

بسمه تعالی

فرم طرح دوره

بخش الف:

سال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴	نیمسال: اول	نام درس: فیزیولوژی قلب و گردش خون
گروه آموزشی: فیزیولوژی فارماکولوژی	نوع درس: تئوری	دروس پیشنیاز: 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	۱- دانشجوی فیزیولوژی عضله قلب را توضیح دهد. ۲- دانشجوی پتانسیل عمل عضله قلب را ذکر کرده با پتانسیل عمل سلول عصبی و عضله اسکلتی مقایسه نماید. ۳- دانشجوی مراحل مختلف انقباض عضله قلبی را به ترتیب بیان کند. ۴- دانشجوی چرخه قلبی را توضیح دهد. ۵- دانشجوی تغییر فشار و حجم در حفرات قلبی و آئورت را در مراحل مختلف سیکل قلبی شرح دهد. ۶- دانشجوی امواج الکتروکاردیوگرام طبیعی را نام ببرد و ارتباط آنها با سیکل قلبی را توضیح دهد. ۷- دانشجوی عملکرد عضلات پاپیلر را بیان کند.	پرسش کلاسی - ارایه سمینار، حضور فعال در کلاس و آزمون نهایی MCQ	۳۰٪ و ۷۰٪	روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی. طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح		۱- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور ۲- استفاده از مازیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس		فیزیولوژی گایتون هال فصل ۹
جلسه دوم	۱- دانشجوی نمودار عمل پمپی بطن را تحلیل نماید. ۲- دانشجوی مفهوم پیش بار و پس بار را ذکر کند. ۳- دانشجوی تنظیم ذاتی قلب توسط قانون فرانک استارلینگ را شرح دهد. ۴- دانشجوی کنترل قلب توسط سیستم عصبی خودمختار را بیان کند. ۵- دانشجوی اثر دما و یون ها را بر عملکرد قلب بیان کند. ۶- دانشجوی قسمت های مختلف دستگاه تحریک و هدایت قلب را نام ببرد. ۷- دانشجوی علت ریتمیسته خودبخودی سلول های بافت تحریکی را توضیح دهد.	پرسش کلاسی - ارایه سمینار، حضور فعال در کلاس و آزمون	۳۰٪ و ۷۰٪	روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی. طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح		۱- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور ۲- استفاده از مازیک و تخته سفید برای		فیزیولوژی گایتون هال فصل ۹ و ۱۰

			نگارش نکات مهم درس			نهایی MCQ	۸- دانشجو پیس میکر اصلی قلب را بشناسد و مکانیسم ریتمیسیته آن را شرح دهد. ۹- دانشجو کنترل ضربان قلب توسط سیستم عصبی خودمختار را توضیح دهد.	
	جلسه سوم	۱- دانشجو ویژگی های یک الکتروکاردیوگرام طبیعی را بیان کند. ۲- دانشجو ارتباط قسمت های مختلف الکتروکاردیوگرام و انقباض دهلیز و بطن را توضیح دهد. ۳- دانشجو ولتاژ و فاصله و قطعه یک الکتروکاردیوگرام طبیعی را بیان کند. ۴- دانشجو انواع اشتقاق های الکتروکاردیوگرافی و محل قرار گرفتن آنها در ثبت ۱۲ لیدی را نام ببرد. ۵- دانشجو قانون مثلث آینتهوون را بداند و با استفاده از آن پتانسیل لید مجهول را محاسبه نماید.	پرسش ۳۰٪ و کلاسی - ۷۰٪ ارایه سمینار، حضور فعال در کلاس و آزمون نهایی MCQ	روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی. طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح		۱- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور ۲- استفاده از مازیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس	فیزیولوژی گایتون هال فصل ۱۱	
	جلسه چهارم	۱- 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. ۲- دانشجو با تحلیل برداری قسمت های مختلف امواج الکتروکاردیوگرام طبیعی را توضیح دهد. ۳- دانشجو شرایط مختلفی که باعث انحراف محور الکتریکی قلب می شود را ذکر کند.	پرسش ۳۰٪ و کلاسی - ۷۰٪ ارایه سمینار، حضور فعال در کلاس و آزمون نهایی MCQ	روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی. طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح		۱- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور ۲- استفاده از مازیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس	فیزیولوژی گایتون هال فصل ۱۲	
	جلسه پنجم	۱- دانشجو اختلال بالینی که باعث ولتاژ غیرطبیعی کمپلکس QRS می شود را ذکر کند. ۲- دانشجو جریان ضایعه را تعریف کند. ۳- دانشجو شرایط مختلفی که موجب ایجاد جریان ضایعه می شود را توضیح دهد.	پرسش ۳۰٪ و کلاسی - ۷۰٪ ارایه	روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی.		۱- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از	فیزیولوژی گایتون هال فصل ۱۲	

