معاونت آموزشی – مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه

فرم طرح دوره

نام درس : خون شناسی ۲ میزان واحد: ۲ واحد تئوری	رشته تحصیلی: علوم آزمایشگاهی	مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته	محل برگزاری: ساختمان کلاس ها	مدرس: آقای جواد احمدی	نیمسال اول تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجو با روند طبیعی تولید، بلوغ و عملکرد سلول های سفید و پلاکت های خون و همچنین شناخت اختلالات کمی و کیفی و تست های تشخیصی مربوط به آن ها

شماره جلسه	تاریخ جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی* یادگیری	مواد و وسایل آموزشی	زمان جلسه	تکالیف دانشجو	نحوه** ارزشیابی
۱		**روند تولید و بلوغ نوتروفیل ها در مغزاستخوان** **روند تولید و بلوغ ائوزینوفیل ها در مغزاستخوان** **روند تولید و بلوغ بازوفیل ها در مغزاستخوان** **بررسی عملکرد طبیعی نوتروفیل ها، ائوزینوفیل ها و بازوفیل ها**	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱- روند طبیعی تولید سلول های نوتروفیل، ائوزینوفیل، بازوفیل را شرح دهد ۲- مرفولوژی طبیعی سلول های پیشساز را در هر رده توصیف کند ۳- عملکرد هر یک از سلول ها را شرح دهد ۴- تفاوت های مرفولوژیک موجود در هر یک از سلول های پیشساز در هر رده را مقایسه کند ب) حیطه عاطفی:	**شناختی– عاطفی**	سخنرانی مباحثه‌ای – گروهی کوچک	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور نرم افزار **Prezi** نرم افزار **Power point** نمایش فیلم آموزشی	۲ساعت	پرسش و پاسخ در انتهای کلاس- **Quiz** در جلسه آینده	آغازین

* روش یاددهی – یادگیری می‌تواند شامل: سخنرانی، مباحثه‌ای – گروهی کوچک، نمایشی – حل مسئله – پرسش و پاسخ – گردش علمی، آزمایشی

** آزمون‌ها بر اساس اهداف می‌توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) مرحله‌ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.

		۱-در هنگام تدریس به درس توجه داشته و با دقت گوش دهد ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد ۳- با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند							
۲		**روند تولید و بلوغ منوسیت ها در مغزاستخوان** **روند تولید و بلوغ لنفوسیت ها در مغزاستخوان** **بررسی عملکرد طبیعی منوسیت ها ولنفوسیت ها**	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱- روند طبیعی تولید سلول های منوسیت و لنفوسیت را شرح دهد ۲- مرفولوژی طبیعی سلول های پیشساز را در هر دو رده توصیف کند ۳- عملکرد هر یک از سلول ها را شرح دهد ۴- تفاوت های مرفولوژیک موجود در هر یک از سلول های پیشساز در هر دو رده را مقایسه کند ب) حیطه عاطفی: ۱-در هنگام تدریس به درس توجه داشته و با دقت گوش دهد ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد ۳- با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند	**شناختی– عاطفی**	سخنرانی، مباحثه‌ای – گروهی کوچک،پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور نرم افزار **Prezi** نرم افزار **Power point** نمایش فیلم آموزشی	۲ ساعت	پرسش و پاسخ در انتهای کلاس- **Quiz** در جلسه آینده	مرحله‌ای یا تکوینی، تشخیصی
۳		**اختلالات کمی نوتروفیل ها** **اختلالات کمی ائوزینوفیل ها** **اختلالات کمی بازوفیل ها** **اختلالات کمی منوسیت ها** **اختلالات کمی لنفوسیت ها**	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱- علل نوتروفیلی، ائوزینوفیلی و بازوفیلی را توضیح دهد ۲- علل نوتروپنی، ائوزینوپنی و بازوپنی را شرح دهد ۳- علل منوسیتوز و لنفوسیتوز را شرح دهد ۴- علل منوسیتوپنی و لنفوپنی را شرح دهد	**شناختی– عاطفی**	سخنرانی مباحثه‌ای – گروهی کوچک،پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور نرم افزار **Prezi** نرم افزار **Power point**	۲ ساعت	پرسش و پاسخ در انتهای کلاس- **Quiz** در جلسه آینده	مرحله‌ای یا تکوینی، تشخیصی

