



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی ایران
معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه ریزی آموزشی

«طرح دوره نظری – عملی»

اطلاعات درس:

گروه آموزشی ارایه دهنده درس: هماتولوژی و انتقال خون

عنوان درس: آزمایشگاه خون شناسی ۱

نوع و تعداد واحد^۱: ۲ واحد (عملی)

نام مسؤول درس: دکتر علی امینی

مدرس / مدرسان: دکتر علی امینی، دکتر ریما منافی، دکتر سودابه حسینی

پیش نیاز/ همزمان: خون شناسی ۱

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته علوم آزمایشگاهی

اطلاعات مسؤول درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: هماتولوژی آزمایشگاهی و بانک خون

محل کار: دانشکده پیراپزشکی

تلفن تماس: ۸۶۷۰۴۶۶۵

نشانی پست الکترونیک: amini.a20@iums.ac.ir

^۱نوع واحد: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب در برنامه آموزشی



توصیف کلی درس

خون‌شناسی (Hematology) علمی است که به بررسی سلول‌های خونی از نظر چگونگی و جایگاه تولید، وظایف و نقش هر کدام از آن‌ها و بیماری‌های مربوطه پرداخته و در مقطع کارشناسی علوم آزمایشگاهی در ۲ قسمت جداگانه که شامل کلیات و بیماری‌های مربوط به RBCs، بیماری‌های مربوط به WBCs و هموستاز، انعقاد و بیماری‌های مربوطه می‌باشد، مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. لذا این درس اهمیت بسزایی داشته و تنوع و گستردگی آزمایشات مربوط به سیستم خون، لزوم توجه ویژه به این درس را می‌رساند.

اهداف کلی / محورهای توانمندی (Competency):

آموزش روش‌های مختلف آزمایشگاهی هماتولوژی به نحوی که کارشناس علوم آزمایشگاهی بتواند سلول‌های خونی را شناسایی و آزمایشات مختلف خون‌شناسی را شخصاً انجام دهد.

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی (Core Competency):

- پس از پایان این درس انتظار می‌رود که فراگیر:
- ✓ تسلط کافی بر اصول و روش صحیح خونگیری داشته باشد.
 - ✓ آگاهی کاملی از اصول و روش صحیح بررسی لام‌های خونی و مغزاستخوان داشته باشد.
 - ✓ انواع سلول‌های طبیعی و بدخیم رده اریترئوئیدی و میلوئیدی را بتواند تشخیص دهد.
 - ✓ مشخصات مورفولوژیک انواع اختلالات بدخیم خونی را بشناسد.
 - ✓ انواع آزمایشات معمول خون‌شناسی و نحوه انجام آن‌ها را بداند.
 - ✓ اصول کار با دستگاه‌های خودکار هماتولوژی را دانسته و توانایی انجام انواع آزمایشات CBC و ESR را داشته باشد.

رویکرد آموزشی^۱:

- ☐ مجازی^۲ ☐ حضوری ☒ ترکیبی^۳

روش‌های یاددهی-یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد حضوری

- ☒ سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)
- ☐ بحث در گروه‌های کوچک
- ☐ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
- ☒ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)



- ☐ یادگیری مبتنی بر سناریو
☐ استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هممتایان)
☐ یادگیری مبتنی بر بازی
☐ سایر موارد نام ببرید.....

جدول تقویم ارائه درس آزمایشگاه خون شناسی ۱
روز و ساعت کلاس: یکشنبه‌ها ساعت ۱۳-۱۶ و ۱۰-۱۳

