

طرح دوره (غیر حضوری)

Course plan

بلاک مقدمات بیماریهای خون

تهیه کنندگان:

اساتید گروه دکتر اکبر هاشمی طیر

با همکاری کمیته برنامه ریزی درسی مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی و مرکز آموزش مجازی

استاد تدوین کننده:

دکتر اکبر هاشمی طیر

سال 1400

دانشگاه علوم پزشکی جهرم

دانشکده پزشکی

گروه علوم آزمایشگاهی

نام درس : بلاک مقدمات بیماریهای خون	تعداد واحد : 2
رشته و مقطع تحصیلی : فیزیوپات	مدت زمان ارائه درس : ۲ ساعت
مسئول درس ، اساتید همکار و استاد مربوطه : دکتر هاشمی	زمان کلاس: اردیبهشت ماه 1401
پیشنیاز : ایمنولوژی- فیزیولوژی- آناتومی- فارماکولوژی	فضای آموزش: آموزش غیر مضوری : استفاده از سامانه مدیریت

شرح دوره : درس مقدمات بیماریهای خون برای دانشجویان پزشکی مقطع فیزیوپات بصورت غیرحضوری ارائه می گردد و در طی این درس متناسب با ساعات لحاظ شده به تدریج محتوای مجازی در سامانه یادگیری الکترونیک به صورت افلاین یا آنلاین قرار می گیرد شایان ذکر است براساس این طرح دوره تعاملات دانشجویان و دریافت بازخورد و ارائه بازخورد از استاد به منظور ارزیابی تکوینی از یادگیری دانشجویان انجام خواهد گرفت . و پس از ازمون نهایی متناسب با شرایط به صورت آنلاین و یا حضوری برگزار خواهد شد.

اهداف نهایی دوره:

ردیف	اهداف نهایی دوره
1	✓ آشنایی با مراحل تولید سلول های خونی -وظیفه اریتروپویتین- میزان هموگلوبین وهما توکریت
2	✓ آشنایی با کم خونی ها- کم خونی های میکروسیتیک - کم خونی های ناشی از فقر آهن
3	✓ آشنایی با سایر کم خونی های (میکروسیتیک) ناشی از کاهش تولید
4	✓ آشنایی با نقش B12 و اسید فولیک در خون سازی- کم خونی بیماری های کبدی- کم خونی مگالوبلاستیک
5	✓ آشنا شدن با نقص ساختمانی هموگلوبین و کم خونیهای مربوطه
6	✓ آشنا شدن با تعریف و طبقه بندی های کم خونیهای همولیتیک غشایی و آنزیمی
7	✓ آشنایی با انواع کم خونی خانواده هیپوپرولیفراتیو
8	✓ آشنا شدن با تعریف و طبقه بندی های لوسمی های مزمن میلویدی
9	✓ آشنا شدن با تعریف و طبقه بندی های لوسمی های لنفوییدی
10	✓ آشنا شدن با تعریف و طبقه بندی های لنفوم هوجکین و نان هوجکین
11	✓ آشنا شدن با هموستاز اولیه- اختلالات پلاکتی
12	✓ آشنا شدن با هموستاز ثانویه- اختلالات انعقادی
13	✓ آشنایی با تهیه و کاربرد فرآورده های سلولی

✓	آشنایی با تهیه، نگهداری و کاربرد فرآورده های پلاسمایی	14
✓	آشنایی با عوارض حاد انتقال خون	15
✓	آشنایی با عوارض تاخیری انتقال خون	16

