

بسمه تعالی

فرم طرح دوره

بخش الف:

سال تحصیلی: 1403-1404	نیمسال: اول	نام درس: فیزیولوژی قلب و گردش خون
گروه آموزشی: فیزیولوژی فارماکولوژی	نوع درس: تئوری	دروس پیشنهادی: فیزیولوژی سلول
رشته: پزشکی عمومی	مرحله: علوم پایه	روز و ساعت برگزاری کلاس: روز یکشنبه ۱۲-۱۰، سه شنبه ۸-۱۰
محل برگزاری: سینا الف و سینا ب	مسئول درس:	

بخش ب:

اهداف کلی درس:

آشنایی با عملکرد قلب و عروق خونی و لنفاوی، سلول های خونی و انعقاد خون

بخش ج:

اهداف اختصاصی (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)

عناوین (بارم بندی)	اهداف اختصاصی	روش ارزشیابی تکوینی		روش تدریس (سخنرانی، PBL، TBL، small group - base on model)		وسایل آموزشی	تکالیف فراگیر	منابع تدریس
		متد	درصد	متد	درصد			
جلسه اول	1- دانشجو فیزیولوژی عضله قلب را توضیح دهد. 2- دانشجو پتانسیل عمل عضله قلب را ذکر کرده با پتانسیل عمل سلول عصبی و عضله اسکلتی مقایسه نماید. 3- دانشجو مراحل مختلف انقباض عضله قلبی را به ترتیب بیان کند. 4- دانشجو چرخه قلبی را توضیح دهد. 5- دانشجو تغییر فشار و حجم در حفرات قلبی و آئورت را در مراحل مختلف سیکل قلبی شرح دهد. 6- دانشجو امواج الکتروکاردیوگرام طبیعی را نام ببرد و ارتباط آنها با سیکل قلبی را توضیح دهد. 7- دانشجو عملکرد عضلات پاپیلر را بیان کند. 8- دانشجو نمودار عمل پمپی بطن را تحلیل نماید. 9- دانشجو مفهوم پیش بار و پس بار را ذکر کند. 10- دانشجو تنظیم ذاتی قلب توسط قانون فرانک استارلینگ را شرح دهد. 11- دانشجو کنترل قلب توسط سیستم عصبی خودمختار را بیان کند. 12- دانشجو اثر دما و یون ها را بر عملکرد قلب بیان کند.			روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی. طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح		1- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور 2- استفاده از مایک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس		فیزیولوژی گایتون هال فصل 9
جلسه دوم	1- دانشجو قسمت های مختلف دستگاه تحریک و هدایت قلب را نام ببرد. 2- دانشجو علت ریتمیسیته خودبخودی سلول های بافت تحریکی را توضیح دهد. 3- دانشجو پیس میکر اصلی قلب را بشناسد و مکانیسم ریتمیسیته آن را شرح دهد. 4- دانشجو کنترل ضربان قلب توسط سیستم عصبی خودمختار را توضیح دهد.			روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی. طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح		1- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور		فیزیولوژی گایتون هال فصل 10

