



موضوع تدریس: آزمایشگاه خون شناسی ۱		مدت تدریس: ۶۸ ساعت	
پیش نیاز: خون شناسی ۱ (همزمان)		محل اجرا: دانشکده علوم پیراپزشکی، آزمایشگاه خون شناسی	
گروه هدف: علوم آزمایشگاهی		مقطع: کارشناسی پیوسته	
تعداد واحد: ۲	نوع واحد: عملی	نیمسال: اول	سال تحصیلی: ۰۲ - ۰۱
مدرسین: محمد حسین احمدی (دکتری تخصصی خون شناسی و علوم انتقال خون)			
تاریخ بروزرسانی: ۱۴۰۱/۰۶/۲۰			

هدف کلی: آشنایی با روش های مختلف آزمایشگاهی خون شناسی **پیک**، به نحوی که کارشناس علوم آزمایشگاهی بتواند سلول های

خونی را شناسایی و آزمایشات پایه ی خون شناسی را شخصا انجام دهد.

اهداف اختصاصی:

در پایان ترم دانشجو باید بتواند موارد ذیل را انجام دهد:

- خونگیری، تهیه گسترش خونی و انجام رنگ آمیزی و مطالعه با میکروسکوپ، شمارش گلبول های قرمز و سفید با استفاده از

لام نئوبار

- شناسایی سلول های بالغ و نرمال خون، انجام شمارش افتراقی گلبول های سفید خون،

- شمارش تخمینی پلاکت ها در گسترش خونی و اندازه گیری هماتوکریت

- اندازه گیری دستی هموگلوبین و رسم منحنی هموگلوبین، تعریف و تفسیر اندکس های خونی

- شمارش دستی رتیکولوست، انجام تست سدیمان

- شناسایی مورفولوژی غیر طبیعی گلبول های قرمز و نحوه گزارش آنها

- شناسایی مورفولوژی غیر طبیعی پلاکت ها و نحوه گزارش آنها

- شناسایی مورفولوژی غیر طبیعی گلبول‌های سفید و نحوه گزارش آنها
- توضیح و تفسیر اساس کار، روش کالبره کردن و کنترل کیفی دستگاه‌های شمارش سلول‌های خونی
- شناسایی آنمی‌های میکروسیتیک - هیپوکرومیک و گزارش آنها با استفاده از لام خون محیطی
- شناسایی آنمی‌های ماکروسیتیک - نرموکرومیک و آنمی‌های نرموسیتیک - نرموکرومیک (آنمی‌های همولیتیک).

محتوا و ترتیب ارائه:

(عناوین و رئوس مطالبی که باید آموزش داده شود تا به اهداف دوره نائل شد. شامل: مطالب تئوری، مهارت‌های عملی و...)

جلسه	عناوین	مدرس
۱	اصول خونگیری و معرفی انواع ضد انعقادها	دکتر محمد حسین احمدی
۲	شمارش دستی گلبول‌های قرمز و سفید با استفاده از لام نوبار	دکتر محمد حسین احمدی
۳	اندازه‌گیری دستی هموگلوبین و طریقه رسم منحنی هموگلوبین و اندازه‌گیری دستی هماتوکریت	دکتر محمد حسین احمدی
۴	تهیه‌ی گسترش خونی و رنگ‌آمیزی آنها	دکتر محمد حسین احمدی
۵	آشنایی با سلول‌های بالغ و نرمال خون محیطی	دکتر محمد حسین احمدی
۶	انجام شمارش افتراقی لکوسیت‌ها	دکتر محمد حسین احمدی
۷	شمارش دستی رتیکولوست و انجام تست سدیمان (ESR)	دکتر محمد حسین احمدی
۸	شمارش تخمینی پلاکت‌ها در گسترش خونی و آشنایی با اندکس‌های خونی و مقادیر نرمال آنها	دکتر محمد حسین احمدی
۹	آشنایی با مورفولوژی غیر طبیعی گلبول‌های قرمز و نحوه گزارش آنها	دکتر محمد حسین احمدی
۱۰	آشنایی با مورفولوژی غیر طبیعی پلاکت‌ها و نحوه گزارش آنها	دکتر محمد حسین احمدی

