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

فرم طرح دوره

نام درس : خون شناسی۲ میزان واحد: ۱واحد تئوری	رشته تحصیلی: اتاق عمل	مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته	محل برگزاری: ساختمان کلاس ها	مدرس: خانم طاهره سربوزی حسین آبادی	نیمسال اول تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

هدف کلی درس: آشنایی دانشجو با روند طبیعی تولید ، بلوغ و عملکرد سلول های سفید و قرمز خون و پلاکت ها 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	۹۵/۱۱/۱۹	✓ روند تولید و بلوغ سلول های خونی در مغز استخوان ✓ بررسی عملکرد طبیعی سلول های خونی	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱. روند طبیعی تولید سلول های نوتروفیل ، ائوزینوفیل و بازوفیل را شرح دهد ۲. روند طبیعی تولید سلول های منوسیت و لنفوسیت را شرح دهد ۳. مرفولوژی طبیعی سلول های پیشساز را در هر رده توصیف کند ۴. عملکرد هر یک از سلول ها را شرح دهد ۵. تفاوت های مرفولوژیک موجود در هر یک از سلول های پیشساز در هر رده را مقایسه کند	شناختی عاطفی	سخنرانی ،مباحثه ای- گروهی کوچک	وایت برد، ماژیک، ویدئو پروژکتور، نرم افزار power point ، نمایش فیلم آموزشی کتب مرجع	۲ساعت	حضور به موقع در کلاس، شرکت در بحث های گروهی ، پرسش و پاسخ در انتهای کلاس	آغازین(ورودی)

* 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.

		ب) حیطه عاطفی: ۱. در هنگام تدریس به درس توجه داشته باشد و با دقت گوش دهد ۲. در مباحث مطرح شده با انگیزه مشارکت داشته باشد ۳. به سوالاتی که در مورد موضوع مورد بحث پرسیده می شود بااشتیاق پاسخ دهد						
۲	۹۵/۱۱/۲۴	✓ **اختلالات کمی سلول های خونی (نوتروفیل ها، ائوزینوفیل ها، بازوفیل ها، منوسیت ها، لنفوسیت ها)**	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱. علل نوتروفیلی، ائوزینوفیلی و بازوفیلی را شرح دهد ۲. علل نوتروپنی، ائوزینوپنی و بازوپنی را شرح دهد ۳. علل مونوسیتوز و لنفوسیتوز را شرح دهد ۴. علل مونوسیتوپنی و لنفوسیتوپنی را شرح دهد ب) حیطه عاطفی: ۱. در هنگام تدریس به درس توجه داشته باشد و با دقت گوش دهد ۲. در مباحث مطرح شده با انگیزه مشارکت داشته باشد ۳. به سوالاتی که در مورد موضوع مورد بحث پرسیده می شود بااشتیاق پاسخ دهد	شناختی عاطفی	سخنرانی ،مباحثه ای- گروهی کوچک	وایت برد، ماژیک، ویدئو پروژکتور، نرم افزار power point ، نمایش فیلم آموزشی کتب مرجع	۲ساعت	حضور به موقع در کلاس، شرکت در بحث های گروهی ، پرسش و پاسخ در انتهای کلاس ارائه کنفرانس دانشجو	**تکوینی یا تشخیصی**
۳	۹۵/۱۲/۱۰	✓ **اختلالات مرفولوژیک ارثی WBC ها** ✓ **اختلالات اکتسابی**	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱. اختلالات مرفولوژیک که شامل انواع	شناختی عاطفی	سخنرانی ،مباحثه ای- گروهی	وایت برد، ماژیک، ویدئو پروژکتور، نرم	۲ساعت	حضور به موقع در کلاس، شرکت در بحث	**تکوینی یا تشخیصی**

