های مرتبط با مجاری اشکی را نام ببرد. دانشجو اندیکاسیون های داکروسیستو گرافی را نام ببرد. دانشجو مواد حاجب مورد استفاده در تکنیک داکروسیستو گرافی نام ببرد. دانشجو تکنیک های رادیو گرافی مختلف داکروسیستو گرافی را شرح دهد.		تکنیک های داکروسیستو گرافی	۸

نوید پیش از کلاس آنلاین								
حضور منظم در کلاس، مشارکت در بحث های کلاسی و مطالعه محتوای آموزشی قرار داده شده در سامانه نوید پیش از کلاس آنلاین	<input type="checkbox"/>		سخنرانی، پرسش و پاسخ	دانشجو تعریف آنژوگرافی بیان کند. دانشجو اندیکاسیون های آنژوگرافی را نام ببرد.		مقدمه ای از تکنیک های آنژوگرافی	۹	
حضور منظم در کلاس، مشارکت در بحث های کلاسی و مطالعه محتوای آموزشی قرار داده	اسلاید - پاورپوینت ، فیلم آموزشی	<input type="checkbox"/>	سخنرانی، پرسش و پاسخ	دانشجو مراحل انجام آنژیوگرافی را نام ببرد. دانشجو تجهیزات مورد استفاده در آنژیوگرافی را نام ببرد. دانشجو مواد حاجب مورد استفاده در تکنیک آنژوگرافی نام ببرد.		مراحل انجام یک آنژیوگرافی و معرفی تجهیزات و دارو های مورد نیاز در آنژیوگرافی	۱۰	

شده در سامانه نوید پیش از کلاس آنلاین								
حضور منظم در کلاس، مشارکت در بحث های کلاسی و مطالعه محتوای آموزشی قرار داده شده در سامانه نوید پیش از کلاس آنلاین	اسلاید - پاورپوینت ، فیلم ، آموزشی	<input type="checkbox"/>		سخنرانی، پرسش و پاسخ	دانشجو تعریف کاردیوآنژیوگرافی بیان کند. دانشجو آناتومی قلب و عروق کرونری را شرح دهد. دانشجو بیماری های مرتبط با عروق کرونری را نام ببرد. دانشجو اندیکاسیون های کاردیوآنژیوگرافی را نام ببرد. دانشجو مواد حاجب مورد استفاده در تکنیک کاردیوآنژیوگرافی نام ببرد. دانشجو تکنیک های رادیوگرافی مختلف کاردیوآنژیوگرافی را شرح دهد.	آنژیوگرافی قلبی (کاردیوآنژیوگرافی)	۱۱	
حضور منظم در کلاس، مشارکت در بحث های کلاسی و مطالعه محتوای آموزشی	اسلاید - پاورپوینت ، فیلم ، آموزشی	<input type="checkbox"/>		سخنرانی، پرسش و پاسخ	دانشجو آناتومی عروق پولمونر را شرح دهد. دانشجو بیماری های مرتبط با عروق پولمونر را نام ببرد. دانشجو اندیکاسیون های آنژیوگرافی عروق پولمونر را نام ببرد. دانشجو مواد حاجب مورد استفاده در تکنیک آنژیوگرافی عروق پولمونر نام ببرد.	آنژیوگرافی عروق پولمونر	۱۲	

آموزشی قرار داده شده در سامانه نوید پیش از کلاس آنلاین					دانشجو تکنیک های رادیو گرافی مختلف آنژیوگرافی عروق پولمونر را شرح دهد.			
حضور منظم در کلاس، مشارکت در بحث های کلاسی و مطالعه محتوای آموزشی قرار داده شده در سامانه نوید پیش از کلاس آنلاین	اسلاید - پاورپوینت ، فیلم آموزشی	<input type="checkbox"/>		سخنرانی، پرسش و پاسخ	دانشجو آناتومی عروق مغزی، کاروتید و مهره ای را شرح دهد. دانشجو بیماری های مرتبط با عروق مغزی، کاروتید و مهره ای را نام ببرد. دانشجو اندیکاسیون های آنژیوگرافی عروق مغزی، کاروتید و مهره ای را نام ببرد. دانشجو مواد حاجب مورد استفاده در تکنیک آنژیوگرافی عروق مغزی، کاروتید و مهره ای نام ببرد. دانشجو تکنیک های رادیو گرافی مختلف آنژیوگرافی عروق مغزی، کاروتید و مهره ای را شرح دهد.	آنژیوگرافی عروق مغزی، کاروتید و مهره ای	۱۳	
حضور منظم در کلاس، مشارکت در بحث های کلاسی و	اسلاید - پاورپوینت ، فیلم آموزشی	<input type="checkbox"/>		سخنرانی، پرسش و پاسخ	دانشجو آناتومی عروق کبدی و کلیوی را شرح دهد. دانشجو بیماری های مرتبط با عروق کبدی و کلیوی را نام ببرد. دانشجو اندیکاسیون های آنژیوگرافی عروق کبدی و کلیوی را نام ببرد. دانشجو مواد حاجب مورد استفاده در	آنژیوگرافی کبدی و کلیوی	۱۴	

