



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان گیلان
معاونت آموزشی

طرح درس علوم تشریح قلب و عروق

نیمسال دوم سال تحصیلی 1401-1402

گروه آموزشی: علوم تشریحی

گروه آموزشی: علوم تشریحی

کارورزی

ترم تابستانی

نیمسال دوم *

نیمسال اول

1401-1402

سال تحصیلی:

مشخصات مدرسین:

نام و نام خانوادگی: معصومه فغانی

دانشکده: پزشکی

نام و نام خانوادگی: فهیمه محمد قاسمی

دانشکده: پزشکی

مدرک تحصیلی:

معصومه فغانی :

Ph.D آناتومی مرتبه دانشگاهی: استاد هیئت علمی

فهیمه محمد قاسمی :

Ph.D بافت شناسی مرتبه دانشگاهی: استاد هیئت علمی

مشخصات درس:

عنوان درس: علوم تشریح قلب و عروق

تعداد واحد: 1

عملی:

نظری: 1

نوع درس:

نظری * عملی

کارآموزی

دروس پیش نیاز:

مقدمات علوم تشریح

سال تحصیلی:

1401-1402

نیمسال اول

نیمسال دوم *

ترم تابستانی

مشخصات فراگیران:

رشته تحصیلی: پزشکی

مقطع: دکترای حرفه ای

تعداد فراگیران: 112 نفر

برنامه زمان بندی درس علوم تشریح قلب و عروق

جلسه	مدرس	عنوان درس
اول	دکتر قاسمی	بافت شناسی قلب و عروق
دوم	دکتر فغانی	استخوان شناسی (مهیره، دنده ها، استرنوم و مفاصل)
سوم	دکتر فغانی	استخوان شناسی (مهیره، دنده ها، استرنوم و مفاصل)
چهارم	دکتر فغانی	عضلات قفسه سینه، پستان و دیافراگم
پنجم	دکتر فغانی	عروق و اعصاب قفسه صدی، حدود مדיاستینوم
ششم	دکتر فغانی	ساختمان قلب (پریکارد و ساختمان ظاهری قلب)
هفتم	دکتر فغانی	ساختمان داخلی قلب و عروق کروناری
هشتم	دکتر فغانی	مدياستینوم فوقانی و خلفی
نهم	دکتر قاسمی	جنین شناسی قلب و عروق 1
دهم	دکتر قاسمی	جنین شناسی قلب و عروق 2

موضوع درس: بافت شناسی دستگاه گردش خون و قلب		ترم: 2	رشته تحصیلی: پزشکی	تعداد واحد: 1	عنوان درس: علوم تشریح قلب و عروق	جلسه شماره: 1		
اهداف کلی: آشنایی با بافت شناسی دستگاه گردش خون و قلب		گروه آموزشی: آناتومی			تدوین کننده: دکتر فهیمه محمد قاسمی			
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس				
رئوس مطالب (اهداف جزئی)	هدف های رفتاری:	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد دانشجو	روش ها - رسانه - وسیله	زمان «دقیقه»	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
<ul style="list-style-type: none"> - نحوه عمل عروق مختلف در نقل و انتقال مواد در داخل بدن را توضیح دهد. - ساختار کلی انواع رگ ها و تفاوت های آنها را بداند - عمل مختل کننده عمل عروق را بیان نماید - تعدادی از اختلالات عروقی را مثل آترواسکلروز، آنوریسم، ترومبوز و آمبولی را شرح دهد.. - اجزای لایه های قلب را از لحاظ بافتی تشریح کند. - هدفهای مترشحه قلب را نام ببرد. - ساختمان رگهای لنفی را شرح دهد. - ساختار لایه های قلبی شامل اندوکاردیوم، میوکاردیوم و اپی کاردیوم و همچنین پری کاردیوم را بداند. - ساختارها و اجزای هدایتی موجود در قلب شامل گره پیس میکر، گره دهلیزی بطنی - دستجان هیس و رشته های 	<ul style="list-style-type: none"> - نحوه عمل عروق - انواع رگها: شریانها و ریدها و مویرگها - شناخت اختلالات عروقی - شناخت ساختار و عمل قلب - ساختار رگهای لنفی - ساختار لایه های قلب 	ساختی		بارگذاری فیلم در نوید، تدریس در کلاس	استاد و دانشجو	فیلم کتاب Power point	101 دقیقه	تکلیف - گفتگو، کنفرانس دانشجویی خود آزمون در نوید و فرادید آزمون پایان ترم

