



دانشکده علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی خمین

بسمه تعالی

طرح درس (آموزش آنلاین و مجازی)

بخش الف:

نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر کرمی	آخرین مدرک تحصیلی: دکترای تخصصی (PhD)	رشته تحصیلی: ایمونولوژی	مرتب علمی: استادیار
گروه آموزشی: علوم پایه	نام دانشکده: علوم پزشکی خمین	رشته تحصیلی فراگیران: اتاق عمل	مقطع: کارشناسی
عنوان واحد درسی به طور کامل: ایمونولوژی	تعداد واحد: ۱ واحد (نیم واحد تئوری و نیم واحد عملی)	تعداد جلسه: ۸ جلسه	محل تدریس: دانشکده علوم پزشکی خمین
عنوان درس پیش نیاز: فیزیولوژی ۲			

بخش ب:

م منابع تدریس	شیوه ارزشیابی		فعالیت های یادگیری	وسایل آموزشی	رفتار ورودی		روش های یاددهی	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	هدف کلی جلسه	ردیف
	متد	درصد			ارزشیابی	ارزشیابی				
Basic & molecular Immunology, by: Abul K. Abbas and A. H. Lichman (last edition)	۱. انجام تکالیف ۲۰ درصد	۳۰ درصد (دو امتحان تستی و تشریحی)	*اظهار نظر و سوال در مورد مطالب تدریس شده و پاسخ به سوالات مطرح شده به صورت تکلیف هفتگی هر جلسه *مطالعه و آشنایی با مباحث جلسات آینده	۱. سامانه نوید ۲. سما لایو ۳. نرم افزار کامتازیا ۴. پاورپوینت	*تکلیف کلاسی برای هر جلسه *امتحانات میان ترم *امتحان پایان ترم	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین و آفلاین) ۲. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۳. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان ۴. رفع مشکل در جلسات حضوری	۱. شناختی دانشجو قادر باشد: *با تعریف سیستم ایمنی و عملکرد آن به طور کلی آشنا شود. *انواع سیستم ایمنی و اجزای تشکیل دهنده هر کدام را بشناسد. *خصوصیات و اجزای سیستم ایمنی ذاتی و اختصاصی را بیان نماید. *بازوهای مختلف ایمنی اختصاصی شامل ایمنی هومورال و ایمنی سلولی را بیان نماید.	مروری بر سیستم ایمنی	۱	
	۲. آزمون کتبی میان ترم									۳۰ درصد (دو امتحان تستی و تشریحی)
Basic & molecular Immunology, by: Abul K. Abbas and	۱. انجام تکالیف ۲۰ درصد	۳۰ درصد (دو امتحان تستی و تشریحی)	*اظهار نظر و سوال در مورد مطالب تدریس شده و پاسخ به سوالات مطرح شده به صورت تکلیف هفتگی هر جلسه *مطالعه و آشنایی با مباحث جلسات آینده	۱. سامانه نوید ۲. سما لایو ۳. نرم افزار کامتازیا ۴. پاورپوینت	*تکلیف کلاسی برای هر جلسه *امتحانات میان ترم *امتحان پایان ترم	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین و آفلاین) ۲. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۳. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان ۴. رفع مشکل در جلسات حضوری	۱. شناختی دانشجو قادر باشد: *سلول هائی را که جز لکوسیت های بدن هستند نام ببرد و محل عمده تمرکز آنها را نام برد	سلول های سیستم ایمنی	۲	
	۲. آزمون کتبی میان ترم									۳۰ درصد (دو امتحان تستی و تشریحی)

