

## طرح درس ایمنی شناسی (Course Plan)

عنوان درس: ایمنی شناسی (Immunology)

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷

تعداد واحد: 1/5 واحد تئوری (26 ساعت)

پیش نیازها هم نیاز: بیوشیمی

گروه فراگیر: دانشجویان مامایی ترم 2

روز و ساعت کلاس: دوشنبه 10-12

نام مدرس: جعفر حاجوی

### شرح درس:

این درس روش های کنترل بیماری در انسان و راههای مختلف مقابله بدن با عوامل عفونی را شرح داده می شود. همچنین به مکانیسم های موثر در مقاومت بدن و راههای ورود عوامل بیماری به بدن می پردازد. شناخت بیماریهای قابل پیشگیری توسط واکسن و مکانیزم عمل واکسن ها و تومورها را مورد بررسی قرار می دهد. در ادامه بحث به مکانیسم های درگیر در ایمنی بین نوزاد و مادر می پردازد.

### هدف کلی:

آشنایی با مفاهیم پایه ایمنی شناسی و موارد استفاده آنها در پیشگیری، تشخیص و درمان بیماریها

### اهداف ویژه درس:

- آشنایی با تاریخچه پیدایش علم ایمنی شناسی.
- بازوهای مختلف پاسخ ایمنی، سلولها و بافتهای سیستم ایمنی
- آنتی ژن، انواع ایمونوگلوبین ها،
- کمپلکس اصل سازگاری نسجی
- نحوه پردازش و ارائه آنتی ژن به سلولهای ایمنی،
- تکامل لنفوسیت های T و عملکرد آن،
- انواع سیتوکین ها و نقش آنها در سیستم ایمنی
- همکاری لنفوسیت های T و B
- سیستم کمپلمان،
- پدیده تحمل (تولرانس) و تئوریهای خود ایمنی و نقص ایمنی
- ایمنی شناسی بیماریهای عفونی
- مصونیت بوسیله واکسن
- ایمنی شناسی پیوند
- حساسیت شدید نوع اول، دوم، سوم و چهارم
- ایمونوهماتولوژی

### روش تدریس:

به منظور دستیابی به اهداف آموزشی تعیین شده، مباحث این درس به صورت سخنرانی، نمایش اسلاید و پاور پوینت و پرسش و پاسخ برگزار میشود.

### الگوی تدریس: پیش سازمان دهنده

### وظایف و تکالیف دانشجویان:

از فراگیران انتظار میرود:

- در تمام جلسات کلاس درس بد و ن تاخیر حضور یابند و در صورت تاخیر بیش از 5 دقیقه از ورود به کلاس اجتناب کرده و بدین ترتیب در حفظ نظم کلاس سهیم باشند.
- در بحثهای کلاس بطور فعال شرکت نمایند.

- در آزمونهای میان دوره ای شرکت نمایند
- غیبت در کلاس نباید از حد مجاز 4/17 ساعات کلاس بیشتر باشد، در صورتیکه غیبت بیش از حد مجاز باشد:  
الف-چنانچه بیش از 1/2 غیبتها موجه باشد، آن واحد درسی حذف می شود.  
ب-چنانچه غیبتها غیر موجه باشد، نمره صفر برای آن منظور خواهد شد(با نظر محترم آموزش دانشگاه).

### روش ارزشیابی دانشجو:

ارزشیابی به صورت آزمون کتبی و بر حسب نوع موضوع به صورت چهار جوابی، غلط و صحیح، جور کردنی، جا خالی و یا تشریحی می باشد.

آزمون میان ترم یا کوئیز روزانه	30 درصد
آزمون پایان ترم	65 درصد
حضور مرتب و فعال	5 درصد
جمع کل	100 درصد

### منابع اصلی:

- 1- ایمنی شناسی سلولی و مولکولی ابوالعباس ترجمه محمد علی عصاره زادگان و همکاران
- 2- اصول و تفسیر آزمایشهای سرولوژی بالینی، دکتر پرویز پاکزاد
- 3- ایمنی شناسی برای پرستاران، حاجوی جعفر، نشر حکیم 1389

