



معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

### طرح دوره ایمنی شناسی ۱ رشته انگل شناسی Course Plan

مشخصات کلی:

نام دانشکده: پزشکی	گروه آموزشی: ایمنی شناسی
نام درس: ایمنی شناسی پزشکی	رشته تحصیلی: کارشناسی ارشد انگل شناسی

مشخصات درس:

نام درس: ایمنی شناسی	تعداد واحد: ۲	پیش نیاز:
زمان برگزاری: دو شنبه ۸ صبح	نیمسال: اول	سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۴۰۱
نام مدرس یا مدرسین: دکتر افشین سمیعی - دکتر نرگس خاقان زاده		
نام مدرس مسئول درس: دکتر نرگس خاقان زاده		
شماره تماس و آدرس پست الکترونیکی:		

اهداف درس:

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم پایه ایمنی شناسی
--

## اهداف اختصاصی\*:

- تاریخچه پیدایش علم ایمنی شناسی
- انواع آنتی بادی یا ایمنوگلوبین ها
- سلولها و بافتهای سیستم ایمنی
- آنتی ژن، سوپر آنتی ژن، میتوژن و ایمونوژن
- کمپلکس اصل سازگاری نسجی
- تکامل لنفوسیت های T و B
- فعال شدن لنفوسیت های T و B
- ایمنی ذاتی و اجزا آن
- سیستم کمپلمان
- انواع سیتوکین ها و نقش آنها در سیستم ایمنی
- تحمل (تولرانس) و دلایل ایجاد خود ایمنی
- ایمنی عفونت ها
- تولرانس و اتوایمیونیتی
- ازدیاد حساسیت ها
- نقص ایمنی ها
- واکسیناسیون

## فهرست محتوا:

- ۱- تعریف , طبقه بندی اجزا مختلف ایمنی غیر اختصاصی , تعریف و طبقه بندی عوامل هومورال و سلولی, نقش سلولهای B و سلولهای T در سیستم ایمنی
- ۲- انواع سلول های ایمنی و اعضای لنفاوی اولیه و ثانویه و مخاطی
- ۳- ایمونوژن و آنتی زن, انواع اپی توپ, سوپر آنتی ژن, میتوژن و هاپتن
- ۴- تعریف, ساختمان, خصوصیات بیوشیمی و رفتار قطعات مختلف آنتی بادی ها. کلاسها و زیر کلاسهای مختلف, عملکرد آنتی بادی, ژنتیک ایمنوگلوبین ها , تفاوت مونوکلونال و پلی کلونال آنتی بادیها و موارد استفاده از آنها
- ۵- کمپلکس اصلی سازگاری نسجی و نقش آن در پاسخ های ایمنی و دفع پیوند. ژنتیک و ساختمان و ارتباط آن با بیماریها

- ۶- تعریف، تقسیم بندی بازوهای مختلف ایمنی سلولی، عملکرد و انواع سلولهای T یاور و سیتوتوکسیک، عملکرد سلولهای ماکروفاژ
- ۷- تعریف، خصوصیات سیتوکاین ها و طبقه بندی، نقش سیتوکاین ها در تنظیم فعالیت سیستم ایمنی و سایر سیستم ها، نقش سیتوکاین ها در درمان بیماریها
- ۸- ایمنی ذاتی و اجزا سلولی و مولکول های درگیر در آن. گیرنده های ایمنی ذاتی در سطح و داخل سلول،
- ۹- کمپلمان، مسیر های فعال شدن و مهار کننده های آن، نقش بیولوژیک و پاتولوژیک اجزاء کمپلمان.
- ۱۰- مکانیزمهای ایجاد تحمل مرکزی در سطح سلولهای T و B در مسیر تکامل در اعضای لنفاوی اولیه و مکانیسم ایجاد تحمل محیطی بعد از بلوغ لنفوسیت ها. علل شکست تحمل، مکانیسم های بروز بیماریهای خود ایمنی، تنظیم پاسخهای ایمنی
- ۱۱- چگونگی فعال شدن لنفوسیت های T و B، مولکول های درگیر در راه اندازی پاسخ های ایمنی و نقش سیگنال اول و دوم برای فعال شدن لنفوسیت ها. پگونگی تشکیل فولیکول های لنفاوی و ژرمینال سنتر و در نهایت چگونگی خاموش شدن پاسخ های ایمنی
- ۱۲- سایتوکاین ها، ساختمان و عملکرد، طبقه بندی، منشا و محل اثر آنها. نقش سایتوکاین ها در شیفت پاسخ های ایمنی. نقش سایتوکاین ها در ایجاد التهاب و در نهایت نقش سایتوکاین ها در خاموشی پاسخ های ایمنی.
- ۱۳- دفاع ایمنی در مقابل انواع عفونت ها
- ۱۴- دسته بندی و شناخت مکانیسم های ازدیاد حساسیت تیپ یک پ، دو، سه و چهارشنبه
- ۱۵- نقص های سیستم ایمنی مربوط به ایمنی ذاتی (نقص در فاگوسیتوز و کمپلمان) نقایص مادرزادی سیستم ایمنی اکتسابی مربوط به سلول های T و B و انواع توام نقص ایمنی. نقص ایمنی اکتسابی