		<p>*منشا لکوسیت‌ها، محل تولید و تمایز آنها را نام برده و توضیح دهد.</p> <p>* درصد لکوسیت‌های خون را در حالت نرمال بیان نماید.</p> <p>*تعداد طبیعی سلول‌ها، مرفولوژی، محل استقرار آنها را بدانند.</p>	<p>۲. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۳. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p> <p>۴. رفع مشکل در جلسات حضوری</p>	<p>۴.پاورپوینت</p>	<p>شده و پاسخ به سوالات مطرح شده به صورت تکلیف هفتگی هر جلسه</p> <p>*مطالعه و آشنایی با مباحث جلسات آینده</p>	<p>۳. امتحان پایان ترم ۵۰ درصد (تستی و تشریحی)</p>	<p>A. H. Lichman (last edition)</p>
۳	<p>اعضا و بافت‌های لنفاوی</p>	<p>شناختی دانشجو قادر باشد:</p> <p>*اعضای لنفاوی اولیه و ثانویه و تفاوت این دو با هم را توضیح دهد.</p> <p>* بتواند نقش و عملکرد مغز استخوان در سیستم ایمنی را توضیح دهد.</p> <p>* بتواند نقش و عملکرد تیموس در سیستم ایمنی را توضیح دهد.</p> <p>* بتواند نقش و عملکرد سیستم لنفاوی در سیستم ایمنی را توضیح دهد.</p> <p>* بتواند نقش و عملکرد غدد لنفاوی در سیستم ایمنی را توضیح دهد.</p> <p>* بتواند نقش و عملکرد طحال در سیستم ایمنی را توضیح دهد.</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین و آفلاین)</p> <p>۲. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۳. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p> <p>۴. رفع مشکل در جلسات حضوری</p>	<p>*تکلیف کلاسی برای هر جلسه</p> <p>*امتحانات میان ترم</p> <p>*امتحان پایان ترم</p>	<p>۱. سامانه نوید</p> <p>۲. سما لایو</p> <p>۳. نرم افزار کامتازیا</p> <p>۴. پاورپوینت</p>	<p>۱. انجام تکالیف ۲۰ درصد</p> <p>۲. آزمون کتبی میان ترم ۳۰ درصد (دو امتحان تستی و تشریحی)</p> <p>۳. امتحان پایان ترم ۵۰ درصد (تستی و تشریحی)</p>	<p>Basic & molecular Immunology, by: Abul K. Abbas and A. H. Lichman (last edition)</p>
۴	<p>آنتی ژن‌ها، ایمونوگلوبولین‌ها و ساختار آنها</p>	<p>شناختی دانشجو قادر باشد:</p> <p>*ساختار ملکول آنتی‌بادی و قسمت‌های مختلف آنرا بدانند.</p> <p>*در مورد کلاس‌های مختلف ایمونوگلوبولین‌ها، زیر کلاس‌های آنها، چگونگی عملکرد آنها، و اهمیت هر یک از آنها اطلاعات کافی داشته باشد.</p> <p>* در مورد چگونگی تولید و بیان آنتی‌بادیها اطلاعات کافی داشته باشد.</p> <p>*تفاوت‌های آلوتایپیک، ایزوتایپیک و ایدوتایپیک را توضیح دهد.</p> <p>* در مورد انواع آنتی‌ژن‌ها، و نقش آنها در سیستم ایمنی اطلاعات داشته باشد.</p> <p>*در مورد مکانسیم‌های ایجاد تنوع در آنتی‌بادی‌ها</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین و آفلاین)</p> <p>۲. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۳. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p> <p>۴. رفع مشکل در جلسات حضوری</p>	<p>*تکلیف کلاسی برای هر جلسه</p> <p>*امتحانات میان ترم</p> <p>*امتحان پایان ترم</p>	<p>۱. سامانه نوید</p> <p>۲. سما لایو</p> <p>۳. نرم افزار کامتازیا</p> <p>۴. پاورپوینت</p>	<p>۱. انجام تکالیف ۲۰ درصد</p> <p>۲. آزمون کتبی میان ترم ۳۰ درصد (دو امتحان تستی و تشریحی)</p> <p>۳. امتحان پایان ترم ۵۰ درصد (تستی و تشریحی)</p>	<p>Basic & molecular Immunology, by: Abul K. Abbas and A. H. Lichman (last edition)</p>

* تنوع بسیار زیاد در آنتی بادی‌ها را توضیح دهد.
* در مورد Class switching و نحوه ایجاد آن مختصر توضیح دهد.