		ب) حیطه عاطفی: ۱-در هنگام تدریس به درس توجه داشته و با دقت گوش دهد ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد ۳- با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند						
۴		**اختلالات مرفولوژیک ارثی WBCها** **اختلالات اکتسابی WBCها** **اختلالات عملکردی WBCها**	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱-اختلالات مرفولوژیک که شامل انواع سیتوپلاسمی و هسته ای می باشد را شرح دهد ۲- تفاوت های موجود میان اختلالات مرفولوژیک ارثی و اکتسابی را شرح دهد و آنها را با یکدیگر مقایسه کند ۳- علل و عواملی که باعث ایجاد اختلالات مرفولوژیک می شود را توضیح دهد ۴- انواع اختلالات عملکردی را توصیف کند ۵- علایم بالینی و آزمایشگاهی اختلالات عملکردی را توضیح دهد ب) حیطه عاطفی: ۱-در هنگام تدریس به درس توجه داشته و با دقت گوش دهد ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد ۳- با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند	**شناختی– عاطفی**	سخنرانی مباحثه‌ای – گروهی کوچک،پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور نرم افزار **Prezi** نرم افزار **Power point**	۲ ساعت	پرسش و پاسخ در انتهای کلاس- **Quiz** در جلسه آینده- ارایه مباحث ارایه شده توسط دانشجویان به صورت پاورپوینت	مرحله‌ای یا تکوینی، تشخیصی
۵		**اختلالات عملکردی WBCها** **اختلالات مرفولوژیک/ عملکردی WBCها**	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱- انواع اختلالات عملکردی را توصیف کند ۲- علایم بالینی و آزمایشگاهی اختلالات عملکردی را توضیح دهد	**شناختی– عاطفی**	سخنرانی مباحثه‌ای – گروهی کوچک،پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور نرم افزار **Prezi**	۲ ساعت	پرسش و پاسخ در انتهای کلاس- **Quiz** در جلسه آینده	مرحله‌ای یا تکوینی، تشخیصی

		۳- پاتوژنز، علایم بالینی و آزمایشگاهی سندرم چدیاک هیگاشی را شرح دهد ب) حیطه عاطفی: ۱-در هنگام تدریس به درس توجه داشته و با دقت گوش دهد ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد ۳- با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند			نرم افزار Power point				
۶		**اساس ایجاد سرطان** **اساس لکموژنز**	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱- علل ایجاد سرطان را تشریح کند ۲- ژن های دخیل در فرایند لوکموژنز را توصیف کند و نقش آنها در ایجاد سرطان را شرح دهد ۳-انواع جهش ها را توصیف کند ۴- علل اکتسابی ایجاد جهش های سرطانزا را شرح دهد ب) حیطه عاطفی: ۱-در هنگام تدریس به درس توجه داشته و با دقت گوش دهد ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد ۳- با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند		سخنرانی مباحثه‌ای – گروهی کوچک،پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور نرم افزار Prezi نرم افزار Power point نمایش فیلم آموزشی	۲ ساعت	پرسش و پاسخ در انتهای کلاس- Quiz در جلسه آینده	مرحله‌ای یا تکوینی، تشخیصی
۷		**لوسمی میلوئیدی حاد (AML)** **لوسمی میلوئیدی مزمن (CML)**	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱- تعریف درستی از لوسمی های حاد و مزمن ارایه دهد ۲- تفاوت های میان لوسمی های حاد و مزمن را به لحاظ مرفولوژی سلول ها، علایم بالینی و	**شناختی– عاطفی**	سخنرانی مباحثه‌ای – گروهی کوچک،پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور نرم افزار Prezi نرم افزار	۲ ساعت	پرسش و پاسخ در انتهای کلاس- Quiz در جلسه آینده	مرحله‌ای یا تکوینی، تشخیصی

