



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: خون شناسی ۲

نوع و تعداد واحد^۱: ۳ واحد (نظری)

نام مسؤول درس: دکتر فرهاد ذاکر

مدرس / مدرسان: دکتر فرهاد ذاکر، دکتر مجید صفا، دکتر محمدرضا رضوانی

پیش نیاز/ همزمان: خون شناسی ۱

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد خون شناسی آزمایشگاهی

اطلاعات مسؤول درس:

رتبه علمی: استاد

رشته تخصصی: هماتولوژی

محل کار: دانشکده پیراپزشکی

تلفن تماس: ۸۶۷۰۴۵۱۶

نشانی پست الکترونیک: Farhad20@yahoo.com

^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 ارشد خون‌شناسی در ۳ 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):

آشنایی با کلیات خون‌شناسی، بررسی CBC و اسمیر خون محیطی و انواع اختلالات WBC به نحوی که فراگیر قادر به تشخیص انواع اختلالات WBC بوده و توانایی گزارش و تفسیر لام خون محیطی و تست‌های تخصصی در جهت شناسایی آن اختلالات را داشته باشد.

اهداف اختصاصی / زیرمحورهای هر توانمندی (Core Competency):

پس از پایان این درس انتظار میرود که فراگیر:

- ✓ قادر به تعریف و درک لکوپوئز، شناخت مسیر و فاکتورهای رشد موثر بر آن باشد.
- ✓ تسلط کافی بر تعریف، اپیدمیولوژی، اتیولوژی، پاتوژنز، اساس مولکولی، علائم آزمایشگاهی و بالینی، پیش‌آگهی و درمان انواع اختلالات خوش خیم و بدخیم گلبول‌های سفید داشته باشد.
- ✓ مشخصات مورفولوژیک سلول‌های خوش خیم و بدخیم WBC را بداند.
- ✓ توانایی طبقه‌بندی و شناسایی انواع اختلالات گلبول‌های سفید را به دست آورد.
- ✓ با اصول، کاربرد و نحوه تفسیر روش‌های نوین آزمایشگاهی در تشخیص اختلالات گلبول‌های سفید آشنا باشد.
- ✓ تسلط کافی بر آزمایشات هماتولوژیکی و ارتباط آن‌ها با دیگر آزمایشات و علائم بالینی بیمار داشته باشد.
- ✓ توانایی گزارش و تفسیر اسمیر خون محیطی و مغز استخوان در بیماری‌های گلبول سفید را به دست آورد.
- ✓ از سایر تست‌های تکمیلی آگاهی داشته و توانایی پیشنهاد مناسب آن‌ها به پزشک را کسب کند.
- ✓ قابلیت انتقال مفاهیم آموزش داده شده به سایر همکاران و دانشجویان را داشته باشد.

رویکرد آموزشی^۱:

☐ ترکیبی^۳

☒ حضوری

☐ مجازی^۲

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

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



رویکرد حضوری

☒ سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...)

☐ بحث در گروه های کوچک

☒ 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

☐ سایر موارد نام ببرید.....

