



بسمه تعالی

معاونت آموزش و تحقیقات  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی اراک  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

## طرح درس (آموزش آنلاین و مجازی)

### بخش الف:

نام و نام خانوادگی مدرس: محمود خسروی	آخرین مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته تحصیلی: هماتولوژی آزمایشگاهی و بانک خون
مرتبه علمی: مربی	گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی	نام دانشکده: پیراپزشکی
مقطع: کارشناسی	نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰	عنوان واحد درسی به طور کامل: ایمنوهماتولوژی
تعداد واحد: ۲ واحد	تعداد جلسه: ۱۸ جلسه	محل تدریس: دانشکده پیراپزشکی کلاس ۱۰۵
		عنوان درس پیش نیاز: ایمنی شناسی

### بخش ب:

شماره جلسه /	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش یاددهی	رفتار ورودی / ارزشیابی	وسایل آموزشی	فعالیت یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
							متد	درصد	
۱	آشنایی با کلیات ایمنوهماتولوژی و بانک خون	دانشجو بتواند: ۱- تفاوت آگلوتینوژن و آگلوتینین ها را ذکر نماید ۲- مکانیسم آگلوتیناسیون، همولیز و رولوفورمیشن را بیان کند ۳- نقش ایمنوگلوبولین های گرم و سرد را شرح دهد ۴- نقش سیستم کمپلمان را از منظر ایمنوهماتولوژی ذکر نماید	۱- سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲- پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۳- نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۴- نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید)	آشنایی و بیان فهم آنتی ژن، ایمنوژن و ساختار ایمنوگلوبولین ها	۱- سامانه نوید ۲- ادوب کانکت ۳- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) ۴- شبکه های مجازی ۵- ایمیل	۱- بحث ۲- انجام تکلیف ۳- جستجو و تهیه پاورپونت و ارائه مجازی	۱- شرکت در بحث ۱۵ درصد ۲- انجام تکالیف ۲۰ درصد ۳- ارائه موضوع جدید با تحقیق در مقالات با ارائه در سیستم مجازی (نمره تشویقی) ۴- آزمون کتبی پایان ترم ۶۵ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	1. Richard A. Mc Pherson: Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 21ed, 2017, Saunders, Elsevier 2. Kathy D. Blaney, Paul AR, Howard: Basic applied concept of Immunohematology, 2017, Mosby ۳- اصول و روش های آزمایشگاهی در بانک خون دکتر گل افشان انتشارات دانشگاه شیراز	

