

نام درس : ایمنی ژنتیک		کد درس:		تعداد واحد: ۱/۵		نوع واحد: نظری	
درس پیشنهاد:		رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی - پرستاری		نام مدرس : مریم عزیزپور			
ردیف	عنوان جلسه	اهداف رفتاری	حیطه	وسایل مورد نیاز	روش تدریس		
۱	چگونگی شکل گیری علم ایمنی شناسی، ایمنی ذاتی، ایمنی اختصاصی	چگونگی شکل گیری علم ایمنی شناسی را شرح دهند. اجزای مختلف سیستم ایمنی ذاتی و اختصاصی را تقسیم بندی کنند. خصوصیات عملکردی ایمنی طبیعی و اکتسابی را بیان کنند. انواع پاسخ های ایمنی آدپتیو را شرح دهند. ویژگی های بارز پاسخ ایمنی آدپتیو را بیان کنند. تفاوت ایمنی طبیعی و اکتسابی را شرح دهند. مراحل پاسخ ایمنی آدپتیو را بیان کنند. نحوه فعال شدن لنفوسیت ها را بیان کنند.	شناختی	ویدئوپروژکتور و وایت برد	ارائه سخنرانی توسط استاد همراه با پرسش و پاسخ از دانشجویان و ارائه سمینار توسط بک دانشجو		
۲	سلول هاو بافت های سیستم ایمنی	سلول ها و بافت های سیستم ایمنی را پیاموزند. اعضاء لنفاوی اولیه و ثانویه را تعریف نمایند. عملکرد اعضاء لنفاوی اولیه مثل مغز استخوان و تیموس را شرح دهند.	شناختی	ویدئوپروژکتور و وایت برد	ارائه سخنرانی توسط استاد همراه با پرسش و پاسخ از دانشجویان و ارائه سمینار توسط بک دانشجو		

			<p>عملکرد اعضاء لنفاوی ثانویه مثل غدد لنفاوی - طحال و پلاک های پيسر را شرح دهند.</p> <p>مفهوم APCs و انواع آن را بيان کنند.</p>		
<p>ارائه سخنرانی توسط استاد همراه با پرسش و پاسخ از دانشجویان و ارائه سمینار توسط يك دانشجو</p>	<p>ویدیو پروژکتور و وایت برد</p>	<p>شناختی</p>	<p>آنتی ژن و ایمونوژن را تعريف کنند.</p> <p>خصوصيات لازم برای ایمونوژن بودن را تعريف کنند.</p> <p>اپی تپ، را تعريف کنند.</p> <p>ساختمان آنتی بادی را بيان کنند</p> <p>انواع ایمنوگلوبولين ها را بیاموزند.</p> <p>ایمنوگلوبولين ها را از نظر خصوصيات فیزیکی و شیمیائی بیان نمایند.</p> <p>عملکرد ایمنوگلوبولين ها را در از بین بردن ماده خارجی توضیح بدهند</p> <p>چگونگی فعال شدن لنفوسیت های B پس از ورود عامل بیگانه به بدن را شرح دهند.</p> <p>چگونگی فعال شدن لنفوسیت های T پس از ورود عامل بیگانه به بدن را شرح دهند.</p>	<p>آنتی ژن ، ایمنوژن ، ساختمان و عملکرد آنتی بادی ها و فعال شدن لنفوسیت های B و T</p>	<p>۳</p>
<p>ارائه سخنرانی توسط استاد همراه با پرسش و پاسخ از دانشجویان و ارائه سمینار توسط يك دانشجو</p>	<p>ویدیو پروژکتور و وایت برد</p>	<p>شناختی</p>	<p>سیستم کمپلمان و نقش عملکردی آن را در بدن بیاموزند.</p> <p>سیستم کمپلمان و اجزاء سازنده آن را شرح دهند.</p>	<p>سیستم کمپلمان و مسیر های فعال شدن کمپلمان</p>	<p>۴</p>

			راه های فعال شدن سیستم کمپلمان را بیان کنند. مسیر کلاسیک، آلترناتیو ولکتین را شرح دهند.		
ارائه سخنرانی توسط استاد همراه با پرسش و پاسخ از دانشجویان و ارائه سمینار توسط یک دانشجو	ویدئوپروژکتور و وایت برد	شناختی	کمپلکس سازگار نسجی را تعریف نمایند. ساختمان ملکولی و ژنتیکی کمپلکس سازگار نسجی را شرح دهند. چگونگی سنتز ملکول کمپلکس سازگار نسجی را بیان نمایند. نقش کمپلکس اصلی سازگار نسجی را در سیستم ایمنی خصوصاً در پیوند عضو توضیح دهند.	کمپلکس اصلی سازگاری بافتی و نقش آنها در پاسخ های ایمنی اختصاصی	۵
ارائه سخنرانی توسط استاد همراه با پرسش و پاسخ از دانشجویان و ارائه سمینار توسط یک دانشجو	ویدئوپروژکتور و وایت برد	شناختی	تولرانس را تعریف نمایند. علل ایجاد تحمل و فعال نشدن سیستم ایمنی بر علیه ملکول های خود را شرح دهند. مکانیزم های ایجاد تحمل در سطح سلولهای B و T را توضیح دهند. علل شکست تولرانس را شرح دهند. خود ایمنی را تعریف نمایند. مکانیسم های بروز بیماریه ای خود ایمنی را بیان کنند. مکانیسم رد پیوند را بیان کنند.	مکانیسم رد پیوند و بیماری های خود ایمنی	۶