							پورکنتر را بشناسد.
مدت جلسه: 101 دقیقه	عرصه آموزش: کلاس درس ، نوید	تاریخ تنظیم: بهمن 1401	منابع: بافت شناسی جان کوئیرا				

جلسه شماره: 2		عنوان درس: علوم تشریح قلب و عروق		تعداد واحد: 1		رشته تحصیلی: پزشکی		ترم: 2		موضوع درس: اسکلت محوری ناحیه تنه (مهره ها)	
اهداف کلی: آشنایی با اسکلت محوری ناحیه تنه (مهره ها)						گروه آموزشی: آناتومی					
فعالیت های قبل از تدریس:			فعالیت های حین تدریس			فعالیت های بعد از تدریس			تدوین کننده: دکتر معصومه فغانی		
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو		روش ها - رسانه - وسیله	
فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود		طبقه		زمان		«دقیقه»		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		تدریس	
آشنایی با ساختمان عمومی مهره		شناختی		1		بارگذاری فیلم در نوید ، تدریس در کلاس		استاد و دانشجو		فیلم	
شناسایی مهره های گردنی		شناختی		1		توضیح دهد.		دانشجو		کتاب	
شناسایی مهره های سینه ای		شناختی		1		توضیح دهد.		دانشجو		Power point	
شناسایی مهره های کمری ، ساکروم و کوسیکس		شناختی		2		ویژگی های مهره های گردنی را شرح دهد.		دانشجو		100 دقیقه	
		شناختی		1		ویژگی های مهره های سینه ای را توضیح دهد.		دانشجو			
		شناختی		1		ویژگی های مهره های کمری را توضیح دهد.		دانشجو			
		شناختی		1		ویژگی های مهره های ساکروم، کوسیکس را بیان کند.		دانشجو			
		شناختی		1				دانشجو			
		شناختی		2				دانشجو			
منابع : آناتومی گری			تاریخ تنظیم: بهمن 1401			عرصه آموزش: کلاس درس ، نوید			مدت جلسه: 100 دقیقه		

عنوان درس: عنوان درس: علوم تشریح قلب و عروق		تعداد واحد: 1	رشته تحصیلی: پزشکی	ترم: 2	موضوع درس: اسکلت محوری ناحیه تنه (دنده ها، استرنوم و مفاصل)	جلسه شماره: 3		
اهداف کلی: آشنایی با اسکلت محوری ناحیه تنه (دنده ها، استرنوم و مفاصل)								
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس			فعالیت های بعد از تدریس			
رئوس مطالب (اهداف جزئی)	هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد دانشجو	روش ها - رسانه - وسیله	زمان «دقیقه»	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
شناخت خصوصیات دنده شناخت دنده های حقیقی و کاذب شناخت بخش های مختلف استرنال را بیان کند. شناخت بخش های مختلف استرنوم شناخت مفاصل ستون فقرات و قفسه سینه	- ویژگیهای دنده های حقیقی و کاذب را توضیح دهد.	شناختی	1	بارگذاری فیلم در نوید ، تدریس در کلاس	استاد و دانشجو	فیلم کتاب Power point	100 دقیقه	تکلیف - گفتگو، کنفرانس دانشجویی خود آزمون در نوید و فرادید آزمون پایان ترم
	- بخش های مختلف استخوان جناغ و زاویه استرنال را بیان کند.	شناختی	1					
	- مفاصل و رباط های تقویت کننده قفسه صدری را شرح دهد.	شناختی	2					
	- نوع مفاصل و رباط های تقویت کننده ستون فقرات را ذکر نماید.	شناختی	1					
	- مفاصل و رباط های تقویت کننده بین مهره ها و دنده ها را شرح دهد.	شناختی	1					
	- نوع مفاصل و رباط های تقویت کننده بین دنده ها و جناغ را ذکر نماید.	شناختی	1					
		شناختی	2					
منابع : آناتومی گری تاریخ تنظیم: بهمن 1401								
مدت جلسه: 100 دقیقه								
عرصه آموزش: کلاس درس ، نوید								