## AIDS

۱۶- پاسخ ایمنی به تومور ها

۱۷- انواع روش های ایمن سازی فعال و غیر فعال

وظایف / تکالیف دانشجویان:

دانشجو باید در کلاسها حضور منظم داشته باشند. گوش دادن و پاسخ به سوالات و طرح سوالات مربوط به درس و شرکت فعال در بحث های کلاسی از وظایف دانشجویان است.

\* منظور از اهداف اختصاصی همان اهداف اصلی می باشد که به اجزای کوچکتر تقسیم شده است.

ارزشیابی دانشجو:

مبنای ارزشیابی	درصد از نمره کل
آزمون پایانی	۵۰
آزمون یا آزمون های میان ترم	۴۰
حضور و مشارکت در کلاس، تالار گفتگو و چت روم	۱۰
انجام تکالیف، پروژه ها و پاسخ به تمرین	=

منابع پیشنهادی برای مطالعه:

- ۱- ایمنولوژی رویت
- ۲- ایمنولوژی ابوالعباس
- ۳- ایمنولوژی کوبای
- ۴- ایمنولوژی دکتر وجگانی،

جدول زمان بندی دروس:

شماره جلسه	ساعت	تاریخ	مدرس	موضوع	روش تدریس	محل برگزاری
۱.	8 AM		دکتر خاقان زاده	Introduction	سخنرانی بحث	پزشکی دانشکده
۲.	8 AM		دکتر خاقان زاده	Antibodies and BCR structure	سخنرانی بحث	پزشکی دانشکده
۳.	8 AM		دکتر خاقان زاده	Antigens and immunogenes	سخنرانی بحث	پزشکی دانشکده
۴.	8 AM		دکتر خاقان زاده	Complement system and inflammation	سخنرانی بحث	پزشکی دانشکده
۵.	8 AM		دکتر خاقان زاده	Innate immunity - phagocytosis	سخنرانی بحث	پزشکی دانشکده
۶.	8 AM		دکتر خاقان زاده	Major histocompatibility complex and TCR structure	سخنرانی بحث	پزشکی دانشکده
۷.	8 AM		دکتر خاقان زاده	Antibody and BCR structure	سخنرانی بحث	پزشکی دانشکده

پزشکی دانشکده	سخنرانی بحث	<b>B cell activation and Ab production</b>	دکتر خاقان زاده		8 AM	.۸
پزشکی دانشکده	سخنرانی بحث	<b>Cell mediated immunity</b>	دکتر خاقان زاده		8 AM	.۹
پزشکی دانشکده	سخنرانی بحث	<b>Cytokines (INFs, ILs &amp; ...) and regulation of responses</b>	دکتر خاقان زاده		8 AM	.۱۰
پزشکی دانشکده	سخنرانی بحث	<b>Tolerance and Autoimmunity</b>	دکتر سمیعی		8 AM	.۱۱
پزشکی دانشکده	سخنرانی بحث	<b>Hypersensitivities type- I</b>	دکتر سمیعی		8 AM	.۱۲
پزشکی دانشکده	سخنرانی بحث	<b><u>Hypersensitivity Type II, III and IV</u></b>	دکتر سمیعی		8 AM	.۱۳
پزشکی دانشکده	سخنرانی بحث	<b>Immunity to infectious diseases</b>	دکتر سمیعی		8 AM	.۱۴
پزشکی دانشکده	سخنرانی بحث	<b>Immunodeficiencies and AIDS</b>	دکتر سمیعی		8 AM	.۱۵
پزشکی دانشکده	سخنرانی بحث	<b>Tumor immunology</b>	دکتر سمیعی		8 AM	.۱۶
پزشکی دانشکده	سخنرانی بحث	<b>Immunization and vaccination</b>			8 AM	.۱۷

روش تدریس : سخنرانی . پرسش و پاسخ . مباحثه کلاسی