					۵- مکانیسم همولیز داخل و خارج عروقی را از منظر ایمنوهماتولوژی بیان کند			
					۵- بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان ۶- حل مسئله			
۲	آشنایی با گروه خونی ABO	دانشجو بتواند: ۱- ساختار بیوشیمیایی آنتی ژنهای گروه خونی ABO ذکر نماید ۲- تفاوت گروه های اصلی و زیر گروههای ABO را بیان کند ۳- ویژگیهای آنتی بادهای گروه خونی ABO و اهمیت آنها را شرح دهد ۴- پاتوفیزیولوژی ناسازگاری خونی بین مادر و جنین از نوع ABO را ذکر نماید ۵- اهمیت تعیین سازگاری ABO در فرایند پیوند و تزریق خون را بیان کند	۱- سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲- پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۳- نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۴- نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۵- بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان ۶- حل مسئله	آشنایی با اهمیت آزمایشات تعیین گروه خونی در آزمایشگاه	۱- سامانه نوید ۲- ادوب کانکت ۳- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) ۴- شبکه های مجازی ۵- ایمیل	۱- بحث ۲- انجام تکلیف ۳- جستجو و تهیه پاورپونت و ارائه مجازی ۴- آزمون کتبی پایان ترم ۶۵ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	۱- شرکت در بحث ۱۵ درصد ۲- انجام تکالیف ۲۰ درصد ۳- ارائه موضوع جدید با تحقیق در مقالات با ارائه در سیستم مجازی (نمره تشویقی) ۴- آزمون کتبی پایان ترم ۶۵ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	1.Richard A. Mc Pherson: Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 21ed , 2017 Sunders, Elsevier 2. Kathy D. Blaney, Paul AR, Howard: Basic applied concept of Immunohematology, 2017, Mosby ۳- اصول و روش های آزمایشگاهی در بانک خون دکتر گل افشان انتشارات دانشگاه شیراز
۳	آشنایی با گروه خونی RH	دانشجو بتواند: ۱- ساختار بیوشیمیایی آنتی ژنهای گروه خونی RH ذکر نماید ۲- تفاوت گروه های اصلی و زیر گروههای RH را بیان کند ۳- ویژگیهای آنتی بادهای گروه خونی RH و اهمیت آنها را شرح دهد ۴- پاتوفیزیولوژی ناسازگاری خونی بین مادر و جنین از نوع RH را ذکر نماید	۱- سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲- پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۳- نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۴- نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۵- بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان ۶- حل مسئله	آشنایی با اهمیت آزمایشات تعیین گروه خونی در آزمایشگاه	۱- سامانه نوید ۲- ادوب کانکت ۳- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) ۴- شبکه های مجازی ۵- ایمیل	۱- بحث ۲- انجام تکلیف ۳- جستجو و تهیه پاورپونت و ارائه مجازی ۴- آزمون کتبی پایان ترم ۶۵ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	۱- شرکت در بحث ۱۵ درصد ۲- انجام تکالیف ۲۰ درصد ۳- ارائه موضوع جدید با تحقیق در مقالات با ارائه در سیستم مجازی (نمره تشویقی) ۴- آزمون کتبی پایان ترم ۶۵ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	1.Richard A. Mc Pherson: Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 21ed , 2017 Sunders, Elsevier 2. Kathy D. Blaney, Paul AR, Howard: Basic applied concept of Immunohematology, 2017, Mosby ۳- اصول و روش های آزمایشگاهی در بانک خون دکتر گل افشان انتشارات دانشگاه شیراز

					۶-حل مسئله	۵- نقش ایمنوگلوبولین را بیان کند		
۴	آشنایی با گروه خونی Kell و kidd	دانشجو بتواند: ۱-ساختار بیوشیمیایی آنتی ژنهای گروه خونی Kell و Kidd را ذکر نماید ۲-ویژگیهای آنتی بادهای گروه خونی kell و kidd و اهمیت آنها را شرح دهد ۳-پاتوفیزیولوژی ناسازگاری خونی بین مادر و جنین از نوع kell را ذکر نماید	۱-سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۳-نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۴-نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۵-بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان ۶-حل مسئله	آشنایی با اختلالات ژنتیکی مرتبط با فنوتیپ نول یا ضعیف گروه های خونی فرعی	۱-سامانه نوید ۲-ادوب کانکت ۳-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) ۴-شبکه های مجازی ۵-ایمیل	۱-بحث ۲-انجام تکلیف ۳-جستجو و تهیه پاورپونت و ارائه مجازی ۴-آزمون کتبی پایان ترم ۶۵ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	۱-شرکت در بحث ۱۵ درصد ۲-انجام تکالیف ۲۰ درصد ۳-ارائه موضوع جدید با تحقیق در مقالات با ارائه در سیستم مجازی (نمره تشویقی) ۴-آزمون کتبی پایان ترم ۶۵ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	1.Richard A. Mc Pherson: Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 21ed , 2017 Sunders, Elsevier 2. Kathy D. Blaney, Paul AR, Howard: Basic applied concept of Immunohematology, 2017, Mosby ۳- اصول و روش های آزمایشگاهی در بانک خون دکتر گل افشان انتشارات دانشگاه شیراز
۵ و ۶	آشنایی با گروه خونی Duffy و Lewis P و Lewis	دانشجو بتواند: ۱-ساختار بیوشیمیایی آنتی ژنهای گروه خونی Duffy و Lewis P را ذکر نماید ۲-ویژگیهای آنتی بادهای گروه خونی Duffy و Lewis P و اهمیت آنها را شرح دهد ۳-پاتوفیزیولوژی بیماریهای مختلف مرتبط با گروه های خونی Duffy و Lewis P را ذکر نماید	۱-سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۳-نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۴-نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۵-بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان ۶-حل مسئله	آشنایی با اختلالات ژنتیکی و بیماریهای مرتبط با فنوتیپ های مختلف گروه های خونی فرعی	۱-سامانه نوید ۲-ادوب کانکت ۳-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) ۴-شبکه های مجازی ۵-ایمیل	۱-بحث ۲-انجام تکلیف ۳-جستجو و تهیه پاورپونت و ارائه مجازی ۴-آزمون کتبی پایان ترم ۶۵ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	۱-شرکت در بحث ۱۵ درصد ۲-انجام تکالیف ۲۰ درصد ۳-ارائه موضوع جدید با تحقیق در مقالات با ارائه در سیستم مجازی (نمره تشویقی) ۴-آزمون کتبی پایان ترم ۶۵ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	1.Richard A. Mc Pherson: Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 21ed , 2017 Sunders, Elsevier 2. Kathy D. Blaney, Paul AR, Howard: Basic applied concept of Immunohematology, 2017, Mosby ۳- اصول و روش های آزمایشگاهی در بانک خون دکتر گل افشان انتشارات دانشگاه شیراز

<p>1.Richard A. Mc Pherson: Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 21ed , 2017 Sunders, Elsevier</p> <p>2. Kathy D. Blaney, Paul AR, Howard: Basic applied concept of Immunohematology, 2017, Mosby</p> <p>۳- اصول و روش های آزمایشگاهی در بانک خون دکتر گل افشان انتشارات دانشگاه شیراز</p>	<p>۱- شرکت در بحث ۱۵ درصد</p> <p>۲- انجام تکالیف ۲۰ درصد</p> <p>۳- ارائه موضوع جدید با تحقیق در مقالات با ارائه در سیستم مجازی (نمره تشویقی)</p> <p>۴- آزمون کتبی پایان ترم ۶۵ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>۱- بحث</p> <p>۲- انجام تکلیف</p> <p>۳- جستجو و تهیه پاورپونت و ارائه مجازی</p>	<p>۱- سامانه نوید</p> <p>۲- ادوب کانکت</p> <p>۳- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین)</p> <p>۴- شبکه های مجازی</p> <p>۵- ایمیل</p>	<p>آشنایی با اختلالات ژنتیکی و بیماریهای مرتبط با فنوتیپ های مختلف گروه های خونی فرعی</p>	<p>۱- سخنرانی (آموزش آنلاین)</p> <p>۲- پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۳- نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۴- نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۵- بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p> <p>۶- حل مسئله</p>	<p>دانشجو بتواند:</p> <p>۱- ساختار بیوشیمیایی آنتی ژنهای گروه خونی MNSu و Lu و Ii را ذکر نماید</p> <p>۲- ویژگیهای آنتی بادهای گروه خونی MNSu و Lu و Ii و اهمیت آنها را شرح دهد</p> <p>۳- پاتوفیزیولوژی بیماریهای مختلف مرتبط با گروه های خونی MNSu و Lu و Ii را ذکر نماید</p>	<p>آشنایی با گروه خونی MNSu و Lu و Ii</p>	<p>۷ و ۸</p>
<p>1.Richard A. Mc Pherson: Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 21ed , 2017 Sunders, Elsevier</p> <p>2. Kathy D. Blaney, Paul AR, Howard: Basic applied concept of Immunohematology, 2017, Mosby</p> <p>۳- اصول و روش های آزمایشگاهی در بانک خون دکتر گل افشان انتشارات دانشگاه شیراز</p>	<p>۱- شرکت در بحث ۱۵ درصد</p> <p>۲- انجام تکالیف ۲۰ درصد</p> <p>۳- ارائه موضوع جدید با تحقیق در مقالات با ارائه در سیستم مجازی (نمره تشویقی)</p> <p>۴- آزمون کتبی پایان ترم ۶۵ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>۱- بحث</p> <p>۲- انجام تکلیف</p> <p>۳- جستجو و تهیه پاورپونت و ارائه مجازی</p>	<p>۱- سامانه نوید</p> <p>۲- ادوب کانکت</p> <p>۳- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین)</p> <p>۴- شبکه های مجازی</p> <p>۵- ایمیل</p>	<p>آشنایی و بیان فرایند واکنش وازوواگال</p>	<p>۱- سخنرانی (آموزش آنلاین)</p> <p>۲- پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۳- نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۴- نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۵- بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p> <p>۶- حل مسئله</p>	<p>دانشجو بتواند:</p> <p>۱- تاریخچه انتقال خون بداند</p> <p>۲- شرایط معمول اهدا خون را نام ببرد</p> <p>۳- شرایط ممانعت موقت از اهدا خون را بیان کند</p> <p>۴- شرایط ممانعت دائم از اهدا خون را ذکر کند</p> <p>۵- واکنش های نامطلوب اهدا خون را توضیح دهد</p> <p>۶- اهدا اتولوگ را شرح دهد</p>	<p>آشنایی با فرایند اهداء خون</p>	<p>۹ و ۱۰</p>

