

### طرح درس ایمنی شناسی (Course Plan)

عنوان درس : ایمنی شناسی (Immunology)

نیمسال : دوم سال تحصیلی 05-04

تعداد واحد : ۵/ واحد تئوری

پیش نیاز: فیزیولوژی

گروه فراگیر : دانشجویان ترم 3 اتاق عمل

روز و ساعت کلاس: دوشنبه، 18-20

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 ایمنوگلوبین ها، کمپلکس اصل سازگاری نسجی، نحوه پردازش و ارائه آنتی ژن به سلولهای ایمنی، تکامل لنفوسیت های T و عملکرد آن، انواع سیتو کین ها و نقش آنها در سیستم ایمنی، مراحل تکوین لنفوسیت B، همکاری لنفوسیت های T و B، سیستم کمپلمان، پدیده تحمل (تولرانس) و تئوریهای خود ایمنی، ایمنی شناسی بیماریهای عفونی، مصونیت بوسیله واکسن، ایمنی شناسی بدخیمی ها، حساسیت شدید نوع اول، دوم، سوم و چهارم، نقص ایمنی

#### 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.

#### وظایف و تکالیف دانشجوی:

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 (در صورت غیبت در آزمونهای میان دوره ای، اگر غیبت غیر موجه باشد، نمره صفر برای آن آزمون منظور خواهد شد و چنانچه غیبت موجه باشد، با ارائه گواهی معتبر لازم است دانشجویان تا حد اکثر دو هفته بعد از تاریخ آزمون برای انجام امتحان به استاد مربوطه مراجعه نمایند. در غیر اینصورت نمره صفر منظور خواهد شد).
- 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 غیبت موجه باشد، آن واحد درسی حذف می شود.  
ب- چنانچه غیبت غیر موجه باشد، نمره صفر برای آن منظور خواهد شد (با نظر محترم آموزش دانشگاه).

#### روش ارزشیابی دانشجوی:

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	15 درصد
آزمون پایان ترم	80 درصد
حضور مرتب و فعال	5 درصد
جمع کل	100 درصد

#### منابع مطالعه:

- 1- ایمنی شناسی سلولی و مولکولی ابوالعباس ترجمه محمد علی عصاره زادگان و همکاران
- 2- ایمنی شناسی برای پرستاران، تالیف جعفر حاجوی

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

جلسه	موضوع	اهداف جلسات
اول	قسمت اول-ارزشیابی آغازین، برقراری ارتباط و تعیین اهداف درس  قسمت دوم-مقدمات ایمنی شناسی، تاریخچه، کاربرد ایمنی شناسی در پزشکی، تعاریف، انواع ایمنی و سطوح دفاعی بدن  سلولها و بافت لنفاوی موثر در ایمنی. ساختمان و تکامل سلول های ایمنی بدن	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اطمینان از پیش نیازها،</li> <li>- جابایی</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> <li>- انواع سلولهای رده میلوئیدی و لنفاوی را نام ببرد.</li> <li>- تکوین سلولهای رده میلوئیدی و لنفاوی، ویژگیهای شاخص هر سلول را شرح دهد.</li> </ul>
دوم	خصوصیات و انواع آنتی ژن؛ ساختمان و عملکرد آنتی ژن  خصوصیات آنتی بادی، ترکیب شیمیایی آن و انواع آن. کاربرد آنتی بادی در دفاع بدن	<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> <li>- تعریف، ساختمان را شرح بدهد.</li> <li>- کلاسها و زیر کلاسهای مختلف را بداند.</li> <li>- عملکرد آنتی بادی و نقش دفاعی آن را توضیح دهد</li> </ul>
سوم	سیستم کمپلمان: انواع پروتئین ها، مکانیزم عمل و راههای فعال  شدن سیستم کمپلمان  لنفوسیت های B و T واکنشهای ایمنی سلولی و همورال	<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> <li>- واکنشهای انواع سلولهای T را توضیح دهد.</li> <li>- ایجاد پاسخ همورال در مقابل آنتی ژنهای مستقل از تیموس توضیح دهد.</li> </ul>
چهارم	مکانیسم دفاع اختصاصی بدن در مقابل عوامل عفونی و غیر عفونی، سیستم بیگانه خواری ( میکروفاژ و ماکروفاژ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- شناسایی ایمنی اختصاصی و غیر اختصاصی در مقابل عوامل عفونی</li> <li>- نقش ماکروفاژها در پاسخ ایمنی اختصاصی و غیر اختصاصی</li> </ul>

پنجم	تقسیم بندی نقص ایمنی و شرح انواع نقص ایمنی ایمنی طبیعی (ایمنی ذاتی) تولرانس ، خودایمنی (اتوایمنی)	<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> <li>- مکانیزمهای ایجاد تحمل در سطح سلولهای T و B را شرح بدهد.</li> <li>- مقدمه تقسیم بندی انواع حساسیت شدید را بتواند توضیح دهد</li> <li>- تعاریف مورد نیاز در آتوپی، روند کل شکل گیری حساسیت شدید انواع ازدیاد حساسیت</li> </ul>
ششم	امتحان پایان ترم (ارزشیابی تراکمی)	<p>ارزیابی پیشرفت تحصیلی دانشجو</p> <p>موفق باشید.</p>