			سمینار، حضور	۴- دانشجوی تغییرات الکتروکاردیوگرام در بیماری های قلبی ا زجمله بلوک ها و ایسکمی کرونری را توضیح دهد.	طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح	کامپیوتر و پروژکتور			
			فعال در کلاس و آزمون نهایی MCQ			۲- استفاده از ماژیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس			
	جلسه ششم	۱- دانشجوی مدارهای گردش خون کوچک و بزرگ بدن را تعریف نماید. ۲- دانشجوی اجزاء یک مدار گردش خون و توزیع حجم خون در بخش های دو مدارفوق را بیان نماید. ۳- دانشجوی مقادیر فشار در مقاطع مختلف مدار گردش خون بزرگ (سیستمیک) را ذکر نماید. ۴- دانشجوی تعمیم قانون اهم به مدار گردش خون و روابط فشار، جریان و مقاومت را شرح دهد. ۵- دانشجوی جریان لایه ای و جریان گرد آبی را تعریف و شرایط تبدیل جریان لایه ای به گردابی بر اساس عدد رینولدز را تعیین نماید. ۶- دانشجوی عوامل تعیین کننده جریان خون بر اساس فرمول پوازوی را نام ببرد و روابط متقابل این عوامل را تشریح نماید. ۷- دانشجوی عوامل موثر بر مقاومت عروقی را نام ببرد. ۸- دانشجوی منحنی رابطه جریان با فشار را در حالات طبیعی و تحریک و مهار سمپاتیک را ترسیم و مفهوم فشار بحرانی انسداد را درک نماید.	پرسش کلاسی - ارایه سمینار، حضور فعال در کلاس و آزمون نهایی MCQ	۳۰٪ و ۷۰٪	روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی. طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح	۱- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور ۲- استفاده از ماژیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس			
	جلسه هفتم	۱- دانشجوی فرمول نحوه محاسبه اتساع رگی و کومپلانس را بنویسد و روابط بین اجزاء فرمول ها را بیان نماید. ۲- دانشجوی منحنی های رابطه حجم - فشار در گردش شریانی و وریدی را ترسیم و اختلاف آنها را بیان نماید. ۳- دانشجوی مفهوم کمپلانس تاخیری در تغییرات فشار با حجم درون عروقی را شرح دهد. ۴- دانشجوی اجزاء منحنی طبیعی نبض فشاری آئورت و تغییرات این اجزاء در حالات غیر طبیعی را تعیین نماید. ۵- دانشجوی روش های اندازه گیری فشار شریانی و نقاط قوت و ضعف این روش ها را توضیح دهد. ۶- دانشجوی عوامل موثر بر فشار وریدی را ذکر نماید. ۷- دانشجوی نقش دریچه ها و پمپ های وریدی در کاهش فشار وریدی را بیان نماید. ۸- دانشجوی منابع ذخیره خون در بدن را نام ببرد و نقش وریدها به عنوان یک منبع ذخیره خون را توضیح دهد.	پرسش کلاسی - ارایه سمینار، حضور فعال در کلاس و آزمون نهایی MCQ	۳۰٪ و ۷۰٪	روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی. طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح	۱- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور ۲- استفاده از ماژیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس	۱- مطالعه فصل مربوطه از کتاب منبع اصلی درس ۲- پیدا کردن پاسخ دو سئوال مطرح شده در کلاس با مطالعه منبع اصلی و		