جدول تقویم ارائه درس خون شناسی ۲

روز و ساعت کلاس: یکشنبه ها ساعت ۱۵-۱۳ و چهارشنبه ها ساعت ۱۲-۱۰

جلسه	عنوان مبحث فعالیت یادگیری / تکالیف	روش یاددهی - یادگیری	تاریخ ارائه	نام مدرس / TA
۱	اختلالات کمی و کیفی خوش خیم گلبول های سفید	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۳/۱۲/۰۱	دکتر ذاکر
۲	اختلالات هیستوسیتیک و بیماری های ذخیره ای	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۳/۱۲/۰۵	دکتر ذاکر
۳	اساس مولکولی، عملکرد و فاکتورهای تنظیمی در گرانولوسیتوپوئز و مونوپوئز	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۳/۱۲/۰۸	دکتر ذاکر
۴	پاتوژنز و اساس مولکولی بدخیمی های خونی	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۳/۱۲/۱۲	دکتر ذاکر
۵	پاتوبیولوژی AML	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۳/۱۲/۱۵	دکتر ذاکر
۶	طبقه بندی، تشخیص آزمایشگاهی و بالینی AML	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۳/۱۲/۱۹	دکتر ذاکر
۷	لنفوسیتوپوئز، عملکرد و فاکتورهای تنظیم کننده	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۳/۱۲/۲۲	دکتر رضوانی
۸	پاتوبیولوژی ALL	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۳/۱۲/۲۶	دکتر رضوانی
۹	طبقه بندی، تشخیص آزمایشگاهی و بالینی ALL	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۴/۰۱/۱۷	دکتر رضوانی
۱۰	پاتوبیولوژی، طبقه بندی، تشخیص آزمایشگاهی و بالینی نئوپلاسم های میلوپرولیفراتیو (۱)	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۴/۰۱/۲۰	دکتر ذاکر
۱۱	پاتوبیولوژی، طبقه بندی، تشخیص آزمایشگاهی و بالینی نئوپلاسم های میلوپرولیفراتیو (۲)	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۴/۰۱/۲۴	دکتر ذاکر
۱۲	طبقه بندی، پاتوژنز، تشخیص آزمایشگاهی و بالینی سندروم های میلودیسیپلاستیک (MDS)	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۴/۰۱/۲۷	دکتر رضوانی
۱۳	اختلالات MDS/MPN، طبقه بندی و تشخیص آزمایشگاهی	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۴/۰۱/۳۱	دکتر رضوانی
۱۴	پاتوبیولوژی، طبقه بندی، تشخیص آزمایشگاهی و بالینی نئوپلاسم های لنفوپرولیفراتیو (۱)	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۴/۰۲/۰۳	دکتر رضوانی

۱۵	پاتوبیولوژی، طبقه بندی، تشخیص آزمایشگاهی و بالینی نئوپلاسم‌های لنفوپرولیفراتیو (۲)	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۴/۰۲/۰۷	دکتر رضوانی
۱۶	پاتوژنز و تشخیص دیسکرازی‌های پلاسماسلی	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۴/۰۲/۱۰	دکتر رضوانی
۱۷	پاتوبیولوژی، طبقه بندی، تشخیص آزمایشگاهی و بالینی لنفوم هوجکین	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۴/۰۲/۱۴	دکتر صفا
۱۸	طبقه بندی و تشخیص آزمایشگاهی لنفوم‌های غیر هوجکینی (NHL)	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۴/۰۲/۱۷	دکتر صفا
۱۹	آشنایی با اصول و انواع درمان‌های رایج در اختلالات خوش خیم و بدخیم خونی	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۴/۰۲/۲۱	دکتر فرانش
۲۰	رویکردهای نوین درمانی و درمان هدفمند در بدخیمی‌های خونی	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۴/۰۲/۲۴	دکتر فرانش
۲۱	کنترل درمان و ارزیابی حداقل بیماری باقی مانده (MRD) در بدخیمی‌های خونی	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۴/۰۲/۲۸	دکتر صفا
۲۲	آشنایی با اصول سلول درمانی	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۴/۰۲/۳۱	دکتر صفا
۲۳	پیوند مغزاستخوان و سلول‌های بنیادی	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۴/۰۳/۰۴	دکتر لیلا جعفری
۲۴	طبقه بندی، تشخیص و مدیریت GVHD	سخنرانی تعاملی	۱۴۰۴/۰۳/۰۷	دکتر رضوانی

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^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

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

2 . Formative Evaluation

3 . Summative Evaluation



منابع:

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

الف) کتب:

- Clinical Diagnosis & Management by Laboratory Methods (Henry), last edition.
- Postgraduate hematology (Hoffbrand), last edition.
- Clinical and Laboratory Hematology (Shirlyn McKenzie), last edition.

ب) مقالات:

- The WHO Classification of Haematolymphoid Tumours (2022)
- The 5th edition of the World Health Organization Classification of Haematolymphoid Tumours: Myeloid and Histiocytic/ Dendritic Neoplasms (2022)
- The 5th edition of the World Health Organization Classification of Haematolymphoid Tumours: Lymphoid Neoplasms (2022)

ج) محتوای الکترونیکی: