



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 مسؤل درس: دکتر ریما منافی

مدرس / مدرسان: دکتر ریما منافی، دکتر محمدمهدی نوروزی

پیش نیاز/ همزمان: خون شناسی ۲

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته علوم آزمایشگاهی

اطلاعات مسؤل درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: هماتولوژی آزمایشگاهی و بانک خون

محل کار: دانشکده پیراپزشکی

تلفن تماس: ۸۶۷۰۴۷۳۶

نشانی پست الکترونیک: [manafishabestari.r@iums.ac.ir](mailto:manafishabestari.r@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



□ یادگیری مبتنی بر سناریو  
 □ استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هم‌تایان)

□ یادگیری مبتنی بر بازی

□ سایر موارد نام ببرید.....

## جدول تقویم ارائه درس آزمایشگاه خون‌شناسی ۲ روز و ساعت کلاس: یکشنبه‌ها ساعت ۱۰-۱۲ و ۱۳-۱۵

| نام مدرس /<br>مدرس‌ان | تاریخ ارائه | روش یاددهی -<br>یادگیری | عنوان مبحث<br>فعالیت یادگیری / تکالیف  | جلسه |
|-----------------------|-------------|-------------------------|--|------|
| دکتر منافی            | ۱۴۰۳/۰۷/۰۱  | PBL و سخنرانی تعاملی    | مروری بر لام‌های مربوط به دودمان گلبول‌های قرمز و سفید                         | ۱    |
| دکتر منافی            | ۱۴۰۳/۰۷/۰۸  | PBL و سخنرانی تعاملی    | بررسی تعداد و مورفولوژی پلاکت‌ها و تخمین شمارش آن از روی لام                   | ۲    |
| دکتر منافی            | ۱۴۰۳/۰۷/۱۵  | PBL و سخنرانی تعاملی    | مطالعه لام‌های مربوط به لوسمی میلوئیدی حاد (AML)                               | ۳    |
| دکتر منافی            | ۱۴۰۳/۰۷/۲۲  | PBL و سخنرانی تعاملی    | بررسی لام‌های مربوط به نئوپلاسم‌های میلوپرولیفراتیو (MPN)                      | ۴    |
| دکتر منافی            | ۱۴۰۳/۰۷/۲۹  | PBL و سخنرانی تعاملی    | مطالعه لام‌های مربوط به لوسمی لنفوئیدی حاد (ALL)                               | ۵    |
| دکتر منافی            | ۱۴۰۳/۰۸/۰۶  | PBL و سخنرانی تعاملی    | بررسی لام‌های مربوط به نئوپلاسم‌های لنفوپرولیفراتیو (LPN)                      | ۶    |
| دکتر نوروزی           | ۱۴۰۳/۰۸/۱۳  | PBL و سخنرانی تعاملی    | مطالعه لام‌های مربوط به اختلالات پلاسماسل                                      | ۷    |
| دکتر نوروزی           | ۱۴۰۳/۰۸/۲۰  | PBL و سخنرانی تعاملی    | بررسی سایر اختلالات بدخیم (MDS/MPN و ...)                                      | ۸    |
| دکتر نوروزی           | ۱۴۰۳/۰۸/۲۷  | PBL و سخنرانی تعاملی    | انواع رنگ آمیزی‌های سیتوکیمال  | ۹    |
| دکتر منافی            | ۱۴۰۳/۰۹/۰۴  | PBL و سخنرانی تعاملی    | آشنایی با فلوسیتومتری و روش‌های مولکولی و نقش آن در کمک به تشخیص اختلالات خونی | ۱۰   |
| دکتر منافی            | ۱۴۰۳/۰۹/۱۱  | PBL و سخنرانی تعاملی    | اساس کار دستگاه‌های کواگولومتر   | ۱۱   |
| دکتر نوروزی           | ۱۴۰۳/۰۹/۱۸  | PBL و سخنرانی تعاملی    | انجام تست‌های CT، BT، و تورنیکه  | ۱۲   |
| دکتر منافی            | ۱۴۰۳/۰۹/۲۵  | PBL و سخنرانی تعاملی    | انجام آزمایشات PT، PTT و TT به روش دستی و دستگاهی                              | ۱۳   |
| دکتر نوروزی           | ۱۴۰۳/۱۰/۰۲  | PBL و سخنرانی تعاملی    | انجام تست‌های انعقادی FDP و D-dimer  | ۱۴   |
| دکتر منافی            | ۱۴۰۳/۱۰/۰۹  | PBL و سخنرانی تعاملی    | آشنایی با آزمایشات انعقادی ترومبوفیلی (Protein C، Protein S، APCR و ATIII)     | ۱۵   |
| دکتر منافی            | با هماهنگی  | PBL و سخنرانی تعاملی    | مرور لام   | ۱۶   |



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; Wolf 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