[illegible]

	جلسه دهم	۱- دانشجوی تنظیم کوتاه مدت و دراز مدت فشار خون را تعریف نماید. ۲- دانشجوی نقش سیستم های عصبی اتونوم در تنظیم فشار خون را شرح دهد. ۳- دانشجوی مراکز تنظیم فشار خون در مغز را نام ببرد و نقش هر کدام را بیان نماید. ۴- دانشجوی تراکم عصب گیرى سمپاتیک در مقاطع عروقی مختلف در مسیر گردش خون را توضیح دهد. ۵- دانشجوی رفلکس های بارورسپتوری و کمورسپتوری و نقش آنها در کنترل فشار شریانی را تشریح نماید. ۶- دانشجوی محل گیرنده های بارورسپتوری و کمورسپتوری و تفاوت عملکرد آنها در حفظ فشار شریانی را درک نماید. ۷- دانشجوی رفلکس دهلیزی (بین بریج) برای کنترل ضربان قلب را توضیح دهد. ۸- دانشجوی نقش رفلکس پاسخ سیستم عصبی مرکزی به ایسکمی در تنظیم فشار خون در شرایط اضطراری را توضیح دهد. ۹- دانشجوی نقش اعصاب اسکلتی و عضلات اسکلتی در تنظیم فشار خون از طریق تغییرات برون ده قلبی را بیان نماید.	پرسش کلاسی - ارایه سمینار، حضور فعال در کلاس و آزمون نهایی MCQ	۳۰٪ و ۷۰٪	روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی. طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح		۱- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور ۲- استفاده از مازیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس	۱- مطالعه فصل مربوطه از کتاب منبع اصلی درس ۲- پیدا کردن پاسخ دو سوال مطرح شده در کلاس با مطالعه منبع اصلی و منابع معرفی شده دیگر	
	جلسه یازدهم	۱- دانشجوی رابطه عملکرد کلیه با میزان حجم مایعات بدن در کنترل فشار شریانی را توضیح دهد. ۲- دانشجوی منحنی رابطه تولید ادرار در کلیه با فشار خون شریانی (دیورز فشاری) را رسم نموده و جزئیات آن را بیان نماید. ۳- دانشجوی علت ناتوانی افزایش مقاومت محیطی در بالا بردن دراز مدت فشار شریانی در شرایط سلامت کلیه ها را درک نماید. ۴- دانشجوی چگونگی افزایش فشار شریانی ناشی از افزایش حجم مایع یا سدیم مایعات بدن را توضیح دهد. ۵- دانشجوی رابطه محدوده کاهش یافت کلیه با تغییرات فشار شریانی را بیان نماید. ۶- دانشجوی نقش سیستم رنین - آنژیوتنسین در کنترل فشار و ایجاد پر فشاری خون را شرح دهد. ۷- دانشجوی مکانیسم اثر آنژیوتنسین در کنترل دراز مدت فشار شریانی را درک نماید. ۸- دانشجوی رابطه تغییرات میزان آنژیوتنسین با میزان مصرف نمک در رابطه با تنظیم فشار خون را بیان نماید.	پرسش کلاسی - ارایه سمینار، حضور فعال در کلاس و آزمون نهایی MCQ	۳۰٪ و ۷۰٪	روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی. طرح یک سوال و هدایت دانشجویان برای رسیدن به پاسخ صحیح		۱- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور ۲- استفاده از مازیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس	۱- مطالعه فصل مربوطه از کتاب منبع اصلی درس ۲- پیدا کردن پاسخ دو سوال مطرح شده در کلاس با مطالعه منبع اصلی و منابع معرفی شده دیگر	
	جلسه دوازدهم	۱- دانشجوی تفاوت هیپرتانسیون گلدبلاتی یک کلیه ای و دو کلیه ای را بیان نماید.	پرسش کلاسی -	۳۰٪ و ۷۰٪	روش ترکیبی از PBL و سخنرانی و بحث گروهی.		۱- مطالعه فصل مربوطه		