<p>1.Richard A. Mc Pherson: Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 21ed , 2017 Sunders, Elsevier</p> <p>2. Kathy D. Blaney, Paul AR, Howard: Basic applied concept of Immunoematology, 2017,Mosby</p> <p>۳- اصول و روش های آزمایشگاهی در بانک خون دکتر گل افشان انتشارات دانشگاه شیراز</p>	<p>۱- شرکت در بحث ۱۵ درصد</p> <p>۲- انجام تکالیف ۲۰ درصد</p> <p>۳- ارائه موضوع جدید با تحقیق در مقالات با ارائه در سیستم مجازی (نمره تشویقی)</p> <p>۴- آزمون کتبی پایان ترم ۶۵ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>۱- بحث</p> <p>۲- انجام تکلیف</p> <p>۳- جستجو و تهیه پاورپونت و ارائه مجازی</p>	<p>۱- سامانه نوید</p> <p>۲- ادوب کانکت</p> <p>۳- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین)</p> <p>۴- شبکه های مجازی</p> <p>۵- ایمیل</p>	<p>آشنایی و بیان فرایند واکنش های تب زا متاثر از لکوسیتها</p>	<p>۱- سخنرانی (آموزش آنلایین)</p> <p>۲- پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۳- نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۴- نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۵- بحث و گفتگو در آموزش آنلایین همزمان</p> <p>۶- حل مسئله</p>	<p>دانشجو بتواند:</p> <p>۱- تهیه و کاربرد بالینی خون کامل را بداند</p> <p>۲- تهیه و کاربرد بالینی گلبول قرمز فشرده را بداند</p> <p>۳- تهیه و کاربرد بالینی خون شسته شده و کم لکوسیت را بداند</p> <p>۴- تهیه و کاربرد بالینی خون کم لکوسیت را بداند</p>	<p>۱۱ و ۱۲</p> <p>آشنایی با فرایند تهیه فرآورده های خونی</p>	
<p>1.Richard A. Mc Pherson: Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 21ed , 2017 Sunders, Elsevier</p> <p>2. Kathy D. Blaney, Paul AR, Howard: Basic applied concept of Immunoematology, 2017,Mosby</p> <p>۳- اصول و روش های آزمایشگاهی در بانک خون دکتر گل افشان انتشارات دانشگاه شیراز</p>	<p>۱- شرکت در بحث ۱۵ درصد</p> <p>۲- انجام تکالیف ۲۰ درصد</p> <p>۳- ارائه موضوع جدید با تحقیق در مقالات با ارائه در سیستم مجازی (نمره تشویقی)</p> <p>۴- آزمون کتبی پایان ترم ۶۵ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>۱- بحث</p> <p>۲- انجام تکلیف</p> <p>۳- جستجو و تهیه پاورپونت و ارائه مجازی</p>	<p>۱- سامانه نوید</p> <p>۲- ادوب کانکت</p> <p>۳- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین)</p> <p>۴- شبکه های مجازی</p> <p>۵- ایمیل</p>	<p>آشنایی و بیان فرایند واکنش های مرتبط با مقاومت پلاکتی</p>	<p>۱- سخنرانی (آموزش آنلایین)</p> <p>۲- پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۳- نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۴- نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۵- بحث و گفتگو در آموزش آنلایین همزمان</p> <p>۶- حل مسئله</p>	<p>دانشجو بتواند:</p> <p>۱- تهیه و کاربرد بالینی FFP را بداند</p> <p>۲- تهیه و کاربرد بالینی فرآورده پلاکتی را توضیح دهد</p> <p>۳- تهیه و کاربرد بالینی IVIG را ذکر کند</p> <p>۴- تهیه و کاربرد بالینی فرآورده گرانولوسیتی را شرح دهد</p>	<p>۱۳ و ۱۴</p> <p>ادامه آشنایی با فرایند تهیه فرآورده های خونی</p>	