جلسه	عنوان مبحث فعالیت یادگیری / تکالیف	روش یاددهی - یادگیری	تاریخ ارائه	نام مدرس / مدرس
۱	اصول خونگیری، انواع ضد انعقادها و روش تهیه آن‌ها	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۳/۱۲/۰۵	دکتر منافی
۲	شمارش گلبول‌های قرمز و سفید به روش دستی	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۳/۱۲/۱۲	دکتر منافی
۳	اندازه گیری هموگلوبین و هماتوکریت به روش دستی و محاسبه اندکس‌های خونی	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۳/۱۲/۱۹	دکتر منافی
۴	اساس کار دستگاه‌های آنالایزر خودکار هماتولوژی، منابع خطا در آن‌ها و انجام آزمایش سدیمان (ESR)	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۳/۱۲/۱۹	دکتر منافی
۵	کنترل کیفی در آزمایشگاه هماتولوژی	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۳/۱۲/۲۶	دکتر منافی
۶	اصول تهیه گسترش خونی (PBS)، آشنایی با رنگ‌های رومانوفسکی و نحوه رنگ آمیزی PBS	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۴/۰۱/۱۷	دکتر حسینی
۷	تهیه گسترش خونی و مطالعه سلول‌های نرمال PBS	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۴/۰۱/۲۴	دکتر امینی
۸	شمارش افتراقی گسترش خونی نرمال و نحوه گزارش استاندارد PBS	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۴/۰۱/۳۱	دکتر امینی
۹	شمارش افتراقی گسترش خونی نرمال و تخمین پلاکتی در آن	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۴/۰۱/۳۱	دکتر امینی
۱۰	بررسی آزمایشگاهی مغزاستخوان (نحوه نمونه برداری، رنگ آمیزی و ...) و مطالعه دودمان گلبول‌های قرمز	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۴/۰۲/۰۷	دکتر حسینی
۱۱	رنگ آمیزی حیاتی، شمارش رتیکلوسیت و محاسبه RPI	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۴/۰۲/۱۴	دکتر امینی
۱۲	مطالعه لام‌های مربوط به آنمی‌ها و ناهنجاری‌های گلبول-های قرمز	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۴/۰۲/۲۱	دکتر امینی
۱۳	انجام تست شکنندگی اسمزی (OFT) و مطالعه لام‌های مربوط به آنمی‌ها و ناهنجاری‌های گلبول‌های قرمز	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۴/۰۲/۲۱	دکتر امینی



۱۴	مطالعه لام‌های مربوط به آنمی‌ها و ناهنجاری‌های گلبول‌های قرمز و انجام تست‌های هامز (Ham's Test) و Sickling	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۴/۰۲/۲۸	دکتر حسینی
۱۵	مطالعه لام‌های مغزاستخوان جهت آموزش دودمان گلبول‌های سفید (آشنایی مقدماتی)	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۴/۰۳/۰۴	دکتر حسینی
۱۶	مطالعه لام‌های مربوط به آنومالی‌ها و ناهنجاری‌های گلبول‌های سفید	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۴/۰۳/۱۱	دکتر حسینی
۱۷	مرور لام	سخنرانی تعاملی و PBL	۱۴۰۴/۰۳/۱۸	اساتید گروه

وظایف و انتظارات از دانشجو:

وظایف عمومی دانشجو و انتظارات در طول دوره نظیر حضور منظم در کلاس درس، انجام تکالیف در موعد مقرر، مطالعه منابع معرفی شده و مشارکت فعال در برنامه‌های کلاس^۱

روش ارزیابی دانشجو:

▪ ذکر نوع ارزیابی:

- ارزیابی تکوینی (سازنده)^۲
- ارزیابی تراکمی (پایانی)^۳

سهم ارزشیابی هر نوع / روش در نمره نهایی و سهم نمره اساتید دوره

۹۰٪ ارزیابی تراکمی (آزمون کتبی چهارگزینه‌ای، تشریحی و ...) و ۱۰٪ ارزیابی تکوینی

منابع:

منابع شامل کتاب‌های درسی، نشریه‌های تخصصی، مقاله‌ها و نشانی وب سایت‌های مرتبط می‌باشد.

(الف) کتب:

- Practical Hematology (Dacie), last edition.
- Blood Cells, A practical guide (Barbara J. Bain), last edition.
- A Color Atlas of Hematological Cytology; Wollf Medical Atlases (F. Hayhoe, R. Flemans), last edition.
- Clinical Diagnosis & Management by Laboratory Methods (Henry), last edition.

(ب) مقالات:

(ج) محتوای الکترونیکی:

^۱ وظایف عمومی می‌توانند در همه انواع دوره‌های آموزشی اعم از حضوری و مجازی، لحاظ گردند.

2. Formative Evaluation
3. Summative Evaluation