			آزمایشگاهی شرح دهد ۳-پاتوژنز AML و CML را توضیح دهد ۴- طبقه بندی WHO و FAB را در مورد هر یک از این بدخیمی ها شرح دهد ۵-علایم بالینی و علایم آزمایشگاهی AML و CML را توصیف کند ۶—عواملی که پیش آگهی این اختلالات را تحت تاثیر قرار می دهند را شرح دهد ب) حیطه عاطفی: ۱-در هنگام تدریس به درس توجه داشته و با دقت گوش دهد ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد ۳- با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند			Power point			
۸		**اختلالات میلوپرولیفراتیو (MPD)** **پلی سیتمی ورا (PV)** **ترومبوسایتمی اساسی (ET)** **میلوفیبروز اولیه همراه با متاپلازی میلوئیدی (MMM)**	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱- تعریف درستی از اختلالات میلوپرولیفراتیو ارایه دهد ۲-پاتوژنز این اختلالات را توضیح دهد ۳-علایم بالینی و آزمایشگاهی هر یک از این اختلالات را توضیح دهد ۴-تفاوت ها و شباهت های بالینی و آزمایشگاهی میان این اختلالات را با یکدیگر مقایسه کند ۵-شرایط واکنشی که نمایی شبیه به این اختلالات ایجاد می کند را شرح داده و شرایط افتراقی را بیان کند ۶—عواملی که پیش آگهی این اختلالات را تحت تاثیر قرار می دهند را شرح دهد	**شناختی– عاطفی**	سخنرانی مباحثه‌ای – گروهی کوچک،پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور نرم افزار Prezi نرم افزار Power point	۲ ساعت	پرسش و پاسخ در انتهای کلاس- Quiz در جلسه آینده- ارایه مباحث ارایه شده توسط دانشجویان به صورت پاورپوینت	مرحله‌ای یا تکوینی، آزمون پایانی

			ب) حیطه عاطفی: ۱-در هنگام تدریس به درس توجه داشته و با دقت گوش دهد ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد ۳- با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند						
۹		**اختلالات میلوپرولیفراتیو (MPD) پلی سیتمی ورا (PV) ترومبوسایتمی اساسی (ET) میلوفیبروز اولیه همراه با متاپلازی میلوئیدی (MMM)**	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱- تعریف درستی از اختلالات میلوپرولیفراتیو ارایه دهد ۲-پاتوژنز این اختلالات را توضیح دهد ۳-علایم بالینی و آزمایشگاهی هر یک از این اختلالات را توضیح دهد ۴-تفاوت ها و شباهت های بالینی و آزمایشگاهی میان این اختلالات را با یکدیگر مقایسه کند ۵-شرایط واکنشی که نمایی شبیه به این اختلالات ایجاد می کند را شرح داده و شرایط افتراقی را بیان کند ۶—عواملی که پیش آگهی این اختلالات را تحت تاثیر قرار می دهند را شرح دهد ب) حیطه عاطفی: ۱-در هنگام تدریس به درس توجه داشته و با دقت گوش دهد ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد ۳- با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند	**شناختی– عاطفی**	سخنرانی مباحثه‌ای – گروهی کوچک،پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور نرم افزار **Prezi** نرم افزار **Power point**	۲ ساعت	پرسش و پاسخ در انتهای کلاس- **Quiz** در جلسه آینده	مرحله‌ای یا تکوینی، تشخیصی
۱۰		**سندرم های میلودیسپلاستیک اختلالات**	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی:	**شناختی– عاطفی**	سخنرانی مباحثه‌ای –	وایت برد ماژیک	۲ ساعت	پرسش و پاسخ در انتهای کلاس-	مرحله‌ای یا تکوینی،

		میلودیسپلاستیک/میلوپرولیفراتیو (MDS و MDS/MPD)	۱- تعریف درستی از سندرم های میلودیسپلاستیک ارایه دهد ۲-پاتوژنز و علایم بالینی این اختلالات را توضیح دهد ۳-طبقه بندی درستی از این اختلالات ارایه داده و علایم آزمایشگاهی هر یک از این اختلالات را توضیح دهد ۴-تفاوت ها و شباهت های آزمایشگاهی میان این اختلالات را با یکدیگر مقایسه کند ۵-شرایط واکنشی که نمایی شبیه به این اختلالات ایجاد می کند را شرح داده و شرایط افتراقی را بیان کند ۶—عواملی که پیش آگهی این اختلالات را تحت تاثیر قرار می دهند را شرح دهد ب) حیطه عاطفی: ۱-در هنگام تدریس به درس توجه داشته و با دقت گوش دهد ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد ۳- با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند		گروهی کوچک،پرسش و پاسخ	ویدئو پروژکتور نرم افزار Prezi نرم افزار Power point		Quiz در جلسه آینده	تشخیصی
۱۱		لوسمی های لنفوئیدی حاد (ALL) لوسمی لنفوئیدی مزمن (CLL) مولتیپل میلوما (MM)	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱- تعریف درستی از لوسمی های لنفوئیدی ارایه دهد ۲-پاتوژنز این اختلالات را توضیح دهد ۳-طبقه بندی WHO و FAB را برای ALL و Bienet و Rai را برای CLL ارایه دهد ۴- علایم بالینی و آزمایشگاهی هر یک از این اختلالات را توضیح دهد	شناختی– عاطفی	سخنرانی مباحثه‌ای – گروهی کوچک،پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور نرم افزار Prezi نرم افزار Power point	۲ ساعت	پرسش و پاسخ در انتهای کلاس- Quiz در جلسه آینده	مرحله‌ای یا تکوینی، تشخیصی

