



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی گیلان

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

بسمه تعالی



فرم طرح درس ترکیبی یا مجازی

اطلاعات درس

نام درس:	خون شناسی ۲
تعداد واحد:	۲ واحد نظری
مخاطبان:	دانشجویان مقطع کارشناسی علوم آزمایشگاهی ترم ۵
نام و نام خانوادگی استاد مسئول:	امیر آتشی
اطلاعات تماس استاد مسئول:	ساختمان پزشکی، طبقه هم کف، اتاق ۱۱۷، داخلی ۶۱۴
پست الکترونیکی استاد مسئول:	atashia@shmu.ac.ir
آدرس پاسخگویی به پیام های دانشجویان در سامانه نوید و ... (استاد مسئول):	https://www.skyroom.online/ch/shmu/hematology2-laboratory-sciences5-draatashi https://shmunavid.vums.ac.ir/courseteacher-teacher/edit/1656
نام و نام خانوادگی استاد همکار:	منصوره عجمی
اطلاعات تماس استاد همکار:	ساختمان پزشکی، طبقه هم کف، اتاق ۱۱۰، داخلی ۵۲۸
آدرس پاسخگویی به پیام های دانشجویان در سامانه نوید و ... (استاد همکار):	https://www.skyroom.online/ch/shmu/hematology2-laboratory-sciences5-drmajami https://shmunavid.vums.ac.ir/courseteacher-teacher/edit/1656

شرح درس:

خون شناسی ۲، درسی ۲ واحدی است و در آن عناوین مهمی از جمله بیماری های بدخیم گلبول های سفید شامل لوسمی حاد و مزمن لنفوئیدی و میلوئیدی و بدخیمی های پلازما سل ، سیستم هموستاز اولیه و ثانویه در شرایط طبیعی و بیماری از جنبه های مختلف به خصوص تشخیص آزمایشگاهی مورد بحث قرار می گیرد آموزش کلیات و مباحث نظری هماتولوژیک مربوط به گلبولهای سفید در حالت سلامت و بیماری و روشهای تشخیص افتراقی این سلولها در بیماریهای مختلف. آشنایی و مرور تولید و تمایز گلبولهای سفید خون، کینتیک و اعمال این سلولها، علل و پاتوژنیسیته و تغییرات مورفولوژیکی گلبولهای سفید در بیماریهای مختلف در این درس به دانشجویان داده خواهد شد.

اهداف کلی درس:

شناختن آزمایش شمارش کامل خون و نحوه انجام ، اندکسهای گلبول قرمز، گزارش شمارش افتراقی ، مرفولوژی سلولها ،...

شناختن یافته های غیرطبیعی در خون محیطی

شناختن اصول کار با شمارنده های اتوماتیک خون محیطی و پارامترها، هیستوگرام ها و سایتوگرامها.

شناختن معیارهای WHO در تشخیص و طبقه بندی لوسمی های حاد , مزمن و دیسکرازی های پلاسماسل و سندرم های MDS

شناختن هموستاز اولیه و ثانویه و بیماری های خونریزی دهنده مربوط این سیستم از جمله ITP ,VWD ,BSS ,GT و...

شناختن تست های انعقادی رایج در آزمایشگاه های تشخیص طبی و تفسیر نتایج مربوطه

شماره جلسات	عنوان درس	نام استاد (در صورتی که درس به طور مشترک ارائه می شود)	اهداف اختصاصی ^۱	روش تدریس ^۲	روش ارائه		تکالیف ^۳
					حضور	غیر حضوری	
۱	اتیولوژی و شیوع لوسمی و ژنتیک بدخیمی های خونی	امیر آتشی	دانشجو قادر باشد: نادر ترین و شایع ترین لوسمی ها را بیان کند تغییرات ژنتیکی و محیطی مرتبط با ایجاد لوسمی را شرح دهد.	سخنرانی در کلاس، نمایش فایل های پاورپوینت همراه با پرسش و پاسخ	✓		شیوع سرطان ها خون در مردان و زنان را با هم مقایسه کنید. مهم ترین عامل ژنتیکی ایجاد کننده لوسمی چیست؟
۲	روش های تشخیصی جهت بررسی بدخیمی ها و روش های درمان بدخیمی ها	امیر آتشی	دانشجو قادر باشد: روشهای مولکولی و غیر مولکولی در تشخیص و انواع درمان در لوسمی ها را به صورت کلی شرح دهد.	سخنرانی در کلاس، نمایش فایل های پاورپوینت همراه با پرسش و پاسخ	✓		دقیق ترین و به صرفه ترین روش های تشخیص سرطان را بیان کنید. آیا روش های درمانی در انواع سرطان ها یکسان هستند؟
۳	تقسیم بندی لوسمی های و بررسی انواع لوسمی حاد میلوئیدی بر اساس معیار WHO	منصوره عجمی	دانشجو قادر باشد: سن ابتلا و سلولهای دخیل در انواع لوسمی را شرح داده و ترانسلوکیشن ها تغییرات ژنتیک و تقسیمات AML بر اساس WHO را عنوان کند.	سخنرانی در کلاس، نمایش فایل های پاورپوینت همراه با پرسش و پاسخ	✓		لوسمی های رایج در سنین پیری از انواع حاد هستند یا مزمن و درگیری مربوط به کدام رده را شامل می شوند؟
۴	انواع لوسمی حاد میلوئیدی بر اساس معیار FAB و مراحل شیمی درمانی	منصوره عجمی	دانشجو قادر باشد: بر اساس مورفولوژی و رنگ آمیزی سایتو شیمی انواع AML را از هم تفکیک کرده و شرح دهد. همچنین چهار مرحله شیمی درمانی و وضعیت سلول های بدخیم حین شیمی درمانی را درک کند	سخنرانی در کلاس، نمایش فایل های پاورپوینت همراه با پرسش و پاسخ	✓		کدام یک از انواع لوسمی های حاد میلوئیدی می تواند همراه با لوکوسیتوز در خون محیطی باشد؟