<p>۱۵</p>	<p>آشنایی با فرایند نگهداری فرآورده های خونی</p>	<p>دانشجو بتواند: ۱- دما و شرایط نگهداری خون و فرآورده های خونی را بداند ۲- تغییرات رخ داده شده حین نگهداری فرآورده ها را ذکر کند ۳- مواد افزودنی و جوان کننده مورد استفاده در تهیه فرآورده ها را شرح دهد ۴- جایگزین های مورد استفاده خون را نام ببرد</p>	<p>۱-سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۳-نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۴-نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۵-بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان ۶-حل مسئله</p>	<p>آشنایی با خون مصنوعی و فرآورده کریستالوئیدی و کلوییدی</p>	<p>۱-سامانه نوید ۲-ادوب کانکت ۳-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) ۴-شبکه های مجازی ۵-ایمیل</p>	<p>۱-بحث ۲-انجام تکلیف ۳-جستجو و تهیه پاورپونت و ارائه مجازی</p>	<p>۱-شرکت در بحث ۱۵ درصد ۲-انجام تکالیف ۲۰ درصد ۳-ارائه موضوع جدید با تحقیق در مقالات با ارائه در سیستم مجازی (نمره تشویقی) ۴-آزمون کتبی پایان ترم ۶۵ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>1.Richard A. Mc Pherson: Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 21ed , 2017 Sunders, Elsevier 2. Kathy D. Blaney, Paul AR, Howard: Basic applied concept of Immunohematology, 2017,Mosby ۳- اصول و روش های آزمایشگاهی در بانک خون دکتر گل افشان انتشارات دانشگاه شیراز</p>
<p>۱۶</p>	<p>آشنایی با بیماری همولایتیک جنینی-نوزادی HDFN</p>	<p>دانشجو بتواند ۱-کلیات بیماری همولایتیک جنینی-نوزادی HDFN را بیان کند ۲- پاتوفیزیولوژی بیماری همولایتیک جنینی-نوزادی HDFN را شرح دهد ۳-ویژگیهای بالینی بیماری همولایتیک جنینی-نوزادی HDFN را نام ببرد ۴- ویژگیهای آزمایشگاهی بیماری همولایتیک جنینی-نوزادی HDFN ذکر کند</p>	<p>۱-سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۳-نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۴-نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۵-بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان ۶-حل مسئله</p>	<p>آشنایی و بیان نحوه فرایند تعویض خون نوزادان</p>	<p>۱-سامانه نوید ۲-ادوب کانکت ۳-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) ۴-شبکه های مجازی ۵-ایمیل</p>	<p>۱-بحث ۲-انجام تکلیف ۳-جستجو و تهیه پاورپونت و ارائه مجازی</p>	<p>۱-شرکت در بحث ۱۵ درصد ۲-انجام تکالیف ۲۰ درصد ۳-ارائه موضوع جدید با تحقیق در مقالات با ارائه در سیستم مجازی (نمره تشویقی) ۴-آزمون کتبی پایان ترم ۶۵ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>1.Richard A. Mc Pherson: Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 21ed , 2017 Sunders, Elsevier 2. Kathy D. Blaney, Paul AR, Howard: Basic applied concept of Immunohematology, 2017,Mosby ۳- اصول و روش های آزمایشگاهی در بانک خون دکتر گل افشان انتشارات دانشگاه شیراز</p>

آشنایی با  
واکنش های  
ناشی از تزریق  
خون و فراورده  
های خونی

دانشجو بتواند:  
۱- انواع واکنش های ناشی  
از تزریق خون و فراورده  
های خونی بشناسد  
۲- ویژگیهای تشخیصی  
واکنش های ناشی از تزریق  
خون و فراورده های خونی  
نام ببرد  
۳- اقدامات لازم حین  
رخداد واکنش های ناشی از  
تزریق خون و فراورده های  
خونی را بیان کند  
۴- اقدامات پیش گیرانه را  
برای واکنش ناشی از تزریق  
خون و فراورده های خونی  
توضیح دهد