		WBCها ✓ اختلالات عملکردی WBCها	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 توضیح دهد ۵. علائم بالینی و آزمایشگاهی اختلالات عملکردی را توضیح دهد ب) حیطه عاطفی: ۱. در هنگام تدریس به درس توجه داشته باشد و با دقت گوش دهد ۲. در مباحث مطرح شده با انگیزه مشارکت داشته باشد ۳. به سوالاتی که در مورد موضوع مورد بحث پرسیده می شود بااشتیاق پاسخ دهد ۴. با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند		کوچک	افزار power point ، نمایش فیلم آموزشی کتب مرجع		های گروهی ، پرسش و پاسخ در انتهای کلاس ارائه کنفرانس دانشجو کوئیز در جلسه بعد	
۴	۹۵/۱۲/۱۷	✓ اساس ایجاد سرطان ✓ لوسمی میلوئیدی حاد(AML) و مزمن (CML) ✓ لوسمی لنفوئیدی حاد (ALL) و مزمن (CLL)	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱. علل ایجاد سرطان را تشریح کند ۲. ژن های دخیل در فرآیند لوکوژنز را توصیف کند و نقش آنها در ایجاد سرطان را شرح دهد ۳. تعریف درستی از لوسمی های حاد و مزمن ارئه دهد	شناختی عاطفی	سخنرانی ،مباحثه ای- گروهی کوچک	وایت برد، ماژیک، ویدئو پروژکتور، نرم افزار power point ، نمایش فیلم آموزشی کتب مرجع	۲ساعت	حضور به موقع در کلاس، شرکت در بحث های گروهی ، پرسش و پاسخ در انتهای کلاس ارائه کنفرانس	تکوینی یا تشخیصی

			۴. تفاوت های میان حاد و مزمن را بـه لحـاظ مرفولـوژی سـلول هـا، علائـم بـالینی و آزمایشگاهی شرح دهد ۵. پاتوژنز AML وCML و علایم بالینی هر کدام را توصیف کند ۶. طبقه بندی WHO و FAB را در مورد هر یک از بدخیمی ها توضیح دهد ۷. عواملی که پیش آگهـی ایـن اخـتلالات را تحت تاثیر قرار می دهند را شرح دهد ۸. تعریف درستی از لوسمی هـای لنفوئیـدی ارائه دهد ۹. پاتوژنز این اختلالات را توضیح دهد ۱۰. علائم بالینی و آزمایشگاهی هر یک از ایـن اختلالات را توضیح دهد ب) حیطه عاطفی: ۱. در هنگام تدریس بـه درس توجـه داشـته باشد و با دقت گوش دهد ۲. در مباحث مطرح شده با انگیـزه مشـارکت داشته باشد ۳. به سوالاتی که در مورد موضوع مورد بحث پرسیده می شود بااشتیاق پاسخ دهد ۴. با علاقه مطالب اضـافی را از منـابع دیگـر تهیه کند				دانشجو	
۵	۹۵/۱۲/۲۲	✓ اخـــــــــــتلالات میلوپرولیفراتیـــو(MPD)، پلی سیتمی ورا (PV)	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱. تعریف درستی از اختلالات میلوپرولیفراتیو و سندرم های میودیسپلاستیک ارائه دهد	شناختی عاطفی	سخنرانی ،مباحثه ای- گروهی کوچک	وایت برد، ماژیک، ویدئو پروژکتور، نرم افزار power	۲ساعت	حضور به موقع در کلاس، شرکت در بحث های گروهی ،	تکوینی یا تشخیصی

		✓ سندرم های میلودیسپلاستیک ✓ اختلالات میلدیسپلاستیک/میلوپرولیفراتیو (MDS/MPDوMDS)	۲. پاتوژنز این اختلالات را توضیح دهد ۳. علائم 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 باشد و با دقت گوش دهد ۲. در مباحث مطرح شده با انگیزه مشارکت داشته باشد ۳. به سوالاتی که در مورد موضوع مورد بحث پرسیده می شود بااشتیاق پاسخ دهد ۴. با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند			point ، نمایش فیلم آموزشی کتب مرجع		پرسش و پاسخ در انتهای کلاس ارائه کنفرانس دانشجو	
۶	۹۶/۱/۲۰	✓ لنفوم های هوچکین ✓ لنفوم های غیرهوچکین	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱. تعریف درستی از این اختلالات ارائه دهد ۲. پاتوژنز این اختلالات را توضیح دهد ۳. علائم بالینی و آزمایشگاهی هر یک از این اختلالات را توضیح دهد ۴. تفاوت ها و شباهت های بالینی و	شناختی عاطفی	سخنرانی ،مباحثه ای- گروهی کوچک	وایت برد، ماژیک، ویدئو پروژکتور، نرم افزار power point نمایش فیلم اموزشی	۲ساعت	حضور به موقع در کلاس، شرکت در بحث های گروهی ، پرسش و پاسخ در انتهای کلاس	تکوینی یا تشخیصی