هدف کلی درس در قالب چند هدف اختصاصی بیان می شود و در واقع انتظاراتی است که مدرس در پایان دوره از دانشجویان دارد.
^۲ روشهایی است که مدرس برای آموزش دوره به کار میگیرد مانند: سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، روش حل مساله، روش پروژه ای، نمایشی، گردشگری، کاوشگری به شیوه حقوقی، ایفای نقش، سمینار، کنفرانس، سمپوزیوم، روش تدریس کارگاهی
^۳ بر اساس تعداد واحد درسی و به صلاحدید استاد درس از هر مورد به تعداد مورد نیاز در نظر گرفته شود: تمرین، ارائه مقاله (تحصیلات تکمیلی)، ارائه کلاسی، تالار گفتگو، ارزیابی همتا، پروژه پایان ترم و ...

۵	اختلالات مزمن میلوئیدی (CML)	منصوره عجمی	دانشجو قادر باشد: سن ابتلا، مراحل بیماری و تغییرات سلول های خونی در لام خون محیطی و ایجاد کروموزوم فیلادلفیا را در تشخیص قطعی و درمان CML شرح دهد	سخنرانی در کلاس، نمایش فایل های پاورپوینت همراه با پرسش و پاسخ	✓	اسلاید پاورپوینت، فیلم آموزشی	توضیح دهید چگونه می توان از طریق کاربوتایپ به تشخیص CML رسید؟
۶	اختلالات مزمن میلوئیدی (PCV-ET-PMF) MDS و PMF)	منصوره عجمی	دانشجو قادر باشد: معیارهای تشخیص قطعی در PCV-ET-PMF را عنوان کرده و تغییرات میلوئیدی پلازی و انواع MDS را بر اساس معیارهای WHO شرح دهد.	سخنرانی در کلاس، نمایش فایل های پاورپوینت همراه با پرسش و پاسخ	✓	اسلاید پاورپوینت، فیلم آموزشی	نقاط مشترک ET با PMF را شرح دهید.
۷	انواع لوسمی حاد لیمفوئیدی بر اساس معیار WHO و FAB	منصوره عجمی	دانشجو قادر باشد: بر اساس مورفولوژی و تغییرات ژنتیک و رنگ آمیزی سایتو شیمی انواع AIL را از AML و از هم تفکیک کرده و شرح دهد. همچنین چهار مرحله شیمی درمانی و وضعیت سلول های بدخیم حین شیمی درمانی را درک کند	سخنرانی در کلاس، نمایش فایل های پاورپوینت همراه با پرسش و پاسخ	✓	اسلاید پاورپوینت، فیلم آموزشی	توضیح دهید آیا مورفولوژی می تواند به طور قطع تعیین کننده AML باشد؟
۸	اختلالات مزمن لیمفوئیدی	منصوره عجمی	دانشجو قادر باشد: انواع اختلالات لنفوئیدی مزمن شامل CLL, PLL, HCL... را بر اساس مورفولوژی و بخصوص مارکرهای سطحی از یکدیگر تفکیک و شرح دهد.	سخنرانی در کلاس، نمایش فایل های پاورپوینت همراه با پرسش و پاسخ	✓	اسلاید پاورپوینت، فیلم آموزشی	آیا درگیری رده لنفوئیدی B یا T در اختلالات مزمن لیمفوئیدی می تواند با میزان وخامت مرتبط باشد؟
۹ و ۱۰	لنفوم های هوچکین و نان هوچکین	منصوره عجمی	دانشجو قادر باشد: تفاوت لوسمی و لنفوم را شرح داده و تشخیص تمایزی ، طبقه بندی ، علائم و سطح بندی بالینی، مارکرهای سطحی و تغییرات ژنتیکی و درمان لنفوم های هوچکین و نان هوچکین را عنوان کند.	سخنرانی در کلاس، نمایش فایل های پاورپوینت همراه با پرسش و پاسخ	✓	اسلاید پاورپوینت، فیلم آموزشی	توضیح دهید آیا EBV با امکان ابتلا به لنفوم ها ارتباطی دارد؟
۱۱	بدخیمی های پلاسماسل	منصوره عجمی	دانشجو قادر باشد: مراحل و نشانه های ابتلا به ماتیبیل مایلوما، پاتوژنز، یافته های بالینی و آزمایشگاهی و رویکرد درمانی را شرح دهد.	سخنرانی در کلاس، نمایش فایل های پاورپوینت همراه با پرسش و پاسخ	✓	اسلاید پاورپوینت، فیلم آموزشی	آیا می توان عنوان کرد که سلول های میلوما مانند سلول های پلاسمای سالم برای تولید آنتی بادی تلاش می کنند؟

