



معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

Course Plan طرح دوره ایمنی شناسی داروسازی

مشخصات کلی:

نام دانشکده:	گروه آموزشی:
نام درس: ایمنی شناسی	رشته تحصیلی: داروسازی

مشخصات درس:

نام درس: ایمنی شناسی	تعداد واحد: ۲.۵	پیش نیاز:
زمان برگزاری: یکشنبه ۸ الی ۱۰ سه شنبه ۱۰ الی ۱۲	نیمسال: اول	اول
سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵		
نام مدرس یا مدرسین: دکتر افشین سمیعی، دکتر نرگس خاقان زاده، دکتر مرضیه نوروزیان		
نام مدرس مسئول درس: دکتر افشین سمیعی		
شماره تماس و آدرس پست الکترونیکی:		

اهداف درس:

هدف کلی: آشنایی با مفاهیم پایه ایمنی شناسی و موارد استفاده آنها در پیشگیری، تشخیص و درمان بیماریها
اهداف اختصاصی*: 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 لنفوسیتهای T و عملکرد آن، انواع سیتوکین ها و نقش آنها در سیستم ایمنی، مراحل تکوین لنفوسیت B و ژنتیک ایمنوگلوبولینها، همکاری لنفوسیتهای T و B، سیستم کمپلمان، پدیده تحمل (تولرانس) و تئوریهای خود

ایمنی ، ایمنی شناسی بیماریهای عفونی ، مصونیت بوسیله واکسن، ایمنی شناسی بدخیمی ها ، ایمنی شناسی پیوند، حساسیت شدید نوع اول، دوم، سوم و چهارم، نقص ایمنی و ایمونوهما تولوژیو ایمنی شناسی دستگاه مخاطی

فهرست محتوا:

- ۱- شکل گیری علم ایمنی شناسی، شاخه های علم ایمنی شناسی، نقش علم ایمنی شناسی
- ۲- تعریف ، طبقه بندی اجزا مختلف ایمنی غیر اختصاصی ، تعریف طبقه بندی عوامل هومورال و سلولی، نقش سلولهای B و سلولهای T در سیستم ایمنی
- ۳- انواع سلولهای رده میلوئیدی و لنفاوی ، تکوین سلولهای رده میلوئیدی و لنفاوی ، ویژگیهای شاخص هر سلول
- ۴- تعریف ، معرفی انواع اعضای لنفاوی اولیه و ثانویه، بافت شناسی و آناتومی
- ۵- تعریف، عوامل مؤثر بر ایمنی زایی، انواع آنتی ژن، انواع اپی توپ، وازه های مصطلح
- ۶- تعریف، ساختمان، کلاسها و زیر کلاسهای مختلف ، عملکرد آنتی بادی، مکانیسمهای ژنتیکی درگیر در تولید انواع مختلف ایمنوگلوبین ، مکانیسم های ژنتیکی درگیر در ایجاد تنوع
- ۷- تکوین لنفوسیتهای T و B و عملکرد آنها
- ۸- ساختمان ملکولی ، ژنتیک و سنتز کمپلکس اصلی سازگاری نسجی و ارتباط آن با بیماریها
- ۹- سلولهای ارائه کننده آنتی ژن، مسیرهای پردازش آنتی ژن، فعال شدن سلولهای T، فعال شدن سلولهای B
- ۱۰- تعریف، تقسیم بندی بازوهای مختلف ایمنی سلولی ، عملکرد سلولهای T یاور و سیتوتوکسیک، عملکرد سلولهای ماکروفاژ
- ۱۱- 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
- ۱۲- معرفی کلی سیستم مکمل ، اجزای سازنده آن ، مسیر کلاسیک و مسیر آلترناتیو، فعالیتهای بیولوژیک سیستم کمپلمان، بیماریهای مرتبط با سیستم کمپلان
- ۱۳- مکانیسمهای ایجاد تحمل در سطح سلولهای T و B ، علل شکست تحمل ، مکانیسم های بروز بیماریهای خود ایمنی، تنظیم پاسخهای ایمنی
- ۱۴- پاسخ ایمنی به باکتریهای خارج از سلول، پاسخ ایمنی به باکتریهای درون سلول، پاسخ ایمنی به اسپروکتها، پاسخ ایمنی به ویروسها، پاسخ ایمنی به پروتوزواها، پاسخ ایمنی به قارچها، پاسخ ایمنی به عفونتهای کرمی، عفونت در میزبان دچار نقص ایمنی
- ۱۵- راههای مختلف ایجاد مصونیت، اجزای تشکیل دهنده ونحوه عملکرد انواع مختلف واکسینها، خطرات احتمالی تجویز واکسن و راههای مقابله با آن، برنامه واکسیناسیون در ایران
- ۱۶- تعریف بدخیمی و معرفی عوامل سرطان زا، تقسیم بندی سرطانها،- مراقبت ایمنی، آنتی ژنهای توموری، مکانیسم های افکتور ایمنی در برابر تومورها، مکانیسم های فرار تومور از سیستم ایمنی، ایمونوتراپی سرطانها
- ۱۷- تاریخچه ، تعاریف، انواع مختلف پیوند، آنتی ژنهای مسئول دفع پیوند، مکانیسمهای دفع پیوند ، چگونگی شناسایی آنتی ژنهای مسئول دفع پیوند، تقسیم بندی انواع دفع پیوند، روشهای جلوگیری و درمان دفع پیوند
- ۱۸- مقدمه تقسیم بندی انواع حساسیت شدید، تعاریف مورد نیاز در اتوبی، روند کل شکل گیری حساسیت شدید تیپ اول، عوامل تعیین کننده تولید IgE ، تشخیص آلرژی ، درمان ایمونولوژیک آلرژی، مروری کلی بر پاتولوژی و مکانیسم آسیب بافتی

۱۹- 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، انواع بیماریهای تیپ سوم حساسیت شدید، و خصوصیات بیماریها

۲۰- تعریف، روند شکل گیری واکنش، طبقه بندی تیپ چهارم حساسیت شدید، انواع بیماریهای تیپ چهارم حساسیت شدید و خصوصیات بیماریها

۲۱- تعریف و خواص عمومی بیماریهای نقص ایمنی، تقسیم بندی بیماریهای نقص ایمنی، تقسیم بندی نقص ایمنی مادرزادی، خصوصیات بالینی بیماران، درمان ناهنجاریهای مادرزادی، تعریف و انواع نقص ایمنی ثانویه، پاتولوژی HIV

۲۲- تاریخچه، گروههای خونی اصلی و فرعی، تستهای قبل از انتقال خون، عوارض انتقال خون، ناسازگاری مادر و جنین

وظایف / تکالیف دانشجویان:  
دانشجو باید در کلاسهای توجیهی به طور مرتب حضور یافته و در کلاس با گوش دادن، توجه به اسلاید و شرکت در پرسش و پاسخ حضور فعال داشته باشند.

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