			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 باشد و با دقت گوش دهد ۲. در مباحث مطرح شده با انگیزه مشارکت داشته باشد ۳. به سوالاتی که در مورد موضوع مورد بحث پرسیده می شود بااشتیاق پاسخ دهد ۴. با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند			کتب مرجع		ارائه کنفرانس دانشجو ، کوئیز در جلسه بعد	
۷	۹۶/۱/۲۹	✓ مگاکاریوپوئز و انعقاد اولیه (ساختار و عملکرد پلاکت ها) ✓ انعقاد ثانویه (پروتئین های انعقادی و فیبرینولیز) ✓ مهارکننده های فیزیولوژیک انعقاد	دانشجو باید قادر باشد: الف) حیطه شناختی: ۱. روند طبیعی تولید پللاکت ها در مغز استخوان (مگاکاریوپوئز) را شرح دهد ۲. ویژگی های مورفولوژیک سلول های پیشساز رده پلاکتی را شرح دهد ۳. ساختار طبیعی پلاکت را شرح دهد ۴. نقش پلاکت ها در انعقاد اولیه را شرح دهد ۵. پروتئین های انعقادی را به لحاظ ویژگی های فیزیکی و عملکردی گروه بندی کند ۶. عملکرد پروتئین های انعقادی در انعقاد	شناختی عاطفی	سخنرانی ،مباحثه ای- گروهی کوچک	وایت برد، ماژیک، ویدئو پروژکتور، نرم افزار power point نمایش فیلم اموزشی کتب مرجع	۲ساعت	حضور به موقع در کلاس، شرکت در بحث های گروهی ، پرسش و پاسخ در انتهای کلاس ارائه کنفرانس دانشجو	تکوینی یا تشخیصی

			ثانویه را توضیح دهد ۷. تفاوت های مسیر فیزیولوژیک و In vitro (مسیرکلاسیک) آبشار انعقادی را تشریح کند ۸. عملکرد سیستم فیبرینولیز در هموستاز و پروتئین های درگیر در این روند را شرح دهد ۹. مهار کننده های فیزیو لوژیک انعقاد را نام برده و عملکرد آن ها را توضیح دهد ب) حیطه عاطفی: ۱. در هنگام تدریس به درس توجه داشته باشد و با دقت گوش دهد ۲. در مباحث مطرح شده با انگیزه مشارکت داشته باشد ۳. به سوالاتی که در مورد موضوع مورد بحث پرسیده می شود بااشتیاق پاسخ دهد ۴. با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند					
۸	۹۶/۲/۳	✓ **تست های بررسی کننده عملکرد پلاکت ها** ✓ **اختلالات کمی و کیفی پلاکت ها** ✓ **تست های بررسی کننده عملکرد پروتئین های انعقادی**	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 دهاد ۳. نتایج این تست ها را در اختلالاتی که باعث تغییر در آنها می شوند را توضیح	شناختی، عاطفی	سخنرانی ،مباحثه ای- گروهی کوچک	وایت برد، ماژیک، ویدئو پروژکتور، نرم افزار power point نمایش فیلم اموزشی کتب مرجع	۲ساعت	حضور به موقع در کلاس، شرکت در بحث های گروهی ، پرسش و پاسخ در انتهای کلاس	تکوینی یا تشخیصی

			دهد ۴. مواردی که باعث مثبت و منفی کاذب در این تست ها میشود 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 باشد و با دقت گوش دهد ۲. در مباحث مطرح شده با انگیزه مشارکت داشته باشد ۳. به سوالاتی که در مورد موضوع مورد بحث پرسیده می شود بااشتیاق پاسخ دهد ۴. با علاقه مطالب اضافی را از منابع دیگر تهیه کند					
۹		جمع بندی کلی مطالب و رفع مشکل	دانشجو بتواند ✓ مطالب ارائه شده در طول ترم را توضیح جامعی بدهد. ✓ مسائل مختلف ارائه شده در طول ترم را حل نماید. ✓ هدف از ارائه این واحد درسی را به خوبی درک کرده باشد. ✓ با انگیزه و اشتیاق در امتحان پایان ترم شرکت کند.	شناختی- عاطفی	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، گروهی کوچک، حل مسئله	وایت برد ماژیک ویدئو پروژکتور کتاب،جزوه آموزشی، نرم افزار Power point	۲ ساعت	پرسش و پاسخ ، حل مسائل داده شده	آزمون پایانی

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:

۱. Text book of Blood banking and transfusion Medicine; Rudman S.V; late edition

۲. Blood Banking and Transfusion Medicien: Basic principles & Practice, Hillyer; late Edition

۳. Clinical practice of Transfusion medicine L.D. Pet Z, S.N. Swisher; late edition

هماتولوژی و طب انتقال خون (هنری– دیویدسون) ترجمه دکتر رخشان، آخرین چاپ

خون شناسی و بانک خون، تالیف دکتر گل افشان، آخرین چاپ

برونر و سودارث خون شناسی