



مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستگان

نام و کد درس: آزمایشگاه ایمنوهماتولوژی و انتقال خون	تعداد واحد: ۱
تعداد جلسات: ۱۷	مدت هر جلسه: دو ساعت زمان:
پیش نیاز: ایمنولوژی	فراگیران: دانشجویان ترم ششم رشته علوم آزمایشگاهی
مشخصات استاد درس: دکتر حسین حبیبی، دکترای تخصصی هماتولوژی آزمایشگاهی و انتقال خون ساعات حضور: هیئت علمی تمام وقت آدرس پست الکترونیکی: Habibih@varastegan.ac.ir	
هدف کلی: آموزش ایمنوهماتولوژی عملی با تاکید بر بانک خون	
شرح درس: اصول روش های عملی در تعیین انواع گروه های خونی اصلی و آزمایشات سازگاری قبل از انتقال خون به طوری که دانش آموخته بتواند انواع گروه های خونی اصلی و خون مناسب و سازگار را برای بیماران تعیین نماید و مشکلات موجود در این زمینه را رفع کند.	
فعالیت استاد: آموزش درس ایمنوهماتولوژی بر اساس کاریکلوم درسی، ارزیابی مستمر دانشجویان	
قوانین کلاس: عدم استفاده از موبایل، حضور به موقع در کلاس،	
وظایف و فعالیت های دانشجویان: فراگیری صحیح آموزش های عملی انجام شده	
شیوه ارزشیابی (با تعیین میزان نمره هر آیتم): حضور فعال در کلاس پرسش کلاسی و ارائه کنفرانس ۲ نمره (نمره ارفاقی) امتحان پایان ترم ۲۰ نمره (۵ نمره گزارش کار، ۵ نمره امتحان تئوری عملی، ۱۰ نمره امتحان عملی)	
امکانات آموزشی: وایت برد، اسمارت برد، دیتا پروژکتور، سامانه آموزش مجازی	
روش آموزش: سخنرانی، پاورپوینت، فیلم، پرسش و پاسخ، بحث و تبادل نظر دانشجویان موظف هستند تا بر مبنای طرح درس ارائه شده در ابتدای ترم درس هر جلسه را از قبل مطالعه کرده و با آمادگی لازم در کلاس حضور یابند. در ابتدا به صورت جمعی در مورد موضوع جلسه Brain Storming انجام داده و نظرات و ایده های دانشجویان عنوان می شوند. سپس مدرس به توضیح مختصر و بیان کلیات می پردازد. در نهایت با استفاده از حداکثری از امکانات کمک آموزشی محتوا به دانشجویان منتقل می شود و در نهایت با همراهی ایشان مبحث را جمع بندی می کنیم.	
منابع:	
• اصول و روش های آزمایشگاهی در بانک خون، تالیف دکتر گل افشان، آخرین ویرایش	
Textbook of Blood Banking and Transfusion Medicine, Sally V. Rudmann	
AABB Technical Manual 18th edition	
Hematology and Transfusion medicine. Henry Davidson	

جلسه	تاریخ ارائه	عنوان سرفصل مطالب	اهداف اختصاصی
			مطالبی که دانشجو در پایان جلسه باید قادر باشد توضیح دهد
۱		مقدمه ای بر انتقال خون	انتقال خون در بستر تاریخ، انواع مایعات جایگزین خون و کلیات خون مصنوعی
۲		سیستم گروه خونی ABO	تاریخچه و اهمیت ABO، ژنتیک، ساختار و و فراوانی انواع مختلف ABO، فنوتیپ‌های فرعی ABO: O، B اکتسابی و دیگر گروه‌های ABO با شیوع کم
۳		گروه بندی سلولی سیستم ABO به روش لوله و اسلاید	شناسایی آنتی‌ژن‌های گروه خونی روی گلبول قرمز و شناسایی آنتی بادی-های گروه خونی در سرم
۴		گروه بندی سرمی سیستم ABO به روش لوله	چگونگی تعیین گروه خونی از روی سرم
۵		نحوه تفسیر عدم تطابق بین گروه بندی سلولی و سرمی	آشنایی با انواع مختلف موارد عدم انطباق گروه بندی سلولی و سرمی و راهکاری رفع عدم انطباق
۶		گروه بندی بزاقی	تعیین افراد سکر تور و نان سکر تور به روش آزمایش بزاق
۷		آنتی‌ژن‌های ضعیف سیستم Rh (Du)	شناسایی واکنش ضعیف گلبول‌های قرمز با آنتی D، فنوتیپ Du و دیگر فرم‌های غیر معمول سیستم RH و اهمیت بالینی آنها
۸		تست آنتی گلوبولین مستقیم (DAT)	آزمایش کومبز مستقیم، انواع معرف‌های آنتی هیومن گلوبولین، منابع خطا در آزمایش کومبز مستقیم
۹		تست آنتی گلوبولین غیر مستقیم (IAT)	آزمایش کومبز غیر مستقیم، آلو و اتوآنتی‌بادی
۱۰		نحوه تهیه چک سل و کاربرد آن	چگونگی حساس کردن اریتروسیت‌های Rh مثبت و باکتری‌گیری آن در کنترل کیفی آنتی هیومن گلوبولین
۱۱		آگلوتینین‌های سرد	شناسایی آنتی‌بادی‌های سرد تداخل کننده در آزمایش و راه‌های کاهش تداخل آن‌ها
۱۲		تایپ و اسکرینینگ آنتی بادی	شناسایی آنتی‌بادی غیر منتظره و حائز اهمیت بالینی در سرم
۱۳		پانل آنتی بادی	تشخیص دقیقی آنتی‌بادی غیر منتظره و حائز اهمیت بالینی در سرم
۱۴		آزمایش سازگاری و کراس مچ	اهداف و اهمیت کراس مچ، استانداردهای نمونه‌گیر و انجام کراس مچ
۱۵		آشنایی با عوارض ناخواسته انتقال خون	آشنایی با انواع خطرات عفونی و باکتریایی و عوارضی که جهت دهنده و احیا کننده ممکن است ایجاد گردد
۱۶		راه کارهای مقابله با واکنش‌های ناخواسته انتقال خون	واکنش‌های حاد: انواع همولیتیک غیر همولیتیک، آلرژی‌ها و شوک آنافیلاکسی واکنش‌های تاخیری: انواع همولیتیک و غیر همولیتیک و انتقال عوامل ویروسی
۱۷		امتحان	