		2- استفاده از ماژیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس							
	فیزیولوژی گایتون هال فصل 11	1- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور 2- استفاده از ماژیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس		روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی. طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح			1- دانشجوی ویژگی های یک الکتروکاردیوگرام طبیعی را بیان کند. 2- دانشجو ارتباط قسمت های مختلف الکتروکاردیوگرام و انقباض دهلیز و بطن را توضیح دهد. 3- دانشجو ولتاژ و فاصله و قطعه یک الکتروکاردیوگرام طبیعی را بیان کند. 4- دانشجو انواع اشتقاق های الکتروکاردیوگرافی و محل قرار گرفتن آنها در ثبت 12 لیدی را نام ببرد. 5- دانشجو قانون مثلث آینتهوون را بداند و با استفاده از آن پتانسیل لید مجهول را محاسبه نماید.	جلسه سوم	
	فیزیولوژی گایتون هال فصل 12	1- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور 2- استفاده از ماژیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس		روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی. طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح			1- دانشجو جهت برداری هر یک از اشتقاق های دو قطبی و تقویت شده اندامی را بداند و به کمک آن محور الکتریکی قلب را رسم نماید. 2- دانشجو با تحلیل برداری قسمت های مختلف امواج الکتروکاردیوگرام طبیعی را توضیح دهد. 3- دانشجو شرایط مختلفی که باعث انحراف محور الکتریکی قلب می شود را ذکر کند. 4- دانشجو اختلال بالینی که باعث ولتاژ غیرطبیعی کمپلکس QRS می شود را ذکر کند. 5- دانشجو جریان ضایعه را تعریف کند و شرایط ایجاد آن را توضیح دهد. 6- تغییرات الکتروکاردیوگرام در بیماری های قلبی	جلسه چهارم	
	فیزیولوژی گایتون هال فصل 12	1- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور 2- استفاده از ماژیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس		روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی.			1- دانشجو جهت برداری هر یک از اشتقاق های دو قطبی و تقویت شده اندامی را بداند و به کمک آن محور الکتریکی قلب را رسم نماید.	جلسه پنجم	

			2- دانشجویان با تحلیل برداری قسمت های مختلف امواج الکتروکاردیوگرام طبیعی را توضیح دهد.			طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح	استفاده از کامپیوتر و پروژکتور		
			3- دانشجویان شرایط مختلفی که باعث انحراف محور الکتریکی قلب می شود را ذکر کند.				2- استفاده از ماژیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس		
			4- دانشجویان اختلال بالینی که باعث ولتاژ غیرطبیعی کمپلکس QRS می شود را ذکر کند.						
			5- دانشجویان جریان ضایعه را تعریف کند و شرایط ایجاد آن را توضیح دهد.						
			6- تغییرات الکتروکاردیوگرام در بیماری های قلبی						
جلسه ششم			1- دانشجویان مدارهای گردش خون کوچک و بزرگ بدن را تعریف نماید.			روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی.	1- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور		
			2- دانشجویان اجزاء یک مدار گردش خون و توزیع حجم خون در بخش های دو مدار فوق را بیان نماید.			طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح	2- استفاده از ماژیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس		
			3- دانشجویان مقادیر فشار در مقاطع مختلف مدار گردش خون بزرگ (سیستمیک) را ذکر نماید.						
			4- دانشجویان تعمیم قانون اهم به مدار گردش خون و روابط فشار، جریان و مقاومت را شرح دهد.						
			5- دانشجویان جریان لایه ای و جریان گرد آبی را تعریف و شرایط تبدیل جریان لایه ای به گردابی بر اساس عدد رینولدز را تعیین نماید.						
			6- دانشجویان عوامل تعیین کننده جریان خون بر اساس فرمول پوازوی را نام ببرد و روابط متقابل این عوامل را تشریح نماید.						
			7- دانشجویان عوامل موثر بر مقاومت عروقی را نام ببرد.						
			8- دانشجویان منحنی رابطه جریان با فشار را در حالات طبیعی و تحریک و مهار سمپاتیک را ترسیم و مفهوم فشار بحرانی انسداد را درک نماید.						
جلسه هفتم			1- دانشجویان فرمول نحوه محاسبه اتساع رگی و کومپلیانس را بنویسد و روابط بین اجزاء فرمول ها را بیان نماید.			روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی.	1- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور		
			2- دانشجویان منحنی های رابطه حجم - فشار در گردش شریانی و وریدی را ترسیم و اختلاف آنها را بیان نماید.			طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح	2- استفاده از ماژیک و تخته سفید برای		
			3- دانشجویان مفهوم کمپلیانس تاخیری در تغییرات فشار با حجم درون عروقی را شرح دهد.						
			4- دانشجویان اجزاء منحنی طبیعی نبض فشاری آنورت و تغییرات این اجزاء در حالات غیر طبیعی را تعیین نماید.						
			5- دانشجویان روش های اندازه گیری فشار شریانی و نقاط قوت و ضعف این روش ها را توضیح دهد.						
			6- دانشجویان عوامل موثر بر فشار وریدی را ذکر نماید.						
			7- دانشجویان نقش دریچه ها و پمپ های وریدی در کاهش فشار وریدی را بیان نماید.						