جلسه شماره: 4		عنوان درس: علوم تشریح قلب و عروق		تعداد واحد: 1	رشته تحصیلی: پزشکی		ترم: 2	موضوع درس: عضلات قفسه صدري و دیافراگم	
اهداف کلی: آشنایی با عضلات قفسه صدري و دیافراگم									
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس					
رئوس مطالب (اهداف جزئی)	هدف های رفتاری:	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله	زمان «دقیقه»	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی	
شناخت عضلات اینترنسیک و اکسترنسیک قفسه سینه شناخت عضلات بین دنده ای شناخت دیافراگم شناخت نکات بالینی در ارتباط با جدار توراکس شناخت حدود پستان و خونرسانی آن	- اتصالات، عملکرد و عصبگیری عضلات اکسترنسیک توراکس را توضیح دهد.	شناختی	1	بارگذاری فیلم در نوید ، تدریس در کلاس	استاد و دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله فیلم کتاب Power point	100 دقیقه	تکلیف- گفتگو، کنفرانس دانشجویی خود آزمون در نوید و فرایند آزمون پایان ترم	
	- اتصالات، عملکرد و عصبگیری عضلات اینترنسیک تته را بیان کند.	شناختی	2						
	- اتصالات عضلات بین دنده ای را با رسم شکل شرح دهد.	شناختی	2						
	- با استفاده از اسلاید عضلات اصلی دم و بازدم را شرح دهد.	شناختی	3						
	- اتصالات دیافراگم و عصب آنرا بیان نماید.	شناختی	3						
	- سوراخهای دیافراگم و عناصری که از آنها می گذرند را شرح دهد.	شناختی	2						
	- آسیب عصبی عضلات ناحیه را بیان نماید.	شناختی	2						
	- حدود پستان ، عروق، لنف و اعصاب آن را شرح دهد.	شناختی	2						
		شناختی	2						
		شناختی							
منابع : آناتومی گری		تاریخ تنظیم: بهمن 1401		عرصه آموزش: کلاس درس ، نوید		مدت جلسه: 100 دقیقه			

جلسه شماره: 5		عنوان درس: علوم تشریح قلب و عروق		تعداد واحد: 1	رشته تحصیلی: پزشکی	ترم: 2	موضوع درس: ناحیه پشت، عروق و اعصاب قفسه صدري	
اهداف کلی: آشنایی با ناحیه پشت، عروق و اعصاب قفسه صدري				گروه آموزشی: آناتومی		تدوین کننده: دکتر معصومه ففانی		
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس				
رئوس مطالب (اهداف جزئی)	هدف های رفتاری:	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله	زمان «دقیقه»	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
- شناخت عضلات خلفی تنه - شناخت عروق و اعصاب قفسه صدري	- طبقه بندی عضلات خلفی تنه را شرح دهد.	شناختی	2	بارگذاری فیلم در نوید، تدریس در کلاس	استاد و دانشجو	فیلم کتاب Power point	100 دقیقه	تکلیف- گفتگو، کنفرانس دانشجویی خود آزمون در نوید و فرایند آزمون پایان ترم
	- اتصالات لایه سطحی عضلات خلفی تنه را شرح دهد.	شناختی	2					
	- اتصالات و عملکرد لایه دوم عضلات پشت را توضیح دهد.	شناختی	2					
	- عصبگیری عضلات پشت و آسیب عصبی را شرح دهد.	شناختی	2					
	- شریان های تغذیه کننده جدار توراکس را نام ببرد.	شناختی	2					
	- ورید های جمع کننده جدار توراکس را با رسم شکل شرح دهد.	شناختی	2					
	- اعصاب بین دنده ای و انشعابات آنرا با رسم شکل توضیح دهد.	شناختی	3					
منابع: آناتومی گری		تاریخ تنظیم: بهمن 1401		عرصه آموزش: کلاس درس، نوید		مدت جلسه: 100 دقیقه		

جلسه شماره: 6		عنوان درس: علوم تشریح قلب و عروق		تعداد واحد: 1	رشته تحصیلی: پزشکی	نرم: 2	موضوع درس: ساختمان قلب	
اهداف کلی: آشنائی با ساختمان قلب (پریکارد و ساختمان ظاهری قلب)		گروه آموزشی: آناتومی		تدوین کننده: دکتر معصومه فغانی				
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس				
رئوس مطالب (اهداف جزئی)	هدف های رفتاری:	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله	زمان «دقیقه»	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
-شناخت پریکارد و عروق آن	- لایه های مختلف پریکارد را نام ببرد.	شناختی	1	بارگذاری فیلم در نوید ، تدریس در کلاس	استاد و دانشجو	فیلم کتاب	100 دقیقه	تکلیف - گفتگو، کنفرانس دانشجویی خود آزمون در نوید و فرادید آزمون پایان ترم
-شناخت بن بست های پریکاردی	- بن بست های عرضی و مایل را ذکر نماید.	شناختی	1					
	- عروق و اعصاب تغذیه کننده پریکارد را بیان نماید.	شناختی	1					
-شناخت ساختمان ظاهری قلب	- کلیات، ابعاد و وزن قلب را توضیح دهد.	شناختی	1					
	- شیارهای قلبی را نام ببرد.	شناختی	1					
	- سطوح و کناره های قلب را توضیح دهد.	شناختی	2					
	- پروجکشن سطحی کناره ها و دریچه های قلبی را روی سطح بدن ترسیم نماید.	شناختی	2					
		شناختی	3					
		شناختی						
منابع: آناتومی گری		تاریخ تنظیم: بهمن 1401		عرصه آموزش: کلاس درس، نوید		مدت جلسه: 100 دقیقه		