جدول زمانبندی دروس

سرفصل مطالب	روش ها و مدل های ارائه درس بصورت غیر مجازی	*** ابزارهای تعاملی استاد با دانشجو جهت ارائه محتوای درس	* نوع محتوا	(فضای آموزش غیرحضوری)	ساعت ارائه	** آموزشهای حمایتی و مکمل	روش ارزشیابی (تکوینی و پایانی)	سطح یادگیری ****
- سلول مادر خون ساز - مارکرهای سلولی سلول های اجدادی - تعریف ارگان های خون ساز - ساختمان مغز استخوان و بافت شناسی آن - میزان هموگلوبین و هماتوکریت و شاخص های خونی	۱. 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	1- سامانه نوید 2- ادوب کانکت 3- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) 4- شبکه های مجازی 5- ایمیل	ویدئوکست، مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین، آموزش آنلاین	سامانه نوید		استفاده از شبکه اجتماعی (واتسآپ، اینستا، ایبوک ها، استفاده از کتابخانه های دیجیتال)	1- شرکت در بحث 15 درصد -2 انجام تکالیف 22 درصد -3 آزمون کتبی پایان ترم 65 درصد -4 تشریحی و چهارگزینه ای (	- ارگان های خون ساز را تعریف کند - با سلول مادر خون ساز آشنا شود - با مارکرهای سلولی سلول های اجدادی آشنا شود - ساختمان مغز استخوان و بافت شناسی آنرا بیان کند
نشانه های فیزیکی و یافته های آزمایشگاهی - شاخص های گویچه های قرمز خون - محاسبه شاخص تولید رتیکولوسیت - یافته های اسمیر خون محیطی انواع کم خونی ها - اصول درمان - متابولیسم آهن- چرخه آهن در انسان- تعادل آهن تغذیه ای -مراحل کمبود بالینی - علائم آزمایشگاهی - تشخیص افتراقی - اصول درمان - کم خونی فقر آهن	۱. 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	1- سامانه نوید 2- ادوب کانکت 3- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) 4- شبکه های مجازی 5- ایمیل	ویدئوکست، مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین، آموزش آنلاین	سامانه نوید		استفاده از شبکه اجتماعی (واتسآپ، اینستا، ایبوک ها، استفاده از کتابخانه های دیجیتال)	1- شرکت در بحث 15 درصد -2 انجام تکالیف 22 درصد -3 آزمون کتبی پایان ترم 65 درصد -4 تشریحی و چهارگزینه ای (	طبقه بندی کم خونیها بر اساس مرفولوژی آشنا شود کم خونی را شرح دهید متابولیسم آهن را توضیح دهید کم خونی فقر آهن را شرح دهید هموکروماتوز را شرح دهید

• همو کروماتوز	• کم خونی بیماری های مزمن: فیزیو پاتولوژی – عالئم و نشانه های فیزیکی- یافته های آزمایشگاهی اصول درمان • کم خونی های سیدرو بلاستیک: فیزیو پاتولوژی – عالئم و نشانه های فیزیکی- یافته های آزمایشگاهی اصول درمان • کم خونی همراه با بیماری کلیوی – کم خونی همراه با اختالات اندوکرین	۱. 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 -6حل مسئله	1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت 3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس،کامتازیا و استوری لاین) 4-شبکه های مجازی 5-ایمیل	ویدئوکست،مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین ،آموزش آنلاین	سامانه نوید	استفاده از شبکه اجتماعی (واتسآپ، اینستا، ایبوک ها ،استفاده از کتابخانه های دیجیتال)	1-شرکت در بحث 15 درصد -2-انجام تکالیف 22 درصد -3- آزمون کتبی پایان ترم 65 درصد -4-تشریحی و چهارگزینه ای)	دانشجویان بتوانند کم خونیهای ناشی از کاهش تولید RBC بجز کم خونی فقر آهن را شرح دهند کم خونی سیدرو بلاستیک را فرا گیرد
• با ساختمان ویتامین B12 و اسید فولیک آشنا شود • نقش ویتامین ها را در خون سازی فرا گیرد • طریقه جذب گوارشی ویتامین ها را فرا گیرد • کم خونی مگالوبلاستیک: تعریف- اپیدمیولوژی – پاتوژنز – یافته های بالینی – یافته های آزمایشگاهی-درمان • کم خونی همراه با بیماری کبدی	۱. 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 -6حل مسئله	1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت 3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس،کامتازیا و استوری لاین) 4-شبکه های مجازی 5-ایمیل	ویدئوکست،مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین ،آموزش آنلاین	سامانه نوید	استفاده از شبکه اجتماعی (واتسآپ، اینستا، ایبوک ها ،استفاده از کتابخانه های دیجیتال)	1-شرکت در بحث 15 درصد -2-انجام تکالیف 22 درصد -3- آزمون کتبی پایان ترم 65 درصد -4-تشریحی و چهارگزینه ای)	• دانشجویان بتوانند متابولیسم ویتامین B12 و اسید فولیک ، و بیماریهای ناشی از انها را توضیح دهند. • کم خونی همراه با بیماری کبدی را توضیح دهند	
• ساختار هموگلوبین و انواع نقص ساختاری • کم خونی های در رابطه با جهش های هموگلوبین • تالاسمی ها: پاتوژنز – یافته های بالینی – یافته های آزمایشگاهی – اصول درمان • کم خونی داسی شکل: اپیدمیولوژی – پاتوژنز – یافته های بالینی – یافته های آزمایشگاهی – اصول درمان	۱. 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 -6حل مسئله	1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت 3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس،کامتازیا و استوری لاین) 4-شبکه های مجازی 5-ایمیل	ویدئوکست،مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین ،آموزش آنلاین	سامانه نوید	استفاده از شبکه اجتماعی (واتسآپ، اینستا، ایبوک ها ،استفاده از کتابخانه های دیجیتال)	1-شرکت در بحث 15 درصد -2-انجام تکالیف 22 درصد -3- آزمون کتبی پایان ترم 65 درصد -4-تشریحی و	• دانشجویان بتوانند انواع کم خونی مرتبط با نقص سنتز هموگلوبین را توضیح دهند	

