



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی
مازندران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

طرح دوره (Course Plan)

نام درس: آزمایشگاه خون شناسی ۲

نوع درس: تئوری ○ عملی ■

رشته و مقطع دانشجویان: علوم آزمایشگاهی. کارشناسی پیوسته محل اجرا: پیراپزشکی آمل

پیش نیاز: همزمان با خون شناسی ۲

تعداد واحد: ۱ واحد

گروه مدرسین: مژده سادات محمدیان

دانشکده و گروه آموزشی: پیراپزشکی آمل. علوم آزمایشگاهی

مدت و شکل دوره: یک نیمسال تحصیلی

نیمسال و سال تحصیلی: اول ۹۷-۹۶

شرح درس: آزمایشگاه خون شناسی علم چگونگی بررسی و تشخیص بیماری‌های خونی می‌باشد. آزمایشگاه خون شناسی ۲ به اختلالات بدخیم آنها همچون لوسمی‌ها و لنفوم‌ها می‌پردازد. در این واحد همچنین در رابطه با سیستم انعقادی خون و پلاکت‌ها و اختلالات ارثی و اکتسابی آنها بحث می‌شود. در دوره کارشناسی علوم آزمایشگاهی، تشخیص روتین و مولکولی بدخیمی‌های گلبول‌های سفید، پلاکت‌ها و سیستم انعقاد اهمیت بسزایی داشته و تنوع و گستردگی آزمایشات مربوطه، لزوم توجه ویژه به این درس را می‌رساند.

هدف کلی: ایجاد توانایی در دانشجویان جهت شناخت انواع اختلالات گلبول‌های سفید، پلاکت‌ها و سیستم انعقادی در حدی که کارشناس علوم آزمایشگاهی بتواند با تکیه بر اصول علمی، روش‌های تشخیص آزمایشگاهی هماتولوژی را انجام داده و به تشخیص بیماری‌های خونی کمک نماید.

اهداف ویژه:

۱. شناخت مورفولوژی طبیعی گلبول‌های سفید و پلاکت‌ها در خون محیطی
۲. شناخت مورفولوژی طبیعی ساختار مغز استخوان
۳. شناخت مورفولوژی غیرطبیعی ساختار مغز استخوان و خون محیطی در انواع لوسمی‌ها و لنفوم‌ها
۴. شناخت انواع روش‌های تشخیصی مولکولی لوسمی‌ها، لنفوم‌ها
۵. شناخت انواع روش‌های تشخیصی (روتین و ژنتیکی) اختلالات و بیماری‌های پلاکتی و انعقادی

دانشجویان پس از طی دوره دوره باید بتوانند:

۱. مورفولوژی طبیعی گلبول‌های سفید و پلاکت‌ها در خون محیطی و مغز استخوان را بشناسد.
۲. مورفولوژی غیرطبیعی ساختار مغز استخوان و خون محیطی در انواع لوسمی‌ها و لنفوم‌ها را تشخیص دهد.
۳. شناخت کاملی از اساس و مراحل آزمایشات مولکولی و روتین تشخیصی لوسمی‌ها، لنفوم‌ها و اختلالات پلاکتی و انعقادی داشته باشد.
۴. قادر به شناخت موارد مثبت و منفی کاذب آزمایشات و رفع مشکلات به وجود آمده باشد.

فهرست ممتوا

تئوری:

عملی: ۷۷

روش تدریس:

ارائه سخنرانی پیش از آزمایشگاه، بررسی اطلس‌های هماتولوژی، بررسی لام‌های آموزشی در زیر میکروسکوپ، انجام آزمایشات روتین تشخیص آزمایشگاهی، پرسش و پاسخ با دانشجویان

مواد آموزش:

وایت برد، مازیک وایت برد، کامپیوتر و ویدئوپروژکتور، میکروسکپ و لام‌های آموزشی، اطلس، تجهیزات و مواد و وسایل آزمایشگاهی

