



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: سعید حسنی	آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی (PhD)	رشته تحصیلی: هماتولوژی آزمایشگاهی و بانک خون
مرتبۀ علمی: استادیار	نام دانشکده: پیراپزشکی	رشته تحصیلی فراگیران: اتاق عمل
مقطع: کارشناسی	تعداد فراگیران:	عنوان واحد درسی به طور کامل: خون شناسی و بانک خون
تعداد واحد: 2 واحد	تعداد جلسات:	محل تدریس: دانشکده پیراپزشکی
		عنوان درس پیش نیاز: بیوشیمی

بخش ب:

شماره /جلسه	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش های یاددهی	رفتار ورودی/ ارزشیابی	وسایل آموزشی	فعالیت یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
							متد	درصد	
1	آشنایی با خون سازی	دانشجو باید قادر به توضیح موضوعات زیر باشد: 1. مکان های مختلف خونسازی در دوره های مختلف زندگی 2. سلولهای بنیادی، سلولهای پیش ساز خونی و سلولهای بستره مغز استخوان 3. فاکتورهای خونسازی 4. آپوپتوز	1- سخنرانی (آموزش آنلاین) 2- پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) 3- نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) 4- نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) 5- بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان 6- حل مسئله	دانشجو باید با اجزا مختلف سلول، و ساختار و عملکرد ارگانل های سلول آشنا باشد	1- سامانه نوید 2- ادوب کانکت 3- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس و کامنازیا) 4- شبکه های مجازی 5- ایمیل	1- بحث 2- انجام تکلیف 3- تحقیق	1-انجام تکالیف 20 درصد 2. میان ترم 40 درصد 3-آزمون پایان ترم 40 درصد	Hoffbrand's Essential Haematology, 7 th ed &Henry's clinical diagnosis management by laboratory methods, 22 th ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Lewis Practical &Dacie Haematology, 12 th ed /https://www.hematology.org	

<p>2</p> <p>آشنایی با اریتروپوئز. (چگونگی تولید گلبول قرمز، و همچنین محتویات، ساختار و عملکرد این سلول)</p> <p>دانشجو باید قادر به توضیح موضوعات زیر باشد:</p> <ol style="list-style-type: none"> ویژگی‌های کلی گلبول‌های قرمز بالغ ساختار و عملکرد هموگلوبین مراحل بلوغ پیش سازهای تولید کننده گلبول قرمز اریتروپوئز غیر موثر اریتروپویتین متابولیسم و ساختار گلبول قرمز عناصر و ویتامین‌های لازم برای تولید گلبول قرمز 	<p>1-سخنرانی (آموزش آنلاین)</p> <p>2-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>3-نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>4-نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>5-بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p> <p>6-حل مسئله</p>	<p>دانشجو می‌بایست با سلولهای بنیادی، سلولهای پیش ساز خونی، فاکتورهای خونساز، نحوه انتقال پیام داخل سلولی و تکثیر و مرگ برنامه ریزی شده سلول آشنا باشد</p>	<p>1-سامانه نوید</p> <p>2-ادوب کانکت</p> <p>3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس و کامتازیا)</p> <p>4-شبکه های مجازی</p> <p>5-ایمیل</p>	<p>1-انجام تکالیف 20 درصد</p> <p>2. میان ترم 40 درصد</p> <p>3-آزمون پایان ترم 40 درصد</p>	<p>Hoffbrand's Essential Haematology, 7th ed</p> <p>&Henry's clinical diagnosis management by laboratory methods, 22th ed</p> <p>McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed</p> <p>Lewis Practical &Dacie Haematology, 12th ed</p> <p>/https://www.hematology.org</p>
<p>3</p> <p>آشنایی با لکوسیت‌ها. (چگونگی تولید گلبولهای سفید و نحوه عملکرد هر یک از آنها)</p> <p>دانشجو باید قادر به توضیح موضوعات زیر باشد:</p> <ol style="list-style-type: none"> گلبولهای سفید طبیعی چگونگی تولید لکوسیتها عملکرد گلبولهای سفید 	<p>1-سخنرانی (آموزش آنلاین)</p> <p>2-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>3-نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>4-نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>5-بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p> <p>6-حل مسئله</p>	<p>دانشجو می‌بایست علاوه بر دانستن مطالب مربوط به جلسات قبل با مفاهیم اولیه ایمنولوژی و بیوشیمی نیز آشنا باشد</p>	<p>1-سامانه نوید</p> <p>2-ادوب کانکت</p> <p>3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس و کامتازیا)</p> <p>4-شبکه های مجازی</p> <p>5-ایمیل</p>	<p>1-انجام تکالیف 20 درصد</p> <p>2. میان ترم 40 درصد</p> <p>3-آزمون پایان ترم 40 درصد</p>	<p>Hoffbrand's Essential Haematology, 7th ed</p> <p>&Henry's clinical diagnosis management by laboratory methods, 22th ed</p> <p>McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed</p> <p>Lewis Practical &Dacie Haematology, 12th ed</p> <p>/https://www.hematology.org</p>
<p>4</p> <p>آشنایی با علائم بالینی مربوط به ناهنجاریهای خونی</p> <p>دانشجو باید قادر به توضیح موضوعات زیر باشد:</p> <ol style="list-style-type: none"> علائم مربوط به کم خونیها علائم مربوط لکوپنی‌ها علائم مربوط اختلالات پلاکتی 	<p>1-سخنرانی (آموزش آنلاین)</p> <p>2-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p>	<p>لازم است دانشجو با عملکرد گلبولهای قرمز، گلبولهای سفید، پلاکتها و فاکتورهای انعقادی آشنا باشد</p>	<p>1-سامانه نوید</p> <p>2-ادوب کانکت</p> <p>3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس و کامتازیا)</p>	<p>1-انجام تکالیف 20 درصد</p> <p>2. میان ترم 40 درصد</p> <p>3-آزمون پایان ترم 40 درصد</p>	<p>Hoffbrand's Essential Haematology, 7th ed</p> <p>&Henry's clinical diagnosis management by laboratory methods, 22th ed</p> <p>McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed</p> <p>Lewis Practical &Dacie Haematology, 12th ed</p>