### منابع فرعی:

- 1- ایمنولوژی، دکتر محمد وجگانی

### ترتیب ارائه دروس بر اساس جلسات و اهداف مربوطه:

اهداف جلسات	موضوع	جلسه
<ul style="list-style-type: none"> <li>- اطمینان از پیش نیازها.</li> <li>- جایابی</li> <li>- تعیین انتظارات</li> <li>- پایه و اساس ایمنی شناسی را بتواند شرح بدهد.</li> <li>- انواع ایمنی را از نظر ذاتی و اکتسابی بودن توضیح بدهد.</li> <li>- سطوح دفاعی بدن را براحتی شناسایی کند.</li> <li>- تعاریف رایج در ایمنولوژی را بداند.</li> </ul>	<p>فصل اول-ارزشیابی آغازین، برقراری ارتباط و تعیین اهداف درس</p> <p>فصل دوم-مقدمات ایمنی شناسی، تاریخچه، کاربرد ایمنی شناسی در پزشکی، تعاریف، انواع ایمنی و سطوح دفاعی بدن</p>	اول
<ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع سلولهای رده میلوئیدی و لنفوی را نام ببرد.</li> <li>- تکوین سلولهای رده میلوئیدی و لنفوی، ویژگیهای شاخص هر سلول را شرح دهد.</li> <li>- تعریف انواع اعضای لنفوی اولیه و ثانویه را دانسته و آناتومی، بافت شناسی آن را به اختصار شرح بدهد.</li> </ul>	ارزشیابی تشخیصی بافت لنفوی موثر در ایمنی. ساختمان و تکامل سلول های ایمنی بدن.	دوم
<ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع آنتی ژن را نام ببرد</li> <li>- انواع اپی توپ را از نظر ریخت شناسی شرح بدهد.</li> </ul>	خصوصیات و انواع آنتی ژن؛ ساختمان و عملکرد آنتی ژن	سوم
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعریف، ساختمان را شرح بدهد.</li> <li>- کلاسها و زیر کلاسهای مختلف را توضیح دهد.</li> <li>- عملکرد آنتی بادی و نقش دفاعی آن را توضیح دهد.</li> </ul>	خصوصیات آنتی بادی، ترکیب شیمیایی آن و انواع آن. کاربرد آنتی بادی در دفاع بدن	چهارم
<ul style="list-style-type: none"> <li>- معرفی کلی سیستم کمپلمان و اجزای سازنده آنرا بداند.</li> <li>- مسیر کلاسیک و مسیر الکتروناتیو را شرح بدهد.</li> <li>- فعالیتهای بیولوژیک سیستم کمپلمان، بیماریهای مرتبط با سیستم کمپلان را بتواند توضیح بدهد.</li> </ul>	سیستم کمپلمان؛ انواع پروتئین ها، مکانیزم عمل و راههای فعال شدن سیستم کمپلمان	پنجم

<ul style="list-style-type: none"> <li>- واکنشهای انواع سلولهای T را توضیح دهد.</li> <li>- ایجاد پاسخ همورال در مقابل آنتی ژنهای مستقل از تیموس توضیح دهد.</li> <li>- کمک سلول T به B را در به پاسخ به آنتی ژن را توضیح دهد.</li> </ul>	<p>لنفوسیت های B و T واکنشهای ایمنی سلولی و همورال</p>	<p><b>ششم</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ایمنی اختصاصی و غیر اختصاصی در مقابل عوامل عفونی را شرح دهد.</li> <li>- نقش ماکروفاژها در پاسخ ایمنی اختصاصی و غیر اختصاصی شرح دهد</li> <li>- دفاع در مقابل ارگانسیم های بیماریزا مانند میکروپها را فرا بگیرد.</li> </ul>	<p>مکانیسم دفاع اختصاصی بدن در مقابل عوامل عفونی و غیر عفونی ، سیستم بیگانه خواری ( میکروفاژ و ماکروفاژ)</p>	<p><b>هفتم</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعریف و خواص عمومی بیماریهای نقص ایمنی را شرح دهد.</li> <li>- تقسیم بندی بیماریهای نقص ایمنی را بتواند انجام دهد.</li> <li>- تعریف وانواع نقص ایمنی ثانویه را بتواند شرح دهد.</li> </ul>	<p>ارزیابی تکوینی تقسیم بندی نقص ایمنی و شرح انواع نقص ایمنی ایمنی طبیعی (ایمنی ذاتی)</p>	<p><b>هشتم</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مکانیسمهای ایجاد تحمل در سطح سلولهای T و B را شرح بدهد.</li> <li>- علل شکست تحمل و مکانیسم های بروز بیماریهای خود ایمنی را شرح دهد.</li> <li>- تعریف بدخیمی و معرفی عوامل سرطان زا، تقسیم بندی سرطانها را بداند.</li> </ul>	<p>تولرانس ، خودایمنی (اتوایمنی)</p>	<p><b>نهم</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مراقبت ایمنی، آنتی ژنهای توموری را شناسایی کند.</li> <li>- مکانیسمهای دفاعی سیستم ایمنی علیه سلولهای سرطانی را شرح دهند</li> <li>- ایمنوتراپی تومور را شرح بدهد.</li> <li>- مکانیسم های فرار تومور از سیستم ایمنی را توضیح دهد.</li> </ul>	<p>ایمونولوژی تومورها</p>	<p><b>دهم</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مقدمه تقسیم بندی انواع حساسیت شدید را بتواند توضیح دهد</li> <li>- تعاریف مورد نیاز در آتوپي، روند کل شکل گیری حساسیت شدید تیپ اول، عوامل تعیین کننده تولید IGE ، تشخیص آلرژی</li> <li>- درمان ایمونولوژیک آلرژی، مروری کلی بر پاتولوژی و مکانیسم آسیب بافتی را بتواند به اختصار شرح دهد.</li> </ul>	<p>افزایش حساسیت تیپ -قسمت اول 1.2.3.4</p>	<p><b>یازدهم</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- منابع آنتی ژنتیک در حساسیت شدید تیپ دو و سه، مکانیسم های آسیب بافتی توسط آنتی بادی، انواع بیماریهای تیپ دوم حساسیت شدید و خصوصیات بیماریها، فاکتورهای مؤثر در رسوب کمپلکس ایمنی را به اختصار شرح دهد.</li> <li>- انواع بیماریهای تیپ سوم حساسیت شدید، و خصوصیات بیماریها را به اختصار شرح دهد.</li> <li>- تعریف، روند شکل گیری واکنش، طبقه بندی تیپ چهارم حساسیت شدید، انواع بیماریهای تیپ چهارم حساسیت شدید و خصوصیات بیماریها را به اختصار شرح دهد</li> </ul>	<p>افزایش حساسیت تیپ 1 و 2 و 3 و 4- قسمت دوم</p>	<p><b>دوازدهم</b></p>
<p>موفق باشید.</p>	<p>ارزیابی پیشرفت تحصیلی دانشجو</p>	<p><b>سیزدهم</b></p>