جدول زمانبندی ارائه درس

جلسات	تاریخ	موضوع	نام مدرس	شیوه تدریس	مواد آموزشی
جلسه اول	۹۶/۶/۲۶	مروری بر شمارش افتراقی لام خون محیطی	مژده محمدیان	سخنرانی، مشاهده اطلس و بررسی میکروسکپی	وایت برد، اطلس، میکروسکپ، لام
جلسه دوم	۹۶/۷/۲	رنگ آمیزی سیتوشیمی در تشخیص لوسمی ها و لنفومها	مژده محمدیان	سخنرانی، پرسش و پاسخ، انجام آزمایشات	وایت برد، ویدیو پرژکتور، کیت آزمایش
جلسه سوم	۹۶/۷/۱۶	بررسی و مشاهده لامهای اختلالات غیر نئوپلاستیک لکوسیتها	مژده محمدیان	سخنرانی، مشاهده اطلس و بررسی میکروسکپی	وایت برد، اطلس، میکروسکپ، لام
جلسه چهارم	۹۶/۷/۲۳	بررسی و مشاهده پیشسازهای خونساز در مغزاستخوان	مژده محمدیان	سخنرانی، مشاهده اطلس و بررسی میکروسکپی	وایت برد، اطلس، میکروسکپ، لام
جلسه پنجم	۹۶/۷/۳۰	بررسی و مشاهده لامهای اختلالات میلوئیدی مزمن	مژده محمدیان	سخنرانی، مشاهده اطلس و بررسی میکروسکپی	وایت برد، اطلس، میکروسکپ، لام
جلسه ششم	۹۶/۸/۷	بررسی و مشاهده لامهای لوسمی میلوئیدی حاد	مژده محمدیان	سخنرانی، مشاهده اطلس و بررسی میکروسکپی	وایت برد، اطلس، میکروسکپ، لام
جلسه هفتم	۹۶/۸/۱۴	بررسی و مشاهده لامهای لوسمی لنفوئیدی حاد	مژده محمدیان	سخنرانی، مشاهده اطلس و بررسی میکروسکپی	وایت برد، اطلس، میکروسکپ، لام
جلسه هشتم	۹۶/۸/۲۱	بررسی و مشاهده لامهای اختلالات لنفو پرولیفراتیو مزمن	مژده محمدیان	سخنرانی، مشاهده اطلس و بررسی میکروسکپی	وایت برد، اطلس، میکروسکپ، لام
جلسه نهم	۹۶/۹/۵	بررسی و مشاهده لامهای لنفوم	مژده محمدیان	سخنرانی، مشاهده اطلس و بررسی میکروسکپی	وایت برد، اطلس، میکروسکپ، لام

جلسه دهم	۹۶/۸/۱۲	بررسی و مشاهده لام دیسکرازی های پلاسماسل و آمیلوئیدوز	مژده محمدیان	سخنرانی، مشاهده اطلس و بررسی میکروسکپی	وایت برد، اطلس، میکروسکپ، لام
جلسه یازدهم	۹۶/۹/۱۹	آزمایشات پلاکتی (شمارش، BT, CT)	مژده محمدیان	سخنرانی، انجام آزمایشات	وایت برد، ویدیو پرژکتور، امکانات آزمایشگاهس
جلسه دوازدهم	۹۶/۹/۲۶	آزمایشات انعقادی (PT, PTT, TT)	مژده محمدیان	سخنرانی، انجام آزمایشات	وایت برد، ویدیو پرژکتور، امکانات آزمایشگاهس
جلسه سیزدهم	۹۶/۱۰/۳	اندازه گیری فیبرینوژن، FDP و D,Dimer	مژده محمدیان	سخنرانی، انجام آزمایشات	وایت برد، ویدیو پرژکتور، امکانات آزمایشگاهس
جلسه چهاردهم	۹۶/۱۰/۱۰	جداسازی سلول های تک هسته ای خون	مژده محمدیان	سخنرانی، انجام آزمایشات	ماژیک، وایت برد، کامپیوتر، ویدیو پرژکتور
جلسه پانزدهم	۹۶/۱۰/۱۷	آماده سازی سلول های تک هسته ای برای فلوسایتومتری و اصول فلوسایتومتری	مژده محمدیان	سخنرانی، پرسش و پاسخ	وایت برد، ویدیو پرژکتور، امکانات آزمایشگاهس
جلسه شانزدهم	جبرانی	شمارش سلول های مایعات بدن و بررسی مورفولوژی آنها	مژده محمدیان	سخنرانی، انجام آزمایشات	وایت برد، ویدیو پرژکتور، امکانات آزمایشگاهس
جلسه هفدهم		امتحان	مژده محمدیان		

وظایف و تکالیف دانشجو:

حضور فعال در کلاس، شرکت در بحث کلاسی و کار گروهی با سایر دانشجویان، انجام آزمایشات، نگارش گزارش کار و جواب آزمایشات.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

ارزیابی تئوری

ارزیابی عملی: انجام با دقت و منظم آزمایشات در کلاس، رعایت و کار گروهی، گزارش کار، امتحان پایان ترم کتبی از pre-lab و عملی از آزمایشات

منابع:

1. Henry J.B., Clinical diagnosis and management by laboratory methods. 23th edition, 2016.
2. Dacie and Lewis, Practical Haematology, 10th edition, 2006.
3. Hoffbrand, Essential Hematology, 6th edition, 2015.

۴. هماتولوژی سلولی و مولکولی. دکتر نادر وظیفه شیران. انتشارات گروه آموزشی دکتر خلیلی

۵. مهارت‌های آزمایشگاهی دکتر گل افشان

ملاحظات :

معاون آموزشی دانشکده:

امضاء مدیر گروه:

در ادامه طرح درس ضمیمه گردد.