



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی شیراز

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 ارابه دهنده درس: هماتولوژی و انتقال خون

عنوان درس: آزمایشگاه خون شناسی ۲

نوع و تعداد واحد<sup>۱</sup>: ۱ واحد (عملی)

نام مسؤول درس: دکتر علی امینی

مدرس/ مدرسان: دکتر علی امینی، دکتر ریما منافی، دکتر سودابه حسینی، دکتر مهدی نوروزی، دکتر الهام رازانی

پیش نیاز/ همزمان: خون شناسی ۲

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](mailto:amini.a20@iums.ac.ir)

<sup>۱</sup>نوع 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 با 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:

- ✓ 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.
- ✓ با اصول تکنیک‌های مختلف سلولی و مولکولی و کاربرد آنها در تشخیص بدخیمی‌های خونی آشنا باشد.
- ✓ اصول کار با اگریگومتر و کواگولومتر را دانسته و توانایی انجام انواع آزمایشات انعقادی را داشته باشد.

## رویکرد آموزشی<sup>۱</sup>:

مجازی<sup>۲</sup>  حضوری

ترکیبی<sup>۳</sup>

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)

- 
1. Educational Approach
  2. Virtual Approach
  3. Blended Approach



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

- 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 ۲  
روز و ساعت کلاس: یکشنبه‌ها ساعت ۱۲-۱۰ و ۱۵-۱۳

جلسه	عنوان مبحث فعالیت یادگیری / تکالیف	روش یاددهی - یادگیری	تاریخ ارائه	نام مدرس / مدرسان
۱	مروری بر لام‌های مربوط به دودمان گلبول‌های قرمز و سفید	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر حسینی
۲	بررسی تعداد و مورفولوژی پلاکت‌ها و تخمین شمارش آن از روی لام	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر منافی
۳	مطالعه لام‌های مربوط به لوسمی میلوئیدی حاد (AML)-۱	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر حسینی
۴	مطالعه لام‌های مربوط به لوسمی میلوئیدی حاد (AML)-۲	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر حسینی
۵	بررسی لام‌های مربوط به نئوپلاسم‌های میلوپرولیفراتیو (MPN)	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر امینی
۶	مطالعه لام‌های مربوط به لوسمی لنفوئیدی حاد (ALL)	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر امینی
۷	بررسی لام‌های مربوط به نئوپلاسم‌های لنفوپرولیفراتیو (LPN)	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر امینی
۸	مطالعه لام‌های مربوط به اختلالات پلاسماسل	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر نوروزی
۹	بررسی سایر اختلالات بدخیم (MDS/MPN و ...)	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر نوروزی
۱۰	انواع رنگ آمیزی‌های سیتوکمیkal	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر نوروزی
۱۱	آشنایی با فلوسیتومتری و روش‌های مولکولی و نقش آن در کمک به تشخیص اختلالات خونی	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر رازانی
۱۲	اساس کار دستگاه‌های کواگولومتر	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر رازانی
۱۳	انجام تست‌های BT، CT و تورنیکه	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر رازانی
۱۴	انجام آزمایشات PT، PTT و TT به روش دستی و دستگاهی	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر نوروزی
۱۵	انجام تست‌های انعقادی FDP و D-dimer	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر منافی
۱۶	آشنایی با آزمایشات انعقادی ترومبوفیلی (Protein C، Protein S، ATIII و APCR)	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر منافی
۱۷	مرور لام	سخنرانی تعاملی و PBL		دکتر رازانی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

### 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 برنامه های کلاس<sup>۱</sup>

### روش ارزیابی دانشجو:

▪ ذکر نوع ارزیابی:

- ارزیابی تکوینی (سازنده)<sup>۲</sup>
- ارزیابی تراکمی (پایانی)<sup>۳</sup>

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 کتاب های درسی، نشریه های تخصصی، مقاله ها و نشانی وب سایت های مرتبط می باشد.

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:

<sup>۱</sup> وظایف عمومی می توانند در همه انواع دوره های آموزشی اعم از حضوری و مجازی، لحاظ گردند.

2 . Formative Evaluation  
3 . Summative Evaluation