۷	معرفی تاریخچه، سیر تحولات و اهمیت کاربردی و بالینی ژنتیک پزشکی و اصول و تعاریف ژنتیک	ساختار DNA، کروماتین، کروموزوم، ژن و آلل را شرح دهند. ساختمان کروماتین و نحوه تبدیل کروماتین به کروموزوم را بیان کنند. مفاهیم هموزیگوس، هتروزیگوس، همی زیگوس، فنوتیپ، ژنوتیپ، بارز یا نهفته بودن صفات در مورد الل های متناظر را بیان کنند.	شناختی	ویدئوپروژکتور و وایت برد	ارائه سخنرانی توسط استاد همراه با پرسش و پاسخ از دانشجویان و ارائه سمینار توسط یک دانشجو
۸	اصطلاح شناسی ساختمان ماده وراثتی و قوانین مندل	ساختار DNA، کروماتین، کروموزوم، ژن و آلل را شرح دهند. قانون اول مندل را بیان کند قانون دوم مندل را بیان کند برای قانون اول و دوم مندل مواردی را ذکر کند.	شناختی	ویدئوپروژکتور و وایت برد	ارائه سخنرانی توسط استاد همراه با پرسش و پاسخ از دانشجویان و ارائه سمینار توسط یک دانشجو
۹	چرخه سلولی، گامتوژنز، پدیده غیرفعال شدن کروموزوم X و ژنتیک مولکولی	چرخه سلولی، میتوز و میوز را بیان کنند. مکانیسم پدیده غیرفعال شدن کروموزوم X را بیان کنند. نحوه همانند سازی DNA را بیان کنند.	شناختی	ویدئوپروژکتور و وایت برد	ارائه سخنرانی توسط استاد همراه با پرسش و پاسخ از دانشجویان و ارائه سمینار توسط یک دانشجو
۱۰	ناهنجاریهای تعدادی کروموزومی	ناهنجاری های تعدادی را دسته بندی نمایند. یوپلوئیدی ها و مکانیزم تشکیل تریپلوئیدی و تتراپلوئیدی و عواقب بالینی یوپلوئیدی ها را بیان نمایند. آنیوپلوئیدی ها و مکانیسم های جدا	شناختی	ویدئوپروژکتور و وایت برد	ارائه سخنرانی توسط استاد همراه با پرسش و پاسخ از دانشجویان و ارائه سمینار توسط یک دانشجو

			نشدن کروموزومی در میتوز و میوز را شرح دهند. انواع بیماری های ناشی از آنیوپلوئیدی کروموزم های اتوزومی را بیان کنند. انواع بیماری های ناشی از آنیوپلوئیدی کروموزوم های X و Y را بیان کنند. نقش Inactivation-X در تخفیف علائم بالینی بیماری های ناشی از آنیوپلوئیدی کروموزوم های X و Y		
ارائه سخنرانی توسط استاد همراه با پرسش و پاسخ از دانشجویان و ارائه سمینار توسط یک دانشجو	ویدیو پروژکتور و وایت برد	شناختی	حذف کروموزومی، مکانیسم ایجاد حذف کروموزومی و بیماری های مرتبط با حذف های کروموزومی را بیان نمایند. روش های تشخیص قبل از تولد (تهاجمی و غیر تهاجمی) را شرح دهند.	۱۱	ناهنجاری های ساختمانی کروموزومی و تشخیص قبل از تولد ناهنجاری ها
ارائه سخنرانی توسط استاد همراه با پرسش و پاسخ از دانشجویان و ارائه سمینار توسط یک دانشجو	ویدیو پروژکتور و وایت برد	شناختی	تغییرات لازم برای تومور شدن یک سلول با بیان کنند. مفهوم انکوژن و پروتوانکوژن را بیان کنند. مکانیسم های مختلف تبدیل یک پروتوانکوژن به انکوژن را بیان کنند. چند نمونه از انکوژن ها را ذکر کنند.	۱۲	ژنتیک سرطان

منابع آموزشی:

۱- ایمنی شناسی سلولی مولکولی ابوالعباس، آخرین چاپ

۲- ژنتیک پزشکی امری، آخرین چاپ

نحوه ارزیابی فعالیت دانشجویان: شرکت در مباحث کلاسی، Home test، ارائه سمینار و امتحان پایان ترم

**تکالیف دانشجوی:** راس ساعت مقرر در کلاس حضور یابند، در مباحث مربوط به درس حضور فعال داشته باشند، پاسخ به Home test جلسه قبل و ارائه سمینار به صورت اختیاری