دکتر محمد حسین احمدی	آشنایی با مورفولوژی غیر طبیعی گلبول‌های سفید و نحوه گزارش آنها	۱۱
دکتر محمد حسین احمدی	آشنایی با اساس کار دستگاه‌های شمارش سلول‌های خونی و تفسیر داده‌ها	۱۲
دکتر محمد حسین احمدی	بررسی منابع خطای دستگاه‌های شمارش سلول‌های خونی	۱۳
دکتر محمد حسین احمدی	کنترل کیفی در آزمایشگاه خون‌شناسی (قسمت اول)	۱۴
دکتر محمد حسین احمدی	کنترل کیفی در آزمایشگاه خون‌شناسی (قسمت دوم)	۱۵
دکتر محمد حسین احمدی	مطالعه لام‌های خونی آنمی‌های میکروسیتیک - هیپوکرومیک و آموزش نحوه گزارش مورفولوژی گلبول قرمز	۱۶
دکتر محمد حسین احمدی	مطالعه لام‌های خون محیطی آنمی‌های ماکروسیتیک - نرموکرومیک و نیز آنمی‌های نرموسیتیک - نرموکرومیک (آنمی‌های همولیتیک).	۱۷

روش ارائه درس:

اسلاید صداگذاری شده ■

فیلم از تدریس استاد ■

وبینار ■

سایر انواع فایل: فیلم و تصاویر آموزشی در فضای مجازی

روش ارزشیابی دانشجو و درصد نمره هر یک از روش‌ها از نمره پایانی:

آزمون میان ترم: □ □

آزمون پایان ترم: ■ ۷۵٪

تکالیف: ■ گزارش کار هفتگی ۵٪

کوئیز: ■ ۲۰٪

سایر روش‌های ارزشیابی: طرح سوال توسط استاد و ارائه پاسخ داوطلبانه توسط دانشجو به صورت سخنرانی

روش های ارتباط دانشجویان با استاد مربوطه:

- حضوری ■ (روز و ساعت در هفته): شنبه تا چهارشنبه در ساعات اداری، دانشکده علوم پیراپزشکی، اتاق ۳۰۹ و یا آزمایشگاه هماتولوژی
- سامانه نوید از طریق ارسال پیام و تالار گفتگو ■
- شبکه های مجازی ■ شماره تماس: ۰۹۱۱۲۵۵۶۲۴۰
- سایر روش های ارتباط با استاد:

وظایف و تکالیف دانشجوی:

- مشاهده و مطالعه محتوا و منابع آموزشی در سامانه نوید ■
- ارائه تکالیف در موعد مقرر در سامانه نوید ■
- شرکت در آزمون های موجود در سامانه نوید ■
- شرکت در تالارهای گفتگو در سامانه نوید ■
- پاسخ به پیام های ارسالی در سامانه نوید ■

منابع مطالعه:

فارسی:

هماتولوژی و طب انتقال خون (هنری) ترجمه دکتر رخشان، آخرین ویرایش.
هماتولوژی پایه هافبراند ترجمه دکتر ملکی، آخرین ویرایش.

انگلیسی:

1. Richard A. McPherson, Matthew R. Pincus. HENRY'S Clinical Diagnosis AND Management BY Laboratory Methods. 23rd ed. USA: Elsevier Saunders, 2017.
2. A. Victor Hoffbrand, David P. Steensma. Hoffbrand's Essential Haematology. 8th ed. UK: Wiley Blackwell, 2020.
3. Shirlyn B. McKenzie. Clinical Laboratory Hematology. 3rd ed. USA: Pearson Education, 2014.
4. Elaine M. Keohane, Jeanine M. Walenga, Larry J. Smith. Rodak's Hematology: Clinical Principles and Applications. 5th ed. Canada: Elsevier Saunders, 2016.
5. Bernadette F. Rodak, MS, MT (ASCP) SH et al. Clinical Hematology Atlas. 5th ed. China: Elsevier Saunders, 2017.

6. Shauna C. Anderson, Keila Poulsen. Atlas of Hematology. 2nd ed. USA: Lippincott Williams & Wilkins, 2014.
1. Richard A. McPherson, Matthew R. Pineus. HENRY'S Clinical Diagnosis AND Management BY Laboratory Methods. 23rd ed. USA: Elsevier Saunders, 2017.
2. 3. Elaine M. Keohane, Jeanine M. Walenga, Larry J. Smith. Rodak's Hematology: Clinical Principles and Applications. 5th ed. Canada: Elsevier Saunders, 2016.
- Bernadette F. Rodak, MS, MT (ASCP) SH et al. Clinical Hematology Atlas. 5th ed. China: Elsevier Saunders, 2017.
3. Elaine M. Keohane, Jeanine M. Walenga, Larry J. Smith. Rodak's Hematology: Clinical Principles and Applications. 5th ed. Canada: Elsevier Saunders, 2016.
4. Shauna C. Anderson, Keila Poulsen. Atlas of Hematology. Second ed. USA: Lippincott Williams & Wilkins, 2014.
5. Practiced Haematology (Dacie & Lewis). Latest ed.
6. Laboratory Hematology (Chanarin). Latest ed.
7. Atlas of Hematology (Wolff) Latest ed.

Formatted: Left-to-right