<p>/https://www.hematology.org</p>			<p>4- شبکه های مجازی 5- ایمیل</p>		<p>3- نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) 4- نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) 5- بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان 6- حل مسئله</p>	<p>4. علائم مربوط اختلالات فاکتورهای انعقادی</p>		
<p>Hoffbrand's Essential Haematology, 7th ed &Henry's clinical diagnosis management by laboratory methods, 22th ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Lewis Practical &Dacie Haematology, 12th ed /https://www.hematology.org</p>	<p>1-انجام تکالیف 20 درصد 2. میان ترم 40 درصد 3-آزمون پایان ترم 40 درصد</p>	<p>1-بحث 2-انجام تکلیف 3-تحقیق</p>	<p>1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت 3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس و کامتازیا) 4-شبکه های مجازی 5-ایمیل</p>	<p>لازم است دانشجو با مباحث مطرح شده در جلسات گذشته آشنا باشد</p>	<p>1-سخنرانی (آموزش آنلاین) 2-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) 3-نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) 4-نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) 5-بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان 6-حل مسئله</p>	<p>دانشجو باید قادر به توضیح موضوعات زیر باشد: 1. شمارش کامل خون 2. تهیه و بررسی گسترش خون 3. آزمایش سرعت رسوب گلول های قرمز 4. در مورد آسپیراسیون مغز استخوان و کاربردهای آن 5. در مورد فلوسیتومتری 6. در مورد ارزیابی های کروموزومی و مولکولی</p>	<p>آشنایی با آزمایشات روتین خونشناسی</p>	<p>5</p>
<p>Hoffbrand's Essential Haematology, 7th ed &Henry's clinical diagnosis management by laboratory methods, 22th ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Lewis Practical &Dacie Haematology, 12th ed /https://www.hematology.org</p>	<p>1-انجام تکالیف 20 درصد 2. میان ترم 40 درصد 3-آزمون پایان ترم 40 درصد</p>	<p>1-بحث 2-انجام تکلیف 3-تحقیق</p>	<p>1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت 3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس و کامتازیا) 4-شبکه های مجازی 5-ایمیل</p>	<p>دانشجو باید قادر به توضیح چگونگی تولید گلول قرمز، و همچنین محتویات، ساختار و عملکرد این سلول باشد</p>	<p>1-سخنرانی (آموزش آنلاین) 2-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) 3-نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) 4-نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) 5-بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان 6-حل مسئله</p>	<p>دانشجو باید قادر به توضیح موضوعات زیر باشد: 1. تعریف کم خونی 2. علائم و نشانه های کم خونی 3. کم خونیهای ارثی 4. کم خونیهای اکتسابی 5. چگونگی یافتن دلیل کم خونی</p>	<p>آشنایی با طبقه بندی کمخونی ها</p>	<p>6</p>
<p>Hoffbrand's Essential Haematology, 7th ed</p>	<p>1-انجام تکالیف 20 درصد 2. میان ترم 40 درصد</p>	<p>1-بحث 2-انجام تکلیف</p>	<p>1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت</p>	<p>دانشجو باید با مفاهیم پایه</p>	<p>1-سخنرانی (آموزش آنلاین)</p>	<p>دانشجو باید قادر به توضیح موضوعات زیر باشد:</p>	<p>آشنایی با نتوپلاسم های خونی</p>	<p>7</p>

