



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: دکتر محمد صیادی	آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی Ph.D	رشته تحصیلی: خون شناسی آزمایشگاهی و علوم انتقال خون
مرتبه علمی: استادیار	گروه آموزشی: علوم آزمایشگاهی	نام دانشکده: پیراپزشکی
مقطع: کارشناسی	نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹	تعداد فراگیران:
عنوان واحد درسی به طور کامل: خون شناسی ۱	تعداد واحد: ۳	تعداد جلسه: ۱۷
عنوان درس پیش نیاز: فیزیولوژی		محل تدریس: دانشکده پیراپزشکی

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 های یادگیری	شیوه ارزشیابی متد- درصد	منابع تدریس
۱	آشنایی دانشجویان با هماتوپویز و Stem cells	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد هماتوپوئز و سلول های بنیادی توضیح دهند	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۵. نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) ۶. نقد تصویر (سامانه نوید) ۷. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان ۸. حل مسئله	ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسشنامه آنلاین -سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سامانه نوید ۲. ادوب کانکت ۳. انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۴. اسکای روم ۵. شبکه های مجازی ۶. ایمیل ۷. ویکی پدیا ۸. وبلاگ	۱. بحث ۲. انجام تکلیف ۳. جستجو ۴. نقد ۵. حل مسئله	۱. شرکت در بحث ۱۰درصد ۲. انجام تکالیف ۲۰درصد ۳. ارزیابی همتایان ۱۰درصد ۴. آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی- خون شناسی هافبراند
۲	خونسازی قبل و بعد از تولد، فاکتورهای رشد	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد خونسازی قبل و بعد از تولد، فاکتورهای رشد توضیح دهند.	سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد تصویر (سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان حل مسئله	ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسشنامه آنلاین -سوال در ابتدای آموزش همزمان	سامانه نوید ادوب کانکت انواع نرم افزارهای تولید محتوا اسکای روم شبکه های مجازی ایمیل ویکی پدیا وبلاگ	بحث انجام تکلیف جستجو نقد حل مسئله	شرکت در بحث ۱۰درصد انجام تکالیف ۲۰درصد ارزیابی همتایان ۱۰درصد آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی- خون شناسی هافبراند

۳	تعریف و طبقه بندی آنمی ها	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد تعریف و طبقه بندی آنمی ها توضیح دهند	سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد تصویر (سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان حل مسئله	ارزشیابی با: پرسش در گفتگو پرسشنامه آنلاین سوال در ابتدای آموزش همزمان	سامانه نوید ادوب کانکت انواع نرم افزارهای تولید محتوا اسکای روم شبکه های مجازی ایمیل ویکی پدیا وبلاگ	بحث انجام تکلیف جستجو نقد حل مسئله	شرکت در بحث ۱۰ درصد انجام تکالیف ۲۰ درصد ارزیابی همتایان ۱۰ درصد آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی- خون شناسی هافبراند
۴	آنمی فقر آهن ،متابولیسم آهن و تنظیم مولکولی جذب آن	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد آنمی فقر آهن و متابولیسم آهن و تنظیم مولکولی جذب آن توضیح دهند	سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد تصویر (سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان حل مسئله	ارزشیابی با: پرسش در گفتگو پرسشنامه آنلاین سوال در ابتدای آموزش همزمان	سامانه نوید ادوب کانکت انواع نرم افزارهای تولید محتوا اسکای روم شبکه های مجازی ایمیل ویکی پدیا وبلاگ	بحث انجام تکلیف جستجو نقد حل مسئله	شرکت در بحث ۱۰ درصد انجام تکالیف ۲۰ درصد ارزیابی همتایان ۱۰ درصد آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی- خون شناسی هافبراند
۵	آنمی بیماری های مزمن	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد آنمی بیماری های مزمن توضیح دهند	سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد تصویر (سامانه نوید)	ارزشیابی با: پرسش در گفتگو پرسشنامه آنلاین سوال در ابتدای آموزش	سامانه نوید ادوب کانکت انواع نرم افزارهای تولید محتوا اسکای روم شبکه های مجازی ایمیل ویکی پدیا	بحث انجام تکلیف جستجو نقد حل مسئله	شرکت در بحث ۱۰ درصد انجام تکالیف ۲۰ درصد ارزیابی همتایان ۱۰ درصد آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی- خون شناسی هافبراند

