



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

واحد برنامه‌ریزی آموزشی

## چارچوب طراحی «طرح دوره»

اطلاعات درس: خون شناسی ۱

گروه آموزشی ارایه دهنده درس: هماتولوژی

عنوان درس: خون شناسی ۱

کد درس: ۰۸

نوع و تعداد واحد: ۱ واحد عملی

نام مسؤول درس: دکتر کاشانی

مدرس / مدرسان: دکتر کاشانی، دکتر رازانی، دکتر کیانی

پیش‌نیاز / هم‌زمان: خون شناسی پایه ، کد درس ۰۱

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد

اطلاعات مسؤول درس:

رتبه علمی: استادیار

رشته تخصصی: هماتولوژی آزمایشگاهی و علوم انتقال خون

محل کار: دانشکده پیراپزشکی

تلفن تماس: ۸۸۹۸۲۸۱۵

نشانی پست الکترونیک: zkashanikhatib@gmail.com

<sup>۱</sup> مشتمل بر: نظری، عملی و یا نظری- عملی به تفکیک تعداد واحدهای مصوب. (مثال: ۲ واحد نظری، ۱ واحد عملی)

توصیف کلی درس (انتظار می‌رود مسئول درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند):

در این واحد درسی کلیات خونسازی و نحوه تولید گلبولهای قرمز و انمی‌های مختلف بررسی می‌گردد. یکی از تست‌های مهم در تشخیص بالینی CBC و بررسی لام مرفولوژیک برای بررسی اختلالات خونسناسی می‌باشد. در این درس همچنین دانشجو با نحوه تفسیر این دو نیز آشنا می‌شود.

اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

آشنایی با کلیات خون شناسی، بررسی CBC، اسمیر خون محیطی و اختلالات گلبول‌های قرمز

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

پس از پایان دوره از دانشجو انتظار می‌رود:

- تعریف هماتوپوئیز و مسیرهای آن، فاکتورهای رشد موثر در آن و پره‌کورسورهای موجود در مغز استخوان را بتواند توصیف کند.
- شمارش سلول‌های خونی را به روش دستی انجام دهد.
- الکتروفورز هموگلوبین را انجام دهد و تفسیر نماید.
- مشخصات مورفولوژیکی سلول طبیعی و غیرطبیعی را بتواند تشخیص دهد و باتوجه به شرایط بالینی بیمار بتواند تفسیر نماید.
- اختلالات شایع گلبولهای قرمز شامل انواع انمی‌ها و پلی‌سایتمی‌ها را بتواند توضیح دهد.

رویکرد آموزشی!

□ ترکیبی<sup>۳</sup>

□ حضوری

□ مجازی<sup>۲</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

---

1. Educational Approach

2. Virtual Approach

3. Blended Approach: Blended learning is an approach to education that combines online educational materials and opportunities for interaction online with traditional place-based classroom methods.

☐ ایفای نقش

☐ یادگیری اکتشافی هدایت شده

☐ یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)

☐ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL)

☐ یادگیری مبتنی بر سناریو

☐ استفاده از دانشجویان در تدریس (تدریس توسط هم‌تایان)

☐ یادگیری مبتنی بر بازی

تقویم درس:

| جلسه | عنوان مبحث                                                                            | روش تدریس | فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجو | نام مدرس / مدرسان |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|-------------------|
| ۱    | انواع روش های نمونه گیری، عوارض خونگیری، ضد انعقاد ها و تاثیرات سو آنها بر آزمایش ها  |           |                                    | دکتر کاشانی       |
| ۲    | اساس کار دستگاه های هماتولوژی                                                         |           |                                    | دکتر کیانی        |
| ۳    | اندازه گیری هموگلوبین، هماتوکریت به روش دستی                                          |           |                                    | دکتر کیانی        |
| ۴    | <b>انجام آزمایش ESR</b> ، شمارش رتیکولوسیت و محاسبه <b>RPI</b>                        |           |                                    | دکتر رازانی       |
| ۵    | شمارش سلولی و افتراق سلولهای خونی (۱)                                                 |           |                                    | دکتر رازانی       |
| ۶    | شمارش سلولی و افتراق سلولهای خونی (۲)                                                 |           |                                    | دکتر رازانی       |
| ۷    | بررسی دودمان گلبولهای قرمز                                                            |           |                                    | دکتر رازانی       |
| ۸    | مطالعه لامهای مربوط به انواع مورفولوژی گلبولهای قرمز، نحوه گزارش استاندارد <b>PBS</b> |           |                                    | دکتر کاشانی       |
| ۹    | مطالعه لام های مربوط به انواع آنمی ها                                                 |           |                                    | دکتر کاشانی       |
| ۱۰   | انجام تست شکنندگی اسمزی ( <b>OT</b> )                                                 |           |                                    | دکتر کیانی        |
| ۱۱   | انجام تست هامز ( <b>Ham's Test</b> )                                                  |           |                                    | دکتر کیانی        |
| ۱۲   | آشنایی با کاربرد فلوسایتومتری در تشخیص اختلالات غشایی                                 |           |                                    | دکتر رازانی       |

روش ارزیابی دانشجو:

- ذکر نوع ارزیابی (تکوینی/تراکمی)<sup>۱</sup>: آزمون مهارتی پایان ترم
- ذکر روش ارزیابی دانشجو: آزمون مهارتی (۸۰٪) و فعالیت های کلاسی و حضور فعال در کلاس (۲۰٪)

#### منابع:

منابع شامل کتاب های درسی، نشریه های تخصصی، مقاله ها و نشانی وبسایت های مرتبط می باشد.

الف) کتب:

Hoffbrand Psgraduate hematology last ed

Mckenzie text book of hematology last ed

Henry's Clinical diagnosis and management by laboratory methods last ed

Platelet

---

۱. در رویکرد آموزشی مجازی، سهم ارزیابی تکوینی بیش از سهم ارزیابی تراکمی باشد.