مسئله					چهارگزینه ای)		
- با طبقه بندی کم خونیها بر اساس نقص در ساختمان غشاء و نقص در آنزیم ها آشنا شود - اسفروسیتوز ارثی - نقص آنزیمی G6PD, PK - علائم آزمایشگاهی کم خونیهای همولیتیک را فرا گیرد - یافته های آزمایشگاهی درهمولیز داخلی وخارج عروقی - کم خونی همولتیک اکتسابی - کم خونی های ایمنولوژیک (PCH) - PNH پاتوژنز – یافته های بالینی – یافته های آزمایشگاهی – اصول درمان	۱.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 -6حل مسئله	1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت 3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس،کامتازیا و استوری لاین) 4-شبکه های مجازی 5-ایمیل	ویدئوکست،مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین ،آموزش آنلاین	سامانه نوید	استفاده از شبکه اجتماعی (واتساپ، اینستا، ایبوک ها ،استفاده از کتابخانه های دیجیتال)	1-شرکت در بحث 15 2-انجام تکالیف 22 3-آزمون کتبی درصد 65 پایان ترم درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	دانشجویان بتوانند انواع کم خونی ها، علایم مکانیسم و نشانه های آزمایشگاهی کم خونی های همولیتیک را توضیح دهند.
- مفهوم کم خونی های هیپولیفیراتیو را فرا گیرد - کم خونی های اپلاستیک ، فانکونی ، سندرم بلک فان را فرا گیرد - علائم مرفولوژی و آزمایشگاهی کم خونیها را بداند - تغییرات مرفولوژی مغز استخوان در رابطه با کم خونیهای فوق بداند	۱.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 -6حل مسئله	1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت 3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس،کامتازیا و استوری لاین) 4-شبکه های مجازی 5-ایمیل	ویدئوکست،مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین ،آموزش آنلاین	سامانه نوید	استفاده از شبکه اجتماعی (واتساپ، اینستا، ایبوک ها ،استفاده از کتابخانه های دیجیتال)	1-شرکت در بحث 15 2-انجام تکالیف 22 3-آزمون کتبی درصد 65 پایان ترم درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده انواع کم خونی خانواده هیپوپرولیفراتیو را توضیح دهند
- طبقه بندی لوسمی ها - اتیولوژی لوسمی ها - لوسمی های حاد میلویدی یا AML اختلالات میلوپرولیفراتیو شامل CML, ET, MMM, PCV پاتوژنز – یافته	۱.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 -6حل مسئله	1-سامانه نوید 2-ادوب کانکت 3-انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس،کامتازیا و استوری لاین) 4-شبکه های مجازی 5-ایمیل	ویدئوکست،مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین ،آموزش آنلاین	سامانه نوید	استفاده از شبکه اجتماعی (واتساپ، اینستا، ایبوک ها ،استفاده از کتابخانه های دیجیتال)	1-شرکت در بحث 15 2-انجام تکالیف 22 3-آزمون کتبی درصد 65 پایان ترم درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	طبقه بندی لوسمی ها را نام ببرد اتیولوژی لوسمی و لنفوم ها را نام ببرد لوسمی های حاد میلویدی را نام ببرد

