



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: تفسیر آزمایشهای خون شناسی

گروه آموزشی ارایه دهنده درس: هماتولوژی

عنوان درس: تفسیر آزمایشهای خون شناسی

کد درس: ۱۰

نوع و تعداد واحد: ۲ واحد نظری

نام مسؤؤل درس: دکتر امیدخدا

مدرس / مدرسان: دکتر علیزاده-دکتر امیدخدا-دکتر موسوی-دکتر کاشانی

پیش‌نیاز / هم‌زمان: خون شناسی ۱ کد ۰۸، خون شناسی ۲ کد ۹، خون شناسی ۳ کد ۱۰

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد خون شناسی آزمایشگاهی

اطلاعات مسؤؤل درس:

رتبه علمی: دانشیار

رشته تخصصی: هماتولوژی آزمایشگاهی و علوم انتقال خون

محل کار: دانشکده پیراپزشکی

تلفن تماس: ۸۸۹۸۲۸۱۵

نشانی پست الکترونیکی: azadomikhoda@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 مسؤول درس ضمن ارائه توضیحاتی کلی، بخش‌های مختلف محتوایی درس را در قالب یک یا دو بند، توصیف کند):

بررسی عملکرد اندام‌های مختلف مانند کبد، کلیه، تیروئید و قلب و...، اختلالات ژنتیکی و همچنین ارزیابی سلامت عمومی فرد با استفاده از بسیاری از تست‌های هماتولوژی امکان پذیر می‌باشد. در این درس ضمن اشاره به برخی از فاکتورهای رایج مورد بررسی در یک آزمایش خون، در مورد نحوه تفسیر آزمایش خون و سایر تست‌های بخش هماتولوژی نیز صحبت خواهد شد.

#### اهداف کلی / محورهای توان‌مندی:

گزارش نتایج آزمایشگاهی و ارتباط دادن آنها با علائم بالینی بسیار پیچیده است و نیاز به تفسیر دارد و چه بسا برای پی بردن به علت یک بیماری و تشخیص قطعی آن نیاز به آزمایشهای تکمیلی و استفاده از تست‌های پاراکلینیکی دیگری دارند لذا هدف این درس تفسیر آزمایشهای هماتولوژی و ارتباط آنها با بیماریها می‌باشد.

#### اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توان‌مندی:

از دانشجو انتظار می‌رود:

- تفسیر گرافهای شمارشگر سلولی و گزارش دهی نتایج و ارتباط آنها با علائم بالینی را قادر به انجام باشد.
- تسلط بر ایمنوفنوتایپینگ و تفسیر آنها و ارتباط با بدخیمی های سلولی داشته باشد.
- با HLA تایپینگ آشنایی داشته باشد.
- تست‌های انعقادی و فاکتور اسی را بتواند تفسیر کند.
- منحنی های هموگلوبین الکتروفورزیس را بتواند تفسیر کند.
- نتایج RQ-PCR و مقایسه با نتایج آزمایشهای دیگر خون را بتواند تفسیر کند.
- قادر به انجام گزارش نویسی و ارتباط با نتایج چند آزمایش با سندروم های خونی باشد.
- گزارش دهی نتایج و پیشنهاد آزمایشهای تکمیلی برای پزشک را توضیح دهد.

#### رویکرد آموزشی!

□ ترکیبی<sup>۳</sup>

□ حضوری

□ مجازی<sup>۲</sup>

---

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.

روش های یاددهی - یادگیری با عنایت به رویکرد آموزشی انتخاب شده:

رویکرد حضوری

- سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)
- بحث در گروههای کوچک
- 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	فعالیت های یادگیری / تکالیف دانشجویان	نام مدرس / مدرسان
۱	CBC (۱)	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	دکتر علیزاده
۲	CBC (۲)	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	دکتر علیزاده
۳	CBC (۳)	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	دکتر علیزاده
	CBC (۴)	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	دکتر علیزاده
۴	ایمونوفنوتایپینگ و تفسیر آنها و ارتباط با بدخیمی های سلولی	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	دکتر کاشانی
۵	ایمونوفنوتایپینگ و تفسیر آنها و ارتباط با بدخیمی های سلولی	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	دکتر کاشانی
۷	HLA تایپینگ	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	دکتر زوار
۸	HLA تایپینگ	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	دکتر زوار
۹	تفسیر تست های انعقادی و فاکتوراسی	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	دکتر امیدخدا
	تفسیر منحنی های هموگلوبین	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	دکتر امیدخدا

جلسه	عنوان مبحث	روش تدریس	فعالیت‌های یادگیری / تکالیف دانشجو	نام مدرس / مدرسان
	الکتروفورزیس (۱)			
۱۰	تفسیر منحنی های هموگلوبین الکتروفورزیس (۲)	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	دکتر امیدخدا
۱۱	تفسیر نتایج <b>RQ-PCR</b> و مقایسه با نتایج آزمایشهای دیگر خون (۱)	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	دکتر موسوی
۱۲	تفسیر نتایج <b>RQ-PCR</b> و مقایسه با نتایج آزمایشهای دیگر خون (۲)	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	دکتر موسوی
۱۳	گزارش نویسی و ارتباط نتایج چند آزمایش با سندروم های خونی (۱)	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	همکار انکولوژیست بیمارستان امام
۱۴	گزارش نویسی و ارتباط نتایج چند آزمایش با سندروم های خونی (۲)	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	همکار انکولوژیست بیمارستان امام
۱۵	گزارش دهی نتایج و پیشنهاد آزمایشهای تکمیلی برای پزشک (۱)	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	دکتر ونکی
۱۶	گزارش دهی نتایج و پیشنهاد آزمایشهای تکمیلی برای پزشک (۲)	سخنرانی تعاملی با پاورپوینت	ارائه تکلیف و تصحیح و بازخورد	دکتر ونکی

#### روش ارزیابی دانشجو:

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

#### منابع:

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

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

الف) کتب:

Clinical and Laboratory hematology, latest edition. Mckenzie

Dacie Lewis, practical hematology latest edition

Posgraduated Hematology Hoffbrand