<p>&Henry's clinical diagnosis management by laboratory methods, 22th ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Lewis Practical &Dacie Haematology, 12th ed /https://www.hematology.org</p>	<p>3-آزمون پایان ترم 40 درصد</p>	<p>3-تحقیق</p>	<p>3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس و کامتازیا) 4-شبکه های مجازی 5-ایمیل</p>	<p>بیولوژی و تولید و عملکرد سلول های خونی آشنا باشد</p>	<p>2-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) 3-نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) 4-نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) 5-بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان 6-حل مسئله</p>	<p>1. تعریف لوسمی و ترانسفورماسیون 2. تعریف لوسمی های حاد و مزمن 3. آشنایی با دلایل ایجاد کننده نئوپلازی، انکوژن ها و سرکوب کننده های تومور 4. طبقه بندی نئوپلاسم های خونی 5. شیوع نئوپلاسم های خونی 6. ویژگی های آزمایشگاهی و بالینی نئوپلاسم های خونی</p>		
<p>Hoffbrand's Essential Haematology, 7th ed &Henry's clinical diagnosis management by laboratory methods, 22th ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Lewis Practical &Dacie Haematology, 12th ed /https://www.hematology.org</p>	<p>1-انجام تکالیف 20 درصد 2. میان ترم 40 درصد 3-آزمون پایان ترم 40 درصد</p>	<p>1-بحث 2-انجام تکلیف 3-تحقیق</p>	<p>1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت 3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس و کامتازیا) 4-شبکه های مجازی 5-ایمیل</p>	<p>دانشجو باید با مفاهیم بیولوژی اینتگرینها و مولکولهای چسبندگی، روند تولید سلولهای خونی از سلولهای بنیادی و سلولهای پروژنیاتور، و عملکرد فاکتورهای رشد آشنا باشد</p>	<p>1-سخنرانی (آموزش آنلاین) 2-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) 3-نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) 4-نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) 5-بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان 6-حل مسئله</p>	<p>دانشجو باید قادر به: 1. توضیح و تعریف لایه های مختلف عروقی و نقش سلولهای اندوتلیال در هموستاز 2. توضیح چگونگی تولید پلاکتها و فاکتورهای موثر در تولید آنها 3. توضیح نقش و عملکرد پلاکتها در هموستاز</p>	<p>هموستاز اولیه</p>	<p>8</p>
<p>Hoffbrand's Essential Haematology, 7th ed &Henry's clinical diagnosis management by laboratory methods, 22th ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Lewis Practical &Dacie Haematology, 12th ed</p>	<p>1-انجام تکالیف 20 درصد 2. میان ترم 40 درصد 3-آزمون پایان ترم 40 درصد</p>	<p>1-بحث 2-انجام تکلیف 3-تحقیق</p>	<p>1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت 3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس و کامتازیا)</p>	<p>لازم است دانشجو هموستاز اولیه را تعریف کند و عوامل دخیل در آن را به طور خلاصه بیان کند، ساختار غشا</p>	<p>1-سخنرانی (آموزش آنلاین) 2-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p>	<p>دانشجو باید قادر به توضیح موضوعات زیر باشد: 1. فاکتورهای انعقادی و هموستاز ثانویه</p>	<p>هموستاز ثانویه</p>	<p>9</p>