۵ امتحان

سرولوژی

۱	کلیات سرولوژی	<p>شناختی و روانی- حرکتی دانشجو قادر باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> * عوامل موثر بر واکنش‌های آنتی‌ژن/آنتی‌بادی را شرح دهد * واکنش‌های اولیه سرولوژی را نام ببرد و مکانیسم آنها را بداند * واکنش‌های ثانویه سرولوژی را نام ببرد و مکانیسم آنها را بداند * واکنش‌های آگلوتیناسیون، پرسیپیتاسیون، و فلوکولاسیون را توضیح دهد * واکنش‌های هم‌آگلوتیناسیون را توضیح دهد * تست فیکاسیون کمپلمان را شرح دهد * تست‌های سرولوژی را به خوبی تفسیر کند 	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین و آفلاین) ۲. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۳. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان ۴. رفع مشکل در جلسات حضوری</p>	<p>* تکلیف کلاسی برای هر جلسه * امتحانات میان ترم * امتحان پایان ترم</p>	<p>۱. سامانه نوید ۲. سما لایو ۳. نرم افزار کامتازیا ۴. پاورپوینت</p>	<p>* اظهار نظر و سوال در مورد مطالب تدریس شده و پاسخ به سوالات مطرح شده به صورت تکلیف هفتگی هر جلسه * مطالعه و آشنایی با مباحث جلسات آینده</p>	<p>۱. انجام تکالیف ۲۰ درصد ۲. آزمون کتبی میان ترم ۳۰ درصد (دو امتحان تستی و تشریحی) ۳. امتحان پایان ترم ۵۰ درصد (تستی و تشریحی)</p>	<p>کتاب سرولوژی پاکزاد کتاب کلینیکال هنری</p>
۲	تعیین گروه‌های خونی	<p>شناختی و روانی- حرکتی دانشجو قادر باشد:</p> <ul style="list-style-type: none"> * گروه‌های خونی را به خوبی بشناسد * نحوه توارث گروه‌های خونی را به خوبی بداند * آنتی‌بادی‌های گروه خونی ABO را بشناسد * روش‌های تعیین گروه خونی را توضیح دهد * با کمک استاد یا کارشناس مربوطه تعیین گروه خونی به روش اسلایدی انجام دهد * با کمک استاد یا کارشناس مربوطه تعیین گروه خونی به روش Cell Type انجام دهد 	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین و آفلاین) ۲. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۳. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان ۴. رفع مشکل در جلسات حضوری ۵- انجام عملی تست مربوطه به صورت حضوری</p>	<p>* تکلیف کلاسی برای هر جلسه * امتحانات میان ترم * امتحان پایان ترم</p>	<p>۱. سامانه نوید ۲. سما لایو ۳. نرم افزار کامتازیا ۴. پاورپوینت</p>	<p>* اظهار نظر و سوال در مورد مطالب تدریس شده و پاسخ به سوالات مطرح شده به صورت تکلیف هفتگی هر جلسه * مطالعه و آشنایی با مباحث جلسات آینده</p>	<p>۱. انجام تکالیف ۲۰ درصد ۲. آزمون کتبی میان ترم ۳۰ درصد (دو امتحان تستی و تشریحی) ۳. امتحان پایان ترم ۵۰ درصد (تستی و تشریحی)</p>	<p>کتاب سرولوژی پاکزاد کتاب کلینیکال هنری</p>