							8- دانشجو منابع ذخیره خون در بدن را نام ببرد و نقش وریدها به عنوان یک منبع ذخیره خون را توضیح دهد.	
	نگارش نکات مهم درس	منبع اصلی و منابع معرفی شده دیگر		روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی. طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح			1- دانشجو ساختمان مویرگ و گردش خون ریز را توضیح دهد. 2- انواع منافذ مویرگی را نام ببرد 3- دانشجو علت نوسانات جریان خون مویرگی را توضیح دهد. 4- دانشجو پدیده انتشار از غشاء مویرگی را تعریف و مواد را از نظر میزان نفوذ پذیری نسبی فهرست نماید. 5- دانشجو نقش پروتئین ها در تنظیم حجم پلاسما و مایع میان بافتی را توضیح دهد. 6- دانشجو 4 فاکتور اصلی تعیین کننده در تبادل مواد (نیروهای استارلینگ) را نام ببرد و نقش هر کدام در تعیین برآیند حرکت مواد در عرض مویرگ را نشان دهد. 7- دانشجو روش های اندازه گیری فشار مایع میان بافتی را توضیح دهد. 8- دانشجو رابطه بین میزان پروتئین های پلاسما و فشار اسمزی کلوتیدی پلاسما را توضیح دهد. 9- دانشجو مقادیر 4 نیروی استارلینگ و تعادل این نیروها در تراوش و باز جذب در عرض غشاء مویرگی را بیان نماید. 10- دانشجو اجزاء سیستم لنفاوی را نام ببرد و عوامل موثر در میزان جریان لنف را توضیح دهد. 11- دانشجو نقش سیستم لنفاوی در کنترل حجم، فشار و پروتئین مایع میان بافتی درک کند.	جلسه هشتم
	نگارش نکات مهم درس	منبع اصلی و منابع معرفی شده دیگر		روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی. طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح			1- دانشجو دو نوع کنترل مرکزی و محیطی جریان خون بافتی را توضیح دهد 2- دانشجو بافت های مختلف را از نظر مقدار جریان خون پایه آنها به ترتیب جریان فهرست نماید. 3- دانشجو اهمیت و مکانیسم کنترل موضعی جریان خون بافتی را درک نماید. 4- دانشجو تئوریهای تنظیم کوتاه مدت جریان خون بافتی را توضیح دهد و مثالهایی از کنترل متابولیک و میوژنیک جریان را ذکر نماید. 5- دانشجو نقش فاکتور شل کننده مشتق از اندوتلیوم در ایجاد رابطه بین جریان خون رگهای ریز و گشادی رگهای بالاتر را درک نماید. 6- دانشجو مکانیسم های تنظیم دراز مدت جریان خون بافتی را نام برده و توضیح دهد. 7- دانشجو تنظیم هومورال گردش خون و مواد موثر در این رابطه را توضیح دهد. 8- دانشجو اثرات یونهای مختلف بر میزان انقباض رگهای کوچک بافتی و جریان خون بافت را شرح دهد.	جلسه نهم