مطالعه محتوای آموزشی قرار داده شده در سامانه نوید پیش از کلاس آنلاین				تکنیک آنژیوگرافی عروق کبدی و کلیوی نام ببرد. دانشجو تکنیک های رادیوگرافی مختلف آنژیوگرافی عروق کبدی و کلیوی را شرح دهد.			
حضور منظم در کلاس، مشارکت در بحث های کلاسی و مطالعه محتوای آموزشی قرار داده شده در سامانه نوید پیش از کلاس آنلاین	اسلاید - پاورپوینت ، فیلم آموزشی	<input type="checkbox"/>	سخنرانی، پرسش و پاسخ	دانشجو آناتومی عروق اندام فوقانی را شرح دهد. دانشجو بیماری های مرتبط با عروق اندام فوقانی را نام ببرد. دانشجو اندیکاسیون های آنژیوگرافی عروق اندام فوقانی را نام ببرد. دانشجو مواد حاجب مورد استفاده در تکنیک آنژیوگرافی عروق اندام فوقانی نام ببرد. دانشجو تکنیک های رادیوگرافی مختلف آنژیوگرافی عروق اندام فوقانی را شرح دهد.	آنژیوگرافی عروق اندام فوقانی	۱۵	
حضور منظم در کلاس، مشارکت در بحث	اسلاید - پاورپوینت ، فیلم آموزشی	<input type="checkbox"/>	سخنرانی، پرسش و پاسخ	دانشجو آناتومی عروق اندام تحتانی را شرح دهد. دانشجو بیماری های مرتبط با عروق اندام تحتانی را نام ببرد. دانشجو اندیکاسیون های آنژیوگرافی	آنژیوگرافی اندام تحتانی	۱۶	

های کلاسی و مطالعه محتوای آموزشی قرار داده شده در سامانه نویید پیش از کلاس آنلاین					عروق اندام تحتانی را نام ببرد. دانشجو مواد حاجب مورد استفاده در تکنیک آنژیوگرافی عروق اندام تحتانی نام ببرد. دانشجو تکنیک های رادیوگرافی مختلف آنژیوگرافی عروق اندام تحتانی را شرح دهد.			
حضور منظم در کلاس، مشارکت در بحث های کلاسی و مطالعه محتوای آموزشی قرار داده شده در سامانه نویید پیش از کلاس آنلاین	اسلاید - پاورپوینت ، فیلم آموزشی	<input type="checkbox"/>	سخنرانی، پرسش و پاسخ	دانشجو تعریف و نوگرافی بیان کند. دانشجو آناتومی ورید های سطحی و عمقی بدن را شرح دهد. دانشجو بیماری های مرتبط با ورید های سطحی و عمقی بدن را نام ببرد. دانشجو اندیکاسیون های و نوگرافی ورید های سطحی و عمقی بدن را نام ببرد. دانشجو مواد حاجب مورد استفاده در تکنیک و نوگرافی ورید های سطحی و عمقی بدن نام ببرد. دانشجو تکنیک های رادیوگرافی مختلف و نوگرافی ورید های سطحی و عمقی بدن را شرح دهد.	ونوگرافی	۱۷		

ارزشیابی	
نمره به درصد	روش های ارزشیابی
۵	حضور منظم دانشجوی
۵	انجام تکالیف محوله
۲۰	ارزشیابی تکوینی (خودآزمون ها، تکالیف و ...)
۷۰	ارزشیابی تراکمی (نهایی)

منابع درسی ^۴	
صفحات و فصل های مشخص شده برای آزمون	منابع اصلی (مشخصات کتاب شامل عنوان، نویسندگان، مترجمین، انتشارات، سال و نوبت چاپ)
	انژیوگرافی (آشنایی با روش های تشخیصی درمان گر) رحیم فرامرزی شکوری راد
	Fundamentals of special radiographic procedures – by : albert Michael snopek
لینک مقاله	منابع وابسته (مشخصات مقاله شامل عنوان، نویسندگان، مجله، سال و شماره انتشار و صفحات)

^۴ محتوایی که به عنوان منبع آزمون به دانشجویان معرفی می شود باید اهداف درس را پوشش دهد و آزمون نهایی دانشجویان نیز با اهداف درس مطابقت داشته باشد.