ارتباط هموستاز اولیه با اندوتلیوم را شرح دهید.	اسلاید پاورپوینت، فیلم آموزشی	✓		سخنرانی در کلاس، نمایش فایل های پاورپوینت همراه با پرسش و پاسخ	دانشجو قادر باشد: روند تشکیل پلاکت، پروتئین های اصلی سطح پلاکت و چگونگی دخالت این پروتئین ها در روند فعال سازی پلاکت را شرح دهد	امیر آتشی	پلاکت و ساختار آن و هموستاز اولیه	۱۲
فاکتورهای مشترک در مسیر انعقاد کدامند و چگونه با تست های انعقادی بررسی می شوند؟	اسلاید پاورپوینت، فیلم آموزشی	✓		سخنرانی در کلاس، نمایش فایل های پاورپوینت همراه با پرسش و پاسخ	دانشجو قادر باشد: فاکتور های انعقادی دو مسیر خارجی و داخلی و ترتیب و چگونگی فعال سازی آبشار انعقادی را شرح دهد	امیر آتشی	فاکتورهای انعقادی و هموستاز ثانویه	۱۳
اهمیت حضور مهار کننده های انعقادی را شرح دهید.	اسلاید پاورپوینت، فیلم آموزشی	✓		سخنرانی در کلاس، نمایش فایل های پاورپوینت همراه با پرسش و پاسخ	دانشجو قادر باشد: به تفکیک مهار کننده های طبیعی مرتبط با هموستاز اولیه و ثانویه را شرح داده و انواع تستهای ارزیابی کننده سیستم هموستاز و اساس این آزمایشات را بیان کند.	امیر آتشی	مهار کننده ها و فعال کننده های انعقاد و بررسی عملکرد سیستم هموستاز	۱۴
افزایش زمان سیلان و جواب طبیعی به ریستوسیتین در کدام اختلال پلاکتی وجود دارد؟	اسلاید پاورپوینت، فیلم آموزشی	✓		سخنرانی در کلاس، نمایش فایل های پاورپوینت همراه با پرسش و پاسخ	دانشجو قادر باشد: انواع اختلالات خونریزی دهنده عروقی و پلاکتی را نام برده و با توجه به علائم و نشانه ها از هم تفکیک دهد	امیر آتشی	اختلالات هموستاز مرتبط با عروق و پلاکت	۱۵
خونریزی مفصلی و زمان سیلان در اختلالات هموستاز ثانویه چگونه است؟	اسلاید پاورپوینت، فیلم آموزشی	✓		سخنرانی در کلاس، نمایش فایل های پاورپوینت همراه با پرسش و پاسخ	دانشجو قادر باشد: انواع اختلالات وراثتی و اكتسابی مرتبط با فاکتورهای را نام برده و با توجه به علائم و نشانه ها از اختلالات هموستاز اولیه تفکیک دهد.	امیر آتشی	اختلالات هموستاز مرتبط با فاکتورهای انعقادی	۱۶

ارزشیابی	
نمره به درصد	روش های ارزشیابی
۵	حضور منظم دانشجویان
۷.۵	انجام تکالیف محوله
۷.۵	ارزشیابی تکوینی (خودآزمون ها، تکالیف و ...)
۸۰	ارزشیابی تراکمی (نهایی)

منابع درسی ^۴	
صفحات و فصل های مشخص شده برای آزمون	منابع اصلی (مشخصات کتاب شامل عنوان، نویسندگان، مترجمین، انتشارات، سال و نوبت چاپ)
فصل های ۳۳ و ۳۹ و ۴۰	خون شناسی انعقاد و طب انتقال خون (هنری دیویدسون ۲۰۱۷) نویسنده: Richard A. Mc pherson مترجم: محمد رخشان ناشر: اندیشه رفیع نوبت چاپ: اول
فصل ۱۱ تا انتهای فصل ۲۱ فصل ۲۴ تا انتهای فصل ۲۶	ضروریات هماتولوژی هافراند نویسنده: Allan Victor Hoffbrand مترجم: دکتر امیر سیدعلی مهید ناشر: اشراقیه و بابازاده نوبت چاپ: اول
لینک مقاله	منابع وابسته (مشخصات مقاله شامل عنوان، نویسندگان، مجله، سال و شماره انتشار و صفحات)
https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0268960X18301395?via%3Dihub	Epidemiology of acute myeloid leukemia: Recent progress and enduring challenges نویسنده: Rory M.Shallis سال نشر: 2019 ناشر: Elsevier

^۴محتوایی که به عنوان منبع آزمون به دانشجویان معرفی می شود باید اهداف درس را پوشش دهد و آزمون نهایی دانشجویان نیز با اهداف درس مطابقت داشته باشد.