	جلسه دهم	1- دانشجو تنظیم کوتاه مدت و دراز مدت فشار خون را تعریف نماید. 2- دانشجو نقش سیستم های عصبی اتونوم در تنظیم فشار خون را شرح دهد. 3- دانشجو مراکز تنظیم فشار خون در مغز را نام ببرد و نقش هر کدام را بیان نماید. 4- دانشجو تراکم عصب گیری سمپاتیک در مقاطع عروقی مختلف در مسیر گردش خون را توضیح دهد. 5- دانشجو رفلکس های بارورسپتوری و کمورسپتوری و نقش آنها در کنترل فشار شریانی را تشریح نماید. 6- دانشجو محل گیرنده های بارورسپتوری و کمورسپتوری و تفاوت عملکرد آنها در حفظ فشار شریانی را درک نماید. 7- دانشجو رفلکس دهلیزی (بین بریج) برای کنترل ضربان قلب را توضیح دهد. 8- دانشجو نقش رفلکس پاسخ سیستم عصبی مرکزی به ایسکمی در تنظیم فشار خون در شرایط اضطراری را توضیح دهد. 9- دانشجو نقش اعصاب اسکلتی و عضلات اسکلتی در تنظیم فشار خون از طریق تغییرات برون ده قلبی را بیان نماید.				روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی.	طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح			منابع معرفی شده دیگر
	جلسه یازدهم	1- دانشجو رابطه عملکرد کلیه با میزان حجم مایعات بدن در کنترل فشار شریانی را توضیح دهد. 2- دانشجو منحنی رابطه تولید ادرار در کلیه با فشار خون شریانی (دیورز فشاری) را رسم نموده و جزئیات آن را بیان نماید. 3- دانشجو علت ناتوانی افزایش مقاومت محیطی در بالا بردن دراز مدت فشار شریانی در شرایط سلامت کلیه ها را درک نماید. 4- دانشجو چگونگی افزایش فشار شریانی ناشی از افزایش حجم مایع یا سدیم مایعات بدن را توضیح دهد. 5- دانشجو رابطه محدوده کاهش بافت کلیه با تغییرات فشار شریانی را بیان نماید. 6- دانشجو نقش سیستم رنین - آنژیوتنسن در کنترل فشار و ایجاد پر فشاری خون را شرح دهد. 7- دانشجو مکانیسم اثر آنژیوتنسن در کنترل دراز مدت فشار شریانی را درک نماید. 8- دانشجو رابطه تغییرات میزان آنژیوتنسن با میزان مصرف نمک در رابطه با تنظیم فشار خون را بیان نماید.				روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی.	طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح			منابع معرفی شده دیگر