های بالینی - یافته های آزمایشگاهی - اصول درمان	نوید-4) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید-5) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان -6حل مسئله	استوری لاین) 4- شبکه های مجازی 5- ایمیل			کتابخانه های دیجیتال) پایان ترم 65 درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	برید اختلالات میلوپرولیفراتیو را نام ببرد
لوسمی های حاد لنفوبیدی یا ALL پاتوژنز - یافته های بالینی - یافته های آزمایشگاهی - اصول درمان اختلالات لنفوپرولیفراتیو شامل CLL, PLL HCL از نظر تعریف- پاتوژنز - یافته های بالینی - یافته های آزمایشگاهی - اصول درمان	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 -6حل مسئله	1- سامانه نوید 2- ادوب کانکت 3- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) 4- شبکه های مجازی 5- ایمیل	ویدئوکست، مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین، آموزش آنلاین	سامانه نوید	استفاده از شبکه اجتماعی (واتسآپ، اینستا، ایبوک ها، استفاده از کتابخانه های دیجیتال) پایان ترم 65 درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	پاتوژنز - یافته های بالینی - یافته های آزمایشگاهی - اصول درمان ALL را بداند پاتوژنز - یافته های بالینی - یافته های آزمایشگاهی - اصول درمان لنفوپرولیفراتیو ها را بداند
- پاتوژنز لنفوم و طبقه بندی های رایج - کلیات لنفوم های هوچکین و معیارهای رتبه بندی بالینی و آزمایشگاهی - کلیات لنفوم های غیر هوچکین و معیارهای رتبه بندی بالینی و آزمایشگاهی پیش آگهی در درمان	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 -6حل مسئله	1- سامانه نوید 2- ادوب کانکت 3- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) 4- شبکه های مجازی 5- ایمیل	ویدئوکست، مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین، آموزش آنلاین	سامانه نوید	استفاده از شبکه اجتماعی (واتسآپ، اینستا، ایبوک ها، استفاده از کتابخانه های دیجیتال) پایان ترم 65 درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	پاتوژنز - یافته های بالینی - یافته های آزمایشگاهی - اصول درمان لنفوم های هوچکین را بداند پاتوژنز - یافته های بالینی - یافته های آزمایشگاهی - اصول درمان لنفوم های نان هوچکین را بداند
هموستاز اولیه و ثانویه طرز عمل پلاکتها در انعقاد اختلالات کیفی و کمی پلاکتها (سندرم برنارد سولیر - ترومبواستنی گلازمان - ITP آزمایش های مربوط به پلاکت	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)	1- سامانه نوید 2- ادوب کانکت 3- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) 4- شبکه های مجازی	ویدئوکست، مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین، آموزش آنلاین	سامانه نوید	استفاده از شبکه اجتماعی (واتسآپ، اینستا، ایبوک ها، استفاده از کتابخانه های دیجیتال) پایان ترم 65 درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	هموستاز اولیه و ثانویه طرز عمل پلاکتها در انعقاد اختلالات کیفی و کمی پلاکتها را آموزش ببیند. طرز عمل پلاکتها در انعقاد را فرا گیرد. اختلالات کیفی و کمی پلاکتها را بداند.