/https://www.hematology.org			4- شبکه های مجازی 5- ایمیل	فسفولیپیدی پلاکت را تعریف کند	3- نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) 4- نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) 5- بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان 6- حل مسئله	2. سازماندهی سیستم انعقاد براساس تستهای آزمایشگاهی 3. نقش پلاکت در هموستاز ثانویه 4. نقش های کلیدی ترمبین در سیستم انعقادی 5. آشنایی با تست انعقادی		
Hoffbrand's Essential Haematology, 7 th ed &Henry's clinical diagnosis management by laboratory methods, 22 th ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Lewis Practical &Dacie Haematology, 12 th ed /https://www.hematology.org	1-انجام تکالیف 20 درصد 2. میان ترم 40 درصد 3-آزمون پایان ترم 40 درصد	1-بحث 2-انجام تکلیف 3-تحقیق	1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت 3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس و کامتازیا) 4-شبکه های مجازی 5-ایمیل	لازم است دانشجو هموستاز اولیه و ثانویه را تعریف کند و عوامل دخیل در آن را به طور خلاصه بیان کند	1-سخنرانی (آموزش آنلاین) 2-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) 3-نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) 4-نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) 5-بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان 6-حل مسئله	دانشجو باید قادر به توضیح موضوعات زیر باشد: 1. اشاره اجمالی به ناهنجاریهای عروقی که با خونریزی همراه می باشند 2. تغییرات در تست های غربالگری انعقاد در ناهنجاریهای عروقی 3. نقایص در هموستاز اولیه و تغییرات در تستهای آزمایشگاهی 4. تعریف و توضیح هموفیلی ها و بیماری ون ویلبراند 5. تغییرات تستهای آزمایشگاهی در نقایص هموستاز ثانویه	اختلالات هموستاز	10
Hoffbrand's Essential Haematology, 7 th ed &Henry's clinical diagnosis management by laboratory methods, 22 th ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Lewis Practical &Dacie Haematology, 12 th ed	1-انجام تکالیف 20 درصد 2. میان ترم 40 درصد 3-آزمون پایان ترم 40 درصد	1-بحث 2-انجام تکلیف 3-تحقیق	1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت 3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس و کامتازیا)	دانشجو باید با مفاهیم پایه زیست شناسی و بیوشیمی آشنا باشد.	1-سخنرانی (آموزش آنلاین) 2-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)	دانشجو باید قادر به توضیح موضوعات زیر باشد: 1. آنتی ژن های گلبول قرمز 2. اهمیت بالینی آلوآنتی بادی های گلبول قرمز	مقدمه ای بر بانک خون	11

<p>/https://www.hematology.org</p>			<p>4- شبکه های مجازی 5- ایمیل</p>		<p>3- نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) 4- نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) 5- بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان 6- حل مسئله</p>	<p>3. مکانیسم های تخریب گلبول قرمز با واسطه سیستم ایمنی 4. واکنش های آنتی ژن - آنتی بادی 5. مفاهیم پایه روش های سرولوژی</p>		
<p>Hoffbrand's Essential Haematology, 7th ed &Henry's clinical diagnosis management by laboratory methods, 22th ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Lewis Practical &Dacie Haematology, 12th ed /https://www.hematology.org</p>	<p>1-انجام تکالیف 20 درصد 2. میان ترم 40 درصد 3-آزمون پایان ترم 40 درصد</p>	<p>1-بحث 2-انجام تکلیف 3-تحقیق</p>	<p>1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت 3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس و کامتازیا) 4-شبکه های مجازی 5-ایمیل</p>	<p>دانشجو باید با مفاهیم پایه زیست شناسی و بیوشیمی آشنا باشد.</p>	<p>1-سخنرانی (آموزش آنلاین) 2-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) 3-نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) 4-نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) 5-بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان 6-حل مسئله</p>	<p>دانشجو باید قادر به توضیح موضوعات زیر باشد: 1. سیستم گروه خونی ABO 2. اهمیت بالینی سیستم گروه خونی ABO 3. سیستم گروه خونی Rh 4. اهمیت بالینی سیستم گروه خونی Rh</p>	<p>آنتی ژن های گلبول قرمز (سیستم ABO و Rh)</p>	<p>12</p>
<p>Hoffbrand's Essential Haematology, 7th ed &Henry's clinical diagnosis management by laboratory methods, 22th ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Lewis Practical &Dacie Haematology, 12th ed /https://www.hematology.org</p>	<p>1-انجام تکالیف 20 درصد 2. میان ترم 40 درصد 3-آزمون پایان ترم 40 درصد</p>	<p>1-بحث 2-انجام تکلیف 3-تحقیق</p>	<p>1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت 3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس و کامتازیا) 4-شبکه های مجازی 5-ایمیل</p>	<p>دانشجو لازم است با مقدمات بانک خون ارائه شده در جلسات گذشته آشنا باشد.</p>	<p>1-سخنرانی (آموزش آنلاین) 2-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) 3-نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) 4-نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) 5-بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان 6-حل مسئله</p>	<p>دانشجو باید قادر به توضیح موضوعات زیر باشد: 1. Red cell transfusion 2. Platelet transfusion 3. Fresh frozen plasma 4. Cryoprecipitate 5. Coagulation factor concentrates 6. Albumin solution</p>	<p>فراورده های خونی و کاربردهای آنها</p>	<p>13</p>