۱- سخنرانی  
(آموزش آنلاین)  
۲- پرسش و پاسخ  
در قسمت گفتگو  
(سامانه نوید)  
۳- نقد فیلم یا  
تصویر در بخش  
گفتگو (سامانه  
نوید)  
۴- نقد مقاله در  
بخش گفتگو  
(سامانه نوید)  
۵- بحث و گفتگو در  
آموزش آنلاین  
همزمان  
۶- حل مسئله

آشنایی با  
مکانیسم  
واکنش های  
ایمنولوژیک و  
غیر  
ایمنولوژیک  
ناشی از تزریق  
خون

۱- سامانه نوید  
۲- ادوب کانکت  
۳- انواع نرم افزارهای  
تولید محتوا  
(آفیس، کامتازیا و  
استوری لاین)  
۴- شبکه های مجازی  
۵- ایمیل

۱- بحث  
۲- انجام تکلیف  
۳- جستجو و  
تهیه پاورپونت و ارائه  
مجازی

۱- شرکت در بحث ۱۵ درصد  
۲- انجام تکالیف ۲۰ درصد  
۳- ارائه موضوع جدید با تحقیق  
در مقالات با ارائه در سیستم  
مجازی (نمره تشویقی)  
۴- آزمون کتبی پایان ترم ۶۵  
درصد (تشریحی و چهارگزینه  
ای)

1. Richard A. Mc Pherson:  
Henry's Clinical Diagnosis  
and Management by  
Laboratory Methods, 21ed ,  
2017, Elsevier  
2. Kathy D. Blaney, Paul AR,  
Howard: Basic applied  
concept of  
Immunohematology,  
2017, Mosby  
۳- اصول و روش های آزمایشگاهی در  
بانک خون دکتر گل افشان انتشارات  
دانشگاه شیراز

<p>1.Richard A. Mc Pherson: Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, 21ed , 2017 Sunders, Elsevier 2. Kathy D. Blaney, Paul AR, Howard: Basic applied concept of Immunoematology, 2017, Mosby ۳- اصول و روش های آزمایشگاهی در بانک خون دکتر گل افشان انتشارات دانشگاه شیراز</p>	<p>۱- شرکت در بحث ۱۵ درصد ۲- انجام تکالیف ۲۰ درصد ۳- ارائه موضوع جدید با تحقیق در مقالات با ارائه در سیستم مجازی (نمره تشویقی) ۴- آزمون کتبی پایان ترم ۶۵ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>۱- بحث ۲- انجام تکلیف ۳- جستجو و تهیه پاورپونت و ارائه مجازی</p>	<p>۱- سامانه نوید ۲- ادوب کانکت ۳- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) ۴- شبکه های مجازی ۵- ایمیل</p>	<p>آشنایی با فرایند پیوند سلولهای بنیادی خونساز BM T</p>	<p>۱- سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲- پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۳- نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۴- نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۵- بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان ۶- حل مسئله</p>	<p>دانشجو بتواند: ۱- مفهوم همافزیس را بداند ۲- شرایط سایتوفزیس اهدایی را ذکر کند ۳- کاربرد انواع سیاتوفزیس و پلاکت فرزیس و پلاسمافرزیس را شرح دهد ۴- شرایط جمع آوری سلولهای بنیادی خونساز را توضیح دهد ۵- کاربرد سایتوفزیس رو از منظر درمانی و بالینی بیان کند</p>	<p>آشنایی با فرایند همافزیس</p>	<p>۱۸</p>
---	--	---	---	--	---	--	---	-----------

### قوانین آموزشی مورد نظر استاد وفق مقررات آموزشی:

- ۱- یکشنبه ها منتظر محتوای جدید در سامانه نوید باشید.
- ۲- در گفتگوها و بحث ها حتما شرکت کنید.
- ۳- تکالیف را در مهلت تعیین شده حتما پاسخ دهید.
- ۴- اجازه دارید سوالات خود را در پیام یا گفتگو بپرسید.