				وبلاگ	همزمان	بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان حل مسئله		
۶	آنمی سیدروبولاستیک و هموکروماتوز	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد آنمی سیدروبولاستیک و هموکروماتوز توضیح دهند	سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد تصویر (سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان حل مسئله	ارزشیابی با: - پرسش در گفتگو - پرسشنامه آنلاین - سوال در ابتدای آموزش همزمان	سامانه نوید ادوب کانکت انواع نرم افزارهای تولید محتوا اسکای روم شبکه های مجازی ایمیل ویکی پدیا وبلاگ	بحث انجام تکلیف جستجو نقد حل مسئله	شرکت در بحث ۱۰ درصد انجام تکالیف ۲۰ درصد ارزیابی همتایان ۱۰ درصد آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی- خون شناسی هافبراند
۷	متابولیسم ویتامین B12 و اسید فولیک	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد متابولیسم ویتامین B12 و اسید فولیک توضیح دهند	سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد تصویر (سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان حل مسئله	ارزشیابی با: - پرسش در گفتگو - پرسشنامه آنلاین - سوال در ابتدای آموزش همزمان	سامانه نوید ادوب کانکت انواع نرم افزارهای تولید محتوا اسکای روم شبکه های مجازی ایمیل ویکی پدیا وبلاگ	بحث انجام تکلیف جستجو نقد حل مسئله	شرکت در بحث ۱۰ درصد انجام تکالیف ۲۰ درصد ارزیابی همتایان ۱۰ درصد آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی- خون شناسی هافبراند
۸	آنمی مگالوبلاستیک	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد	سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید)	ارزشیابی با: - پرسش در گفتگو - پرسشنامه	سامانه نوید ادوب کانکت انواع نرم افزارهای تولید محتوا اسکای روم	بحث انجام تکلیف جستجو نقد حل مسئله	شرکت در بحث ۱۰ درصد انجام تکالیف ۲۰ درصد ارزیابی همتایان	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی- خون شناسی هافبراند

		آنمی مگالوبلاستیک توضیح دهند	نوید) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد تصویر(سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلای همزمان حل مسئله	آنلای -سوال در ابتدای آموزش همزمان	شبکه های مجازی ایمیل ویکی پدیا وبلاگ		۱۰ درصد آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	
۹	آنمی آپلاستیک	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد آنمی آپلاستیک توضیح دهند	سخنرانی (آموزش آنلای) پادکست پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد تصویر(سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلای همزمان حل مسئله	ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسشنامه آنلای -سوال در ابتدای آموزش همزمان	سامانه نوید ادوب کانکت انواع نرم افزارهای تولید محتوا اسکای روم شبکه های مجازی ایمیل ویکی پدیا وبلاگ	بحث انجام تکلیف جستجو نقد حل مسئله	شرکت در بحث ۱۰ درصد انجام تکالیف ۲۰ درصد ارزیابی همتایان ۱۰ درصد آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی- خون شناسی هافبراند
۱۰	سایر آنمی های ناشی از اختلال تولید (آنمی ناشی از بیماری مزمن کبدی، نارسایی کلیوی، ...)	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد سایر آنمی های ناشی از اختلال تولید (آنمی ناشی از بیماری مزمن کبدی، نارسایی کلیوی، ...) توضیح دهند	سخنرانی (آموزش آنلای) پادکست پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد تصویر(سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلای همزمان حل مسئله	ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسشنامه آنلای -سوال در ابتدای آموزش همزمان	سامانه نوید ادوب کانکت انواع نرم افزارهای تولید محتوا اسکای روم شبکه های مجازی ایمیل ویکی پدیا وبلاگ	بحث انجام تکلیف جستجو نقد حل مسئله	شرکت در بحث ۱۰ درصد انجام تکالیف ۲۰ درصد ارزیابی همتایان ۱۰ درصد آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی- خون شناسی هافبراند