جلسه شماره: 7		عنوان درس: علوم تشریح قلب و عروق		تعداد واحد: 1	رشته تحصیلی: پزشکی	نرم: 2	موضوع درس: ساختمان قلب	
اهداف کلی: آشنایی با ساختمان قلب (ساختمان داخلی قلب) و عروق کروناری								
فعالیت های قبل از تدریس:			فعالیت های حین تدریس			فعالیت های بعد از تدریس		
رئوس مطالب (اهداف جزئی)	هدف های رفتاری:	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد دانشجو	روش ها- رسانه- وسیله	زمان	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
شناخت سطوح قدامی، خلفی، تحتانی و طرفی قلب	- عناصر تشکیل دهنده سطح قدامی قلب را نام ببرد. - عناصر تشکیل دهنده سطح تحتانی یا قلب را نام ببرد. - عناصر تشکیل دهنده سطح خلفی یا قاعده قلب را بیان نماید.	شناختی	1	بارگذاری فیلم در نوید، تدریس در کلاس	استاد و دانشجو	فیلم کتاب	100 دقیقه	تکلیف- گفتگو، کنفرانس دانشجویی خود آزمون در نوید و فرادید آزمون پایان ترم
شناخت حفرات قلبی	- فضای داخلی دهلیز راست را توضیح دهد. - فضای داخلی بطنی راست قلب را شرح دهد. - فضای داخلی دهلیز چپ قلب را توضیح دهد. - فضای داخلی بطن چپ قلب را توضیح دهد.	شناختی	1			Power point		
شناخت شریان کروناری راست و شاخه های آن	- جایگاه اسکلت قلبی را بیان نماید. - سیستم هدایتی قلب را توضیح دهد.	شناختی	2					
- شناخت شریان کروناری چپ و شاخه های آن	- شاخه های شریانی کروناری راست قلب را نام ببرد.	شناختی	2					
- شناخت وریدهای قلبی	- شاخه های شریانی کروناری چپ قلب را نام ببرد. - شاخه های تشکیل دهنده سینوس کروناری را نام ببرد.	شناختی	2					
		شناختی	2					

منابع: آناتومی گری

تاریخ تنظیم: بهمن 1401

عرصه آموزش: کلاس درس، نوید

مدت جلسه: 100 دقیقه

جلسه شماره: 8		عنوان درس: علوم تشریح قلب و عروق		تعداد واحد: 1	رشته تحصیلی: پزشکی	ترم: 2	موضوع درس: عناصر مדיاستینوم فوقانی و خلفی	
اهداف کلی: آشنایی با عناصر مדיاستینوم فوقانی و خلفی								
فعالیت های قبل از تدریس:			فعالیت های حین تدریس			فعالیت های بعد از تدریس		
رئوس مطالب (اهداف جزئی)	هدف های رفتاری:	حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد دانشجو	روش ها - رسانه - وسیله	زمان «دقیقه»	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
شناخت ساختمان و مجاورات مری	<ul style="list-style-type: none"> مجاورت های مری را بیان نماید. عروق و اعصاب مری را ذکر نماید. مجاورت های آئورت سینه ای را بیان کند. شاخه های شریان آئورت سینه ای را نام ببرد. نحوه تشکیل ورید آزیگوس و همی آزیگوس را توضیح دهد. 	شناختی	2	بار گذاری فیلم در نوید ، تدریس در کلاس	استاد و دانشجو	فیلم کتاب	100 دقیقه	تکلیف - گفتگو، کنفرانس دانشجویی خود آزمون در نوید و فرادید آزمون پایان ترم
شناخت بخش های مختلف آئورت و شاخه های آن	<ul style="list-style-type: none"> عقده های لنفاوی توراکس را ذکر کند. منشا، مسیر و مقصد مجرای توراکیک را توضیح دهد. 	شناختی	1			Power point		
شناخت ساختمانهای مجاور آئورت	<ul style="list-style-type: none"> مجاورت عصب فرنیک در قفسه سینه را نام ببرد. 	شناختی	2					
شناخت تخلیه وریدی و لنفاوی قفسه سینه	<ul style="list-style-type: none"> شاخه های عصب واگ در گردن و توراکس از روی اسلاید شرح دهد. 	شناختی	2					
آشنایی با عصب واگ و فرنیک	<ul style="list-style-type: none"> مجاورت اعصاب واگ راست و چپ را توضیح دهد. 	شناختی	2					
آشنایی با اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک قفسه سینه	<ul style="list-style-type: none"> منشا اعصاب پری گانگلیونیک سمپاتیک را توضیح دهد. 	شناختی	1					
	<ul style="list-style-type: none"> منشا اعصاب پست گانگلیونیک سمپاتیک را بیان کند. 	شناختی	1					
	<ul style="list-style-type: none"> مسیر اعصاب اسپلانژیک سمپاتیک سینه ای را بیان نماید. 	شناختی	2					
منابع : آناتومی گری		تاریخ تنظیم: بهمن 1401			عرصه آموزش: کلاس درس ، نوید		مدت جلسه: 100 دقیقه	