آزمایش های مربوط به پلاکت را فرا گیرد.	درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)					5-ایمیل	بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان -6حل مسئله	
پاتوژن- اپیدمیولوژی- تعریف- اصول درمان بیماری فون ویلبراند را شرح دهد پاتوژن- اپیدمیولوژی- تعریف- اصول درمان هموفیلی ها را بداند تعریف- اصول درمان TTP, HUS را بداند	1- شرکت در بحث 15 درصد -2-انجام تکالیف 22 درصد -3- آزمون کتبی پایان ترم 65 درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	استفاده از شبکه اجتماعی (واتساپ، اینستا، ایبوک ها، استفاده از کتابخانه های دیجیتال)		سامانه نوید	ویدئوکست، مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین، آموزش آنلاین	1- سامانه نوید 2- ادوب کانکت 3- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) 4- شبکه های مجازی 5- ایمیل	۱. 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 -6حل مسئله	هموفیلی : یافته های آزمایشگاهی - یافته های بالینی - پاتوژن- اپیدمیولوژی - تعریف- اصول درمان بیماری فون ویلبراند: یافته های آزمایشگاهی - یافته های بالینی - پاتوژن- اپیدمیولوژی - تعریف- اصول درمان TTP, HUS: یافته های آزمایشگاهی - یافته های بالینی - پاتوژن- اپیدمیولوژی - تعریف- اصول درمان
مشخصات و کاربرد خون کامل را شرح دهد. مشخصات و کاربرد گلبول های قرمز فشرده را توضیح دهد. مشخصات و کاربرد فرآورده سلولی اشعه دیده را شرح دهد. مشخصات و کاربرد فرآورده های سلولی شسته شده را شرح دهد. مشخصات و کاربرد گلبول های قرمز منجمد شده را شرح دهد. مشخصات و کاربرد فرآورده های پلاکت را شرح دهد.	1- شرکت در بحث 15 درصد -2-انجام تکالیف 22 درصد -3- آزمون کتبی پایان ترم 65 درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	استفاده از شبکه اجتماعی (واتساپ، اینستا، ایبوک ها، استفاده از کتابخانه های دیجیتال)		سامانه نوید	ویدئوکست، مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین، آموزش آنلاین	1- سامانه نوید 2- ادوب کانکت 3- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) 4- شبکه های مجازی 5- ایمیل	۱. 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 -6حل مسئله	• مشخصات و کاربرد خون کامل • مشخصات و کاربرد گلبول های قرمز فشرده • مشخصات و کاربرد فرآورده سلولی اشعه دیده • مشخصات و کاربرد فرآورده های سلولی شسته • مشخصات و کاربرد گلبول های قرمز منجمد • مشخصات و کاربرد فرآورده های پلاکت مشخصات و کاربرد فرآورده های گرانولوسیتی

مشخصات و کاربرد فرآورده های گرانولوسیستی و سلول های اجدادی را شرح دهند								
مشخصات و کاربرد پلاسمای تازه (FFP را شرح دهد. مشخصات و کاربرد فرآورده کرایوپرسیپیتات را شرح دهد. مشخصات و کاربرد مشتقات خونی را مختصراً شرح دهد	1- شرکت در بحث 15 درصد 2-انجام تکالیف 22 درصد 3- آزمون کتبی پایان ترم 65 درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	استفاده از شبکه اجتماعی (واتساپ، اینستا، ایبوک ها، استفاده از کتابخانه های دیجیتال)		سامانه نوید	ویدئوکست، مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین، آموزش آنلاین	1- سامانه نوید 2- ادوب کانکت 3- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) 4- شبکه های مجازی 5- ایمیل	۱. 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	مشخصات و کاربرد پلاسمای تازه مشخصات و کاربرد فرآورده کرایوپرسیپیتات مشخصات و کاربرد مشتقات خونی
واکنش های حاد همولیتیک خون را شرح دهد. واکنشهای غیر همولیتیک تزریق خون را نام ببرد. واکنش تب زای غیر همولیتیک را شرح دهد. واکنش های آلرژیک را شرح دهد. آسیب حاد ریوی مرتبط با تزریق خون را توضیح دهد.	1- شرکت در بحث 15 درصد 2-انجام تکالیف 22 درصد 3- آزمون کتبی پایان ترم 65 درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	استفاده از شبکه اجتماعی (واتساپ، اینستا، ایبوک ها، استفاده از کتابخانه های دیجیتال)		سامانه نوید	ویدئوکست، مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین، آموزش آنلاین	1- سامانه نوید 2- ادوب کانکت 3- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) 4- شبکه های مجازی 5- ایمیل	۱. 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	• انواع واکنش های ناشی از تزریق خون • واکنش های حاد همولیتیک خون • اقدامات و پیگیری های لازم در پی بروز واکنش همولیتیک • واکنشهای غیر همولیتیک تزریق خون • واکنش تب زای غیر همولیتیک • واکنش های آلرژیک • آسیب حاد ریوی مرتبط با تزریق خون
واکنش های تاخیری غیر همولیتیک را نام ببرد. • گرانباری آهن را شرح دهد.	1- شرکت در بحث 15 درصد 2-انجام تکالیف 22 درصد 3- آزمون کتبی پایان ترم 65 درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	استفاده از شبکه اجتماعی (واتساپ، اینستا، ایبوک ها، استفاده از کتابخانه های دیجیتال)		سامانه نوید	ویدئوکست، مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین، آموزش آنلاین	1- سامانه نوید 2- ادوب کانکت 3- انواع نرم افزارهای تولید محتوا (آفیس، کامتازیا و استوری لاین) 4- شبکه های مجازی 5- ایمیل	۱. 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	واکنش های تاخیری غیر همولیتیک • گرانباری آهن • واکنش های میزبان در