۱۱	آنمی‌های همولیتیک ناشی از اختلالات غشایی (ممبرینوپاتی های اریتروسیטי)	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد آنمی‌های همولیتیک ناشی از اختلالات غشایی (ممبرینوپاتی های اریتروسیטי) توضیح دهند	سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد تصویر (سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان حل مسئله	ارزشیابی با: پرسش در گفتگو پرسشنامه آنلاین سوال در ابتدای آموزش همزمان	سامانه نوید ادوب کانکت انواع نرم افزارهای تولید محتوا اسکای روم شبکه های مجازی ایمیل ویکی پدیا وبلاگ	بحث انجام تکلیف جستجو نقد حل مسئله	شرکت در بحث ۱۰ درصد انجام تکالیف ۲۰ درصد ارزیابی همتایان ۱۰ درصد آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی- خون شناسی هافبراند
۱۲	هموگوبینوری حمله ای شبانه (PNH)	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد هموگوبینوری حمله ای شبانه (PNH) توضیح دهند	سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد تصویر (سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان حل مسئله	ارزشیابی با: پرسش در گفتگو پرسشنامه آنلاین سوال در ابتدای آموزش همزمان	سامانه نوید ادوب کانکت انواع نرم افزارهای تولید محتوا اسکای روم شبکه های مجازی ایمیل ویکی پدیا وبلاگ	بحث انجام تکلیف جستجو نقد حل مسئله	شرکت در بحث ۱۰ درصد انجام تکالیف ۲۰ درصد ارزیابی همتایان ۱۰ درصد آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی- خون شناسی هافبراند
۱۳	آنمی های همولیتیک ناشی از اختلالات متابولیک (آنزیموپاتی‌ها)	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد آنمی های همولیتیک ناشی از اختلالات	سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید)	ارزشیابی با: پرسش در گفتگو پرسشنامه آنلاین سوال در ابتدای	سامانه نوید ادوب کانکت انواع نرم افزارهای تولید محتوا اسکای روم شبکه های مجازی ایمیل	بحث انجام تکلیف جستجو نقد حل مسئله	شرکت در بحث ۱۰ درصد انجام تکالیف ۲۰ درصد ارزیابی همتایان ۱۰ درصد آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی- خون شناسی هافبراند

		متابولیک (آنزیموپاتی - ها) توضیح دهند	نقد تصویر (سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان حل مسئله	آموزش همزمان	ویکی پدیا وبلاگ		چهار گزینه ای)	
۱۴	سندرم های تالاسمی آلفا	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد سندرم های تالاسمی آلفا توضیح دهند	سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد تصویر (سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان حل مسئله	ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسشنامه آنلاین -سوال در ابتدای آموزش همزمان	سامانه نوید ادوب کانکت انواع نرم افزارهای تولید محتوا اسکای روم شبکه های مجازی ایمیل ویکی پدیا وبلاگ	بحث انجام تکلیف جستجو نقد حل مسئله	شرکت در بحث ۱۰ درصد انجام تکالیف ۲۰ درصد ارزیابی همتایان ۱۰ درصد آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و چهار گزینه ای)	خون شناسی هنری دیویدسون - خون شناسی شرلین مکنزی - خون شناسی هافبراند
۱۵	سندرم های تالاسمی بتا	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد سندرم های تالاسمی بتا توضیح دهند	سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد تصویر (سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان حل مسئله	ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسشنامه آنلاین -سوال در ابتدای آموزش همزمان	سامانه نوید ادوب کانکت انواع نرم افزارهای تولید محتوا اسکای روم شبکه های مجازی ایمیل ویکی پدیا وبلاگ	بحث انجام تکلیف جستجو نقد حل مسئله	شرکت در بحث ۱۰ درصد انجام تکالیف ۲۰ درصد ارزیابی همتایان ۱۰ درصد آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و چهار گزینه ای)	خون شناسی هنری دیویدسون - خون شناسی شرلین مکنزی - خون شناسی هافبراند
۱۶	هموگلوبینوپاتی های کیفی	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی	سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)	ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو	سامانه نوید ادوب کانکت انواع نرم افزارهای تولید محتوا	بحث انجام تکلیف جستجو نقد	شرکت در بحث ۱۰ درصد انجام تکالیف ۲۰ درصد	خون شناسی هنری دیویدسون - خون شناسی شرلین مکنزی - خون شناسی هافبراند

		تعیین شده در مورد هموگلوبینوپاتی های کیفی توضیح دهند	نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد تصویر(سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان حل مسئله	-پرسشنامه آنلاین -سوال در ابتدای آموزش همزمان	اسکای روم شبکه های مجازی ایمیل ویکی پدیا وبلاگ	حل مسئله	ارزیابی همتایان ۱۰درصد آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	
۱۷	آنمی های همولیتیک اکتسابی	دانشجویان بتوانند با استفاده از منابع درسی تعیین شده در مورد آنمی های همولیتیک اکتسابی توضیح دهند	سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) نقد فیلم در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد مقاله در بخش گفتگو (سامانه نوید) نقد تصویر(سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان حل مسئله	ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسشنامه آنلاین -سوال در ابتدای آموزش همزمان	سامانه نوید ادوب کانکت انواع نرم افزارهای تولید محتوا اسکای روم شبکه های مجازی ایمیل ویکی پدیا وبلاگ	بحث انجام تکلیف جستجو نقد حل مسئله	شرکت در بحث ۱۰درصد انجام تکالیف ۲۰درصد ارزیابی همتایان ۱۰درصد آزمون کتبی پایان ترم ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	خون شناسی هنری دیویدسون- خون شناسی شرلین مکنزی- خون شناسی هافبراند