			۵-تفاوت ها و شباهت های آزمایشگاهی میان این اختلالات را با یکدیگر مقایسه کند ۶-شرایط واکنشی که نمایی شبیه به این اختلالات ایجاد می کنند را شرح داده و شرایط افتراقی را بیان کند ۷—عواملی که پیش آگهی این اختلالات را تحت تاثیر قرار می دهند را شرح دهد ب) حیطه عاطفی: ۱-در هنگام تدریس به درس توجه داشته و با دقت گوش دهد ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد ۳- با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند					
۱۲		**لنفوم های هوچکین** **لنفوم های غیرهوچکین**	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱- تعریف درستی از این اختلالات ارایه دهد ۲-پاتوژنز این اختلالات را توضیح دهد ۳-طبقه بندی درستی از این اختلالات ارایه داده ۴- علایم بالینی و آزمایشگاهی هر یک از این اختلالات را توضیح دهد ۴-تفاوت ها و شباهت های آزمایشگاهی میان این اختلالات را با یکدیگر مقایسه کند ۵-شرایط واکنشی که نمایی شبیه به این اختلالات ایجاد می کند را شرح داده و شرایط افتراقی را بیان کند ۶—عواملی که پیش آگهی این اختلالات را تحت تاثیر قرار می دهند را شرح دهد ب) حیطه عاطفی:	**شناختی– عاطفی**	سخنرانی مباحثه‌ای – گروهی کوچک،پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور نرم افزار **Prezi** نرم افزار **Power point**	۲ ساعت	پرسش و پاسخ در انتهای کلاس- **Quiz** در جلسه آینده- ارایه مباحث ارایه شده توسط دانشجویان به صورت پاورپوینت	مرحله‌ای یا تکوینی، تشخیصی

		۱-در هنگام تدریس به درس توجه داشته و با دقت گوش دهد ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد ۳- با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند							
۱۳		**مگاکاریوپوئز و انعقاد اولیه(ساختار و عملکرد پلاکت ها)**	دانشجو باید قادر باشد : حیطه شناختی: ۱- روند طبیعی تولید پلاکت ها در مغزاستخوان (مگاکاریوپوئز) را تشریح کند ۲- ویژگی های مرفولوژیک سلول های پیشساز رده پلاکتی را شرح دهد ۳-ساختار طبیعی پلاکت را توضیح دهد ۴- نقش پلاکت ها در انعقاد اولیه را توضیح دهد حیطه عاطفی: ۱-در هنگام تدریس به درس توجه داشته و با دقت گوش دهد ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد ۳- با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند	**شناختی– عاطفی**	سخنرانی مباحثه‌ای – گروهی کوچک،پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور نرم افزار **Prezi** نرم افزار **Power point** نمایش فیلم آموزشی	۲ ساعت	پرسش و پاسخ در انتهای کلاس- **Quiz** در جلسه آینده	مرحله‌ای یا تکوینی، تشخیصی
۱۴		**انعقاد ثانویه (پروتئین های انعقادی و فیبرینولیز) مهارکننده های فیزیولوژیک انعقاد**	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱- پروتئین های انعقادی را به لحاظ ویژگی های فیزیکی و عملکردی گروه بندی کند ۲- عملکرد پروتئین های انعقادی در انعقاد ثانویه را توضیح دهد ۳- تفاوت های مسیر فیزیولوژیک و مسیر **In vitro** (مسیر کلاسیک) آبشار انعقادی را تشریح کند	**شناختی– عاطفی**	سخنرانی مباحثه‌ای – گروهی کوچک،پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور نرم افزار **Prezi** نرم افزار **Power point** نمایش فیلم آموزشی	۲ ساعت	پرسش و پاسخ در انتهای کلاس- **Quiz** در جلسه آینده	مرحله‌ای یا تکوینی، تشخیصی