<p>Hoffbrand's Essential Haematology, 7th ed &Henry's clinical diagnosis management by laboratory methods, 22th ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Lewis Practical &Dacie Haematology, 12th ed https://www.hematology.org</p>	<p>1-انجام تکالیف 20 درصد 2. میان ترم 40 درصد 3-آزمون پایان ترم 40 درصد</p>	<p>1-بحث 2-انجام تکلیف 3-تحقیق</p>	<p>1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت 3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس و کامتازیا) 4-شبکه های مجازی 5-ایمیل</p>	<p>دانشجو لازم است با مقدمات بانک خون ارائه شده در جلسات گذشته آشنا باشد.</p>	<p>1-سخنرانی (آموزش آنلاین) 2-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) 3-نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) 4-نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) 5-بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان 6-حل مسئله</p>	<p>1. Physician order .5 Phlebotomy/ recipient identification 6. Recipient testing 7. Donor testing 8 Crossmatch 9 Labeling</p>	<p>14 مراحل آماده سازی قبل از تزریق فرآورده های خونی</p>
<p>Hoffbrand's Essential Haematology, 7th ed &Henry's clinical diagnosis management by laboratory methods, 22th ed McKenzie, Clinical Laboratory Haematology, 2nd ed Lewis Practical &Dacie Haematology, 12th ed https://www.hematology.org</p>	<p>1-انجام تکالیف 20 درصد 2. میان ترم 40 درصد 3-آزمون پایان ترم 40 درصد</p>	<p>1-بحث 2-انجام تکلیف 3-تحقیق</p>	<p>1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت 3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس و کامتازیا) 4-شبکه های مجازی 5-ایمیل</p>	<p>دانشجو لازم است با مقدمات بانک خون ارائه شده در جلسات گذشته آشنا باشد.</p>	<p>1-سخنرانی (آموزش آنلاین) 2-پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) 3-نقد فیلم یا تصویر در بخش گفتگو (سامانه نوید) 4-نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) 5-بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان 6-حل مسئله</p>	<p>دانشجو باید قادر به توضیح موضوعات زیر باشد: 1. واکنش هایی که در کمتر از 24 ساعت رخ می دهند - ایمونولوژیک 2. واکنش هایی که در کمتر از 24 ساعت رخ می دهند - غیرایمونولوژیک 3. واکنش های تاخیری ناشی از تزریق خون (بیشتر از 24 ساعت) - ایمونولوژیک 4. واکنش های تاخیری ناشی از تزریق خون (بیشتر از 24 ساعت) - غیرایمونولوژیک</p>	<p>15 طبقه بندی و مدیریت واکنش های نامطلوب تزریق خون</p>

قوانین آموزشی مورد نظر استاد وفق مقررات آموزشی:

1- چهارشنبه ها منتظر محتوای جدید در سامانه نوید باشید.

2- در گفتگوها و بحث ها حتما شرکت کنید.

3- تکالیف را در مهلت تعیین شده حتما پاسخ دهید.

4- اجازه دارید سوالات خود را در پیام یا گفتگو پرسید.