	جلسه دوازدهم	1- دانشجو تفاوت هیپرتانسیون گلدبلاتی یک کلیه ای و دو کلیه ای را بیان نماید. 2- دانشجو مکانیسم هیپرتانسیون گلدبلاتی و مراحل ایجاد آن را درک نماید. 3- دانشجو نحوه ایجاد هیپرتانسیون در هنگام ایجاد تنگی در آئورت را شرح دهد. 4- دانشجو علت افزایش فشار شریانی در هنگام حاملگی را توضیح دهد. 5- دانشجو چگونگی افزایش فشار خون در اثر فشارهای عصبی طولانی مدت را توضیح دهد. 6- دانشجو هیپرتانسیون اسانسیل و پایه های ارثی آن را توضیح دهد. 7- دانشجو منحنی های عملکرد کلیوی در بیماران فشار خونی حساس به نمک و غیر حساس به نمک را رسم و تفاوت آنها را تشریح نماید. 8- دانشجو منحنی های قدرت مکانیسم های کنترل کوتاه مدت، میان مدت و دراز مدت تنظیم فشار خون در رابطه با زمان را ترسیم و تشریح نماید.			روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی. طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح		1- مطالعه فصل مربوطه از کتاب منبع اصلی درس 2- پیدا کردن پاسخ دو سوال مطرح شده در کلاس با مطالعه منبع اصلی و منابع معرفی شده دیگر	1- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور 2- استفاده از مازیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس
	جلسه سیزدهم و چهاردهم	1- دانشجو میزان جریان خون استراحتی عضله اسکلتی و نحوه تغییر آن با فعالیت عضلانی ریتمیک و قدرتی را بیان نماید. 2- دانشجو نقش عوامل عصبی و موضعی و میزان تاثیر آنها در تنظیم جریان خون عضله اسکلتی را توضیح دهد. 3- دانشجو چگونگی اهمیت افزایش برون ده قلبی در هنگام فعالیت عضلانی را بیان نماید. 4- دانشجو جابجایی منحنی رابطه برون ده قلبی با فشار دهلیز راست در فعالیت عضلانی سنگین را ترسیم و مکانیسم آن را درک نماید. 5- دانشجو تشریح فیزیولوژیک جریان خون کرونر قلب و محدوده خون رسانی کرونرهای راست و چپ را شرح دهد. 6- دانشجو تغییرات جریان خون کرونرهای راست و چپ و تفاوت آنها در مراحل سیستول و دیاستول دوره قلبی را بیان نماید. 7- دانشجو کنترل عصبی و موضعی جریان خون کرونر را توضیح دهد. 8- دانشجو علت درد قفسه صدری و انفارکتوس قلبی در هنگام ایسکمی قلب را بیان نماید. 9- دانشجو عوامل مختلف موثر در تمایل قلب به فیبریاسیون بعد از انفارکتوس میوکارد را نام برده و مکانیسم آنها را تشریح نماید.			روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی. طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح		1- مطالعه فصل مربوطه از کتاب منبع اصلی درس 2- پیدا کردن پاسخ دو سوال مطرح شده در کلاس با مطالعه منبع اصلی و منابع معرفی شده دیگر	1- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور 2- استفاده از مازیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس
	جلسه پانزدهم	1- دانشجو ویژگی های ظاهری سلول های قرمز خون را شرح دهد. 2- دانشجو محل تولید سلول های قرمز خون را در دوره جنینی و پس از تولد ذکر نماید. 3- دانشجو مراحل ساخت سلول های قرمز را توضیح دهد. 4- دانشجو نقش اریتروپویتین در تنظیم تولید سلول های قرمز را شرح دهد. 5- دانشجو مراحل تولید هموگلوبین را توضیح دهد و انواع آن را با توجه به ساختار آنها نام ببرد.	پرسش کلاسی - ارایه سمینار،	20% و 80%	سخنرانی، پرسش و پاسخ		حضور فعال در کلاس، مشارکت در بحث کلاسی،	1- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						7- دانشجو با عوامل ضدانعقاد طبیعی و داروهای ضد انعقاد که در بالین کاربرد دارد نام برده مکانیسم عمل آنها را توضیح دهد. 8- دانشجو بیماری های مرتبط با اختلال انعقاد خون را شرح دهد. 9- دانشجو تست های مربوط به عملکرد سیستم انعقادی را نام برده کاربرد هر یک را توضیح دهد و 10- دانشجو تغییرات تست های ذکر شده را در اختلالات انعقادی را بیان کند.	نهایی MCQ			نگارش نکات مهم درس	سوالات، انجام تکالیف محوله
--	--	--	--	--	--	--	----------------------	--	--	-----------------------	-------------------------------

- هدف کلی در واقع نشان دهنده هدف اصلی آن جلسه تدریس خواهد بود که هر هدف کلی به چند هدف ویژه رفتاری تقسیم می شود.
- اهداف ویژه رفتاری دارای فعل رفتاری ، معیار، محتوا و شرایط هستند و در حیطه های شناختی، عاطفی و روان حرکتی طراحی می شود. این اهداف در تعیین متد و وسایل آموزشی موثر هستند.
- ارزشیابی نهایی:

40 % ارزشیابی تکوینی (میان ترم - کوئیز-پرسش و پاسخ - اخلاق و رفتار حرفه ای - فعالیت کلاسی)

60 % ارزشیابی پایان ترم