		۴- عملکرد سیستم فیبرینولیز در هموستاز و پروتئین های درگیر در این روند را شرح دهد ۵- مهارکننده های فیزیولوژیک انعقاد را نام برده و عملکرد آنها را توضیح دهد ب) حیطه عاطفی: ۱-در هنگام تدریس به درس توجه داشته و با دقت گوش دهد ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد ۳- با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند						
۱۵		**تست های بررسی کننده عملکرد پلاکت ها** **اختلالات کمی پلاکت ها** **اختلالات کیفی پلاکت ها**	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱-نحوه جمع آوری و پردازش صحیح نمونه برای تست های بررسی کننده عملکرد پلاکتی را شرح دهد ۲- اساس این تست ها و نحوه انجام آنها را شرح دهد ۳- نتایج این تست ها را در اختلالاتی که باعث تغییر در آنها می شوند تجزیه و تحلیل کند ۴- مواردی که باعث مثبت و منفی کاذب در این تست ها می شوند را توضیح دهد ۵- اختلالات کمی پلاکت را طبقه بندی کرده و علل ایجاد آنها را ذکر کند ۶-اختلالات کیفی پلاکت را طبقه بندی کرده و آنها را توضیح دهد ب) حیطه عاطفی: ۱-در هنگام تدریس به درس توجه داشته و با دقت گوش دهد ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد	**شناختی– عاطفی**	سخنرانی مباحثه‌ای – گروهی کوچک،پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور نرم افزار **Prezi** نرم افزار **Power point**	۲ ساعت	پرسش و پاسخ در انتهای کلاس- **Quiz** در جلسه آینده	مرحله‌ای یا تکوینی، تشخیصی

		۳- با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند						
۱۶		**تست های بررسی کننده عملکرد پروتئین های انعقادی اختلالات پروتئین های انعقادی**	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱-نحوه جمع آوری و پردازش صحیح نمونه برای تست های بررسی کننده پروتئین های انعقادی را شرح دهد ۲- اساس این تست ها و نحوه انجام آنها را شرح دهد ۳- نتایج این تست ها را در اختلالاتی که باعث تغییر در آنها می شوند تجزیه و تحلیل کند ۴- مواردی که باعث مثبت و منفی کاذب در این تست ها می شوند را توضیح دهد ۵- اختلالات پروتئین های انعقادی را طبقه بندی کرده و پاتوژنز و علایم آنها را ذکر نماید ب) حیطه عاطفی: ۱-در هنگام تدریس به درس توجه داشته و با دقت گوش دهد ۲- در مباحث مطرح شده مشارکت داشته باشد ۳- با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند	**شناختی– عاطفی**	سخنرانی مباحثه‌ای – گروهی کوچک،پرسش و پاسخ	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور نرم افزار Prezi نرم افزار Power point	۲ ساعت	پرسش و پاسخ در انتهای کلاس- Quiz در جلسه آینده- ارایه مباحث ارایه شده توسط دانشجویان به صورت پاورپوینت	مرحله‌ای یا تکوینی،
۱۷		جمع بندی کلی مطالب و رفع مشکل	دانشجوباید قادر باشد: ۱-مطالب ارائه شده در طول ترم را توضیح جامعی بدهد. ۲-مسائل مختلف ارائه شده در طول ترم را حل نماید. ۳-هدف از ارائه این واحد درسی را به خوبی درک کرده باشد.	شناختی- عاطفی	حل مسئله	-----	۲ساعت	حل مسائل داده شده	آزمون پایانی

						۴-با انگیزه و اشتیاق در امتحان پایان ترم شرکت کند.		

نحوه ارزشیابی:

ارزشیابی به صورت کتبی که ۲۰٪ کل نمره با استفاده از کوئیز و ۸۰٪ باقی‌مانده در امتحان پایان ترم محاسبه می‌گردد.

نحوه محاسبه نمره کل:

آزمون پایان ترم ۸۰٪ کل نمره

کوئیز و تکالیف درسی ۲۰٪ کل نمره

منابع:

بانک خون سالی رادمن یا دکتر گل فشان، خون شناسی هنری