				<p>10٪ خطا بیان کند.</p> <p>-فراگیر باید تشکیل حلقه قلبی ، و قرار گیری دهلیزها بداخل حفره پریکاردی و تقسیم آن به 4 بخش دهلیزی، بطنی ، مخروط قلبی و تنه سرخرگی را با 85 درصد صحت از روی اسلاید بیان کند.</p> <p>-دانشجو باید ناهنجاریهای مرتبط با تشکیل حلقه قلبی شامل:</p> <p>دکستروکاردی، سیتوس اینورسوس ، ... را با 15 در صد خطا بیان نماید.</p> <p>-دانشجو بایستی بتواند مبنای خون وریدی سینوس را از 1- ورید زرده ائی 2- ورید نافی 3- ورید</p> <p>کاردینال مشترک راست و چپ که در مجموع شاخ سینوسی راست و چپ را میسازند را در هفته چهارم شناخته و تغییرات آنرا در طی هفته پنجم و مهمتر شدن شاخ سینوسی راست را از روی شکل با 90 در صد صحت نشان دهد.</p>	<p>تشکیل لوپ قلبی</p> <p>-کاربرد طی: اشنائی با اختلال تشکیل حلقه قلبی</p> <p>تکامل سینوس وریدی</p> <p>دیواره بندی دهلیزهای مشترک</p>
--	--	--	---	--	--

				<p>-دانشجو باید طرز تشکیل دیواره های اولیه و ثانویه و نقش بالشتکهای آندوکاردی را در دیواره بندی دهلیزها با 90 درصد صحت بیان نماید.</p> <p>-دانشجو باید منشاء جنینی دو بخش صاف و ناصاف دهلیزه را و تمایز آنها را را از روی شکل با 10٪ خطا شرح دهد.</p> <p>-دانشجو میباید نقش جریان خون سطح بطن را در توخالی و نازک کردن بطن و ایجاد دریچه های دولتی و سه لتی و همچنین طنابهای وتری و عضلات پایپیری از روی اسلاید با 85 در صد صحت شرح دهد.</p> <p>-دانشجو بایستی نحوه تشکیل دیواره بین بطنی و همچنین قسمت غشائی بین بطنی را با 90 درصد صحت از روی شکل نشان دهد.</p> <p>-دانشجو میباید تغییرا هفته پنجم : تشکیل بالشتکهای تنه ائی فوقانی</p>	<p>تمایز دهلیزها</p> <p>تکامل دریچه های دهلیزی بطنی</p> <p>دیواره بندی بطنهای مشترک</p> <p>دیواره بندی تنه سرخرگی و مخروط قلبی</p>
--	--	--	---	---	--

						راست و تحتانی چپ ، و رشد آنها بسمت یکدیگر و تشکیل دیواره آئورتی پولمونی و ایجاد دو مجرای آئورتی و ششی را از روی اسلاید با 85 درصد صحت شرح دهد.
مدت جلسه: : 101 دقیقه)	عرصه آموزش: نوید			تاریخ تنظیم: بهمن 1401	منابع : جنین شناسی پزشکی لانگمن	