						<p>* با کمک استاد یا کارشناس مربوطه تعیین گروه خونی به روش Back Type انجام دهد</p> <p>* نتایج تست را گزارش و تفسیر نماید.</p>		
۳	تست سازگاری خونی (کراس مچ)	<p>شناختی و روانی-حرکتی</p> <p>دانشجو قادر باشد:</p> <p>* علت های بروز ناسازگاری های انتقال خون را توضیح دهد</p> <p>* روش های پیشگیری از بروز ناسازگاری های انتقال خون را توضیح دهد</p> <p>* کاربرد تست کراس مچ در پیشگیری بروز ناسازگاری های انتقال خون را توضیح دهد</p> <p>* کراس مچ را تعریف نماید</p> <p>* روش انجام تست کراس مچ را شرح دهد.</p> <p>* با کمک استاد یا کارشناس مربوطه تست کراس مچ را انجام دهد.</p> <p>* نتایج تست را گزارش و تفسیر نماید.</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین و آفلاین)</p> <p>۲. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۳. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p> <p>۴. رفع مشکل در جلسات حضوری</p> <p>۵- انجام عملی تست مربوطه به صورت حضوری</p>	<p>* تکلیف کلاسی برای هر جلسه</p> <p>* امتحانات میان ترم</p> <p>* امتحان پایان ترم</p>	<p>۱. سامانه نوید</p> <p>۲. سما لایو</p> <p>۳. نرم افزار کامتازیا</p> <p>۴. پاورپوینت</p>	<p>* اظهار نظر و سوال در مورد مطالب تدریس شده و پاسخ به سوالات مطرح شده به صورت تکلیف هفتگی هر جلسه</p> <p>* مطالعه و آشنایی با مباحث جلسات آینده</p>	<p>۱. انجام تکالیف ۲۰ درصد</p> <p>۲. آزمون کتبی میان ترم ۳۰ درصد (دو امتحان تستی و تشریحی)</p> <p>۳. امتحان پایان ترم ۵۰ درصد (تستی و تشریحی)</p>	<p>۱. کتاب سرولوژی پاکزاد</p> <p>۲. کتاب کلینیکال هنری</p>
۴	کومبس مستقیم و غیرمستقیم م	<p>شناختی و روانی-حرکتی</p> <p>دانشجو قادر باشد:</p> <p>* کاربرد تست کومبس را بیان نماید</p> <p>* کاربرد تست کومبس مستقیم در تشخیص آنمی همولایتیک نوزادی را بیان نماید.</p> <p>* کاربرد تست کومبس مستقیم در تشخیص آنمی همولایتیک خودایمن را بیان نماید.</p> <p>* روش انجام تست کومبس مستقیم را شرح دهد</p> <p>* موارد کاربرد تست کومبس غیر مستقیم را ذکر نماید</p> <p>* روش انجام تست کومبس غیر مستقیم را ذکر نماید</p> <p>* با کمک استاد یا کارشناس مربوطه تست کومبس مستقیم را انجام دهد.</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین و آفلاین)</p> <p>۲. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۳. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p> <p>۴. رفع مشکل در جلسات حضوری</p> <p>۵- انجام عملی تست مربوطه به صورت حضوری</p>	<p>* تکلیف کلاسی برای هر جلسه</p> <p>* امتحانات میان ترم</p> <p>* امتحان پایان ترم</p>	<p>۱. سامانه نوید</p> <p>۲. سما لایو</p> <p>۳. نرم افزار کامتازیا</p> <p>۴. پاورپوینت</p>	<p>* اظهار نظر و سوال در مورد مطالب تدریس شده و پاسخ به سوالات مطرح شده به صورت تکلیف هفتگی هر جلسه</p> <p>* مطالعه و آشنایی با مباحث جلسات آینده</p>	<p>۱. انجام تکالیف ۲۰ درصد</p> <p>۲. آزمون کتبی میان ترم ۳۰ درصد (دو امتحان تستی و تشریحی)</p> <p>۳. امتحان پایان ترم ۵۰ درصد (تستی و تشریحی)</p>	<p>۱. کتاب سرولوژی پاکزاد</p> <p>۲. کتاب کلینیکال هنری</p>

						* با کمک استاد یا کارشناس مربوطه تست کومبس غیر مستقیم را انجام دهد. * نتایج تست را گزارش و تفسیر نماید.		
-	-	-	-	-	-	-	امتحان	۵

قوانین آموزشی مورد نظر استاد وفق مقررات آموزشی:

*** هر دوشنبه منتظر محتوای جدید در سامانه نوید باشید.**

*** در گفتگوها شرکت کنید.**

*** تکالیف را در مهلت تعیین شده پاسخ دهید.**

*** سوالات خود را در پیام یا گفتگو بپرسید.**

موفق باشید