نتیجه تزریق خون	نوید-4) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید-5) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان -6 حل مسئله	استوری لاین) 4- شبکه های مجازی 5- ایمیل			کتابخانه های دیجیتال)	آزمون کتبی پایان ترم 65 درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	واکنش های میزبان در نتیجه تزریق خون را شرح دهد.
-----------------	---	---	--	--	-----------------------	--	---

- *نوع محتوا: شامل : (پادکست، ویدئوکست، مالتی مدیا، آزمونهای آنلاین، آموزش آنلاین، adobe connect و شبکه های اجتماعی)
- ** آموزشهای حمایتی و مکمل : (استفاده از شبکه اجتماعی (واتساپ، اینستا، تلگرام، آرمان و ایبوک ها، استفاده از کتابخانه های دیجیتال)
- *** ابزارهای تعاملی استاد با دانشجو: (استفاده از محیط ادوب کانکت، اسکای روم، اسکایپ، زوم، fcc)
- **** روشها و مدلهای ارائه درس بصورت غیرمجازی : (آموزش در گروههای کوچک ، مدلهای یادگیری ترکیبی ، فلیپ ، pbl و ...)
- ***** سطح یادگیری : دانش: (به یادسپاری، فهمیدن، کاربرد، تجلیل، نقد و ارزیابی ، ترکیب قضاوت)
- حیطه نگرش عاطفی: (دریافت و توجه ، واکنش نشان دادن ، ارزشگذاری، سازماندهی ارزشها، درونی سازی)
- حیطه روان حرکتی : (تقلید، اجرای مستقل، سرعت و دقت ، هماهنگی حرکتی ، عادی شدن

منابع درسی :

❖ Clinical diagnosis and management (Henry) latest ed.

❖ Hoffbrand hematology latest ed.

❖ اصول طب داخلی هاریسون بیماری های هماتولوژی 2018

نمونه ارزشیابی :

ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی پایانی :

- ارزشیابی تکوینی : در صورت رعایت ملاک های زیر 50 درصد نمره در نمره نهایی لحاظ می شود به دانشجوی تعلق می گیرد.

- پاسخ به موقع به تکالیف فردی از فضای یادگیری الکترونیک

- شرکت فعال در تعاملات آنلاین و تالار گفتگو

- مشارکت فعالانه در کوئیز های ثبت شده در سامانه

نحوه محاسبه نمره کل درس :

- 50 درصد کسب شده (کوئیزهای برگزار شده در طول ترم)
- 5 درصد کسب شده (از انجام تکالیف فردی انجام شده توسط هر دانشجو)
- 5 درصد کسب شده از انجام تکالیف گروهی (مشارکت فعال در تعاملات و تالار گفتگو)
- 15 درصد کسب شده از آزمون میانترم بصورت غیر حضوری
- 65 درصد کسب شده در آزمون پایان ترم
- 2 درصد کسب شده از پروژه های کلاسی (پورتفولیو، تحقیق و ...)
- نمره نهایی براساس جمع هرتعداد از آیتیم های ذکر شده می باشد.

مقررات :

حد نمره قبولی : 10 نمره

تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس های آنلاین

مشارکت دانشجویان در کلیه آزمونهای جین ترم، کوئیزها و امتحان پایانی ضروری است
✓ هر جلسه غیبت غیر مجاز نیم نمره از نمره نهایی کسر میگردد.