جلسه شماره : 10		عنوان درس: علوم تشریح قلب و عروق II		تعداد واحد: 1	رشته تحصیلی: پزشکی	ترم: 2	موضوع درس : تکامل قلب و عروق II	
اهداف کلی: تکامل قلب و عروق II				گروه آموزشی: آناتومی		تدوین کننده: دکتر فهیمه محمد قاسمی		
فعالیت های قبل از تدریس:				فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس		
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس	استاد دانشجو	روش ها - رسانه - وسیله
		فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود					زمان «دقیقه»	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی

<p>تکلیف - گفتگو از موم پایان ترم خود آزمون در نوید و فرادید</p>	<p>106 دقیقه</p>	<p>فیلم - کتاب</p>	<p>فیلم - نوید</p>	<p>فیلم - نوید</p>	<p>شناختی</p>	<p>-نقش مهاجرت نورال کرسرها را در ایجاد جوانه های تویرکلی بر روی تنه شریانی و ایجاد دریچه ها را از روی اسلاید با 90 در صد صحت بیان نماید.</p> <p>-نقش ناهنجاریهای مرتبط نظیر نقض دیواره بطنی، تترالوژی فالوت، باقی ماندن تنه شریانی، جابجائی عروق بزرگ تنگی دریچه ائی و قلب نابجا را را با 90 در صد صحت از روی اسلاید توضیح دهد.</p> <p>-طرز تشکیل قوسهای حلقی و چگونگی پیدایش کمانهای آئورتی هر کمان حلقی که در مجموع 6 کمان آئورتی میباشد را با 90 در صد خطا توضیح دهد.</p> <p>-ناهنجاریهای مرتبط با شریانها مانند کوآرکتاسیون آئورت، مبداء ناهنچار سرخرگ زیر چنبره راست، کمان آئورتی دو گانه یا جدا از هم را از روی شکل ا با 85 در صد شرح دهد.</p>	<p>تشکیل دریچه نیمه هلالی</p> <p>آشنائی با نقائص قلبی</p> <p>طرز تشکیل کمانهای آئورتی</p> <p>کاربرد طبی: ناهنجاریهای شریانی</p>
--	----------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---------------	---	---

						<p>-ادغام شدن شریانهای زرده ائی و ایجاد شریانهای سلیاک، مزانتریک فوقانی و تحتانی و همچنین شریانهای نافی را از روی اسلاید با 90 در صد صحت نشان دهد.</p> <p>-چگونگی تکامل وریدهای زرده ائی در اطراف دئودنوم و سپتوم عرضی به سینوزوئیدهای کبدی و در نهایت در ایجاد بخش کبدی قلبی ورید اجوف تحتانی و باب را از روی اسلاید توضیح دهد.</p> <p>-چگونگی تکامل وریدهای نافی و اتصال آنها به سینوزوئیدهای کبدی و حذف قسمت پروگزیمال وریدهای نافی راست و چپ و بقیه ورید نافی راست و ارتباط ورید نافی چپ با داکتوس ونوسوس و کانال کبدی قلبی راست و بخش کبدی ونا کاوا اینفریور و در نهایت ایجاد رباط گرد کبدی و رباط وریدی را از روی اسلاید با 85 در صد صحت شرح دهد.</p>	<p>سرخرگهای زرده ائی و نافی</p> <p>تکامل سیاهرگهای زرده ای</p> <p>تکامل وریدهای نافی</p>
--	--	--	--	---	--	---	--

						<p>-نقش درناژ خون جنینی شامل: وریدهای کاردینال قدامی و خلفی راست و چپ ، وریدهای ساب کاردینال راست و چپ ، وریدهای ساکرو کاردینال راست و چپ و ظهور آناستموزهای چپ به راست و ایجاد ورید براکیو سفالیک چپ، همی آزیگوس و آزیگوس بخش کلیوی و ساکرو کاردینال وناکاو اینفریور و ورید ایلیاک مشترک چپ از ساکرو کاردینال را با 85 در صد صحت از روی اسلاید شرح دهد. -تفاوتهای جریان خون جنین و نوزاد در بدو تولد را از روی اسلاید با 85 در صد صحت بیان نماید.</p>	<p>تکامل وریدهای کاردینال</p> <p>شناخت گردش خون جنینی و هنگام تولد</p>
<p>مدت جلسه: 106 دقیقه</p>	<p>عرصه آموزش: کلاس درس</p>			<p>تاریخ تنظیم: بهمن 1401</p>	<p>منابع : جنین شناسی لانگمن</p>		