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

		۸- دانشجوی اثر آنمی و پلی سیتی بر دستگاه عروقی را درک کرده آن را شرح دهد.	کلاس و آزمون نهایی MCQ			۲- استفاده از ماژیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس	آمادگی برای پاسخگویی به سوالات، انجام تکالیف محوله	
	جلسه شانزدهم	۱- دانشجوی انواع سلول های سفید خون را نام ببرد. ۲- دانشجوی محل تولید و بلوغ هر یک از انواع سلول های سفید خون را ذکر کند. ۳- دانشجوی عملکرد بیگانه خواری را در نوتروفیل ها و ماکروفاژها مقایسه نماید. ۴- دانشجوی اجزاء سیستم رتیکولاندوتلیال را شناخته و عملکرد آنها را شرح دهد. ۵- دانشجوی فرآیند التهاب را توضیح دهد. ۶- دانشجوی نقش سلول های سفید خونی در کنترل التهاب را شرح دهد. ۷- دانشجوی اختلال تولید سلول های سفید خون از جمله لوکمی و اثرات آن را بیان کند.	پرسش - کلاسی ارایه سمینار، حضور فعال در کلاس و آزمون نهایی MCQ	۳۰٪ و ۷۰٪	سخنرانی، پرسش و پاسخ	۱- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور ۲- استفاده از ماژیک و تخته سفید برای نگارش نکات مهم درس	حضور فعال در کلاس، مشارکت در بحث کلاسی، مطالعه مطالب جلسه قبل، آمادگی برای پاسخگویی به سوالات، انجام تکالیف محوله	۳۳ فصل هال
	جلسه هفدهم	دانشجوی بتواند: ۱- دانشجوی با مکانیسم های موثر در هموستاز را نام ببرد. ۲- دانشجوی با پلاکت آشنا شده و اهمیت آنها را در فرآیند هموستاز ذکر کند. ۳- دانشجوی عوامل موثر بر انقباض عروقی در کنترل خونریزی را نام ببرد. ۴- دانشجوی مکانیسم ایجاد میخ پلاکتی و اهمیت آن در کنترل خونریزی را ذکر کند. ۵- دانشجوی مسیرهای داخلی و خارجی در فرآیند انعقاد خون را بشناسد و مراحل هر یک را توضیح دهد. ۶- دانشجوی فاکتورهای انعقادی خون را بشناسند و چگونگی فعال شدن آنها را بیان کند. ۷- دانشجوی با عوامل ضدانعقاد طبیعی و داروهای ضد انعقاد که در بالین کاربرد دارد نام برده مکانیسم عمل آنها را توضیح دهد.	پرسش - کلاسی ارایه سمینار، حضور فعال در کلاس و آزمون نهایی MCQ	۳۰٪ و ۷۰٪	سخنرانی، پرسش و پاسخ	۱- ارائه اسلایدهای power point با استفاده از کامپیوتر و پروژکتور ۲- استفاده از ماژیک و تخته سفید برای تکالیف محوله	حضور فعال در کلاس، مشارکت در بحث کلاسی، مطالعه مطالب جلسه قبل، آمادگی برای پاسخگویی به سوالات، انجام تکالیف محوله	۳۷ فصل هال

		نگارش نکات مهم درس					۸- دانشجو بیماری های مرتبط با اختلال انعقاد خون را شرح دهد. ۹- دانشجو تست های مربوط به عملکرد سیستم انعقادی را نام برده کاربرد هر یک را توضیح دهد و ۱۰- دانشجو تغییرات تست های ذکر شده را در اختلالات انعقادی را بیان کند.	
--	--	-----------------------	--	--	--	--	--	--

- 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:

۴۰٪ ارزشیابی تکوینی (میان ترم - کوئیز- پرسش و پاسخ - اخلاق و رفتار حرفه ای - فعالیت کلاسی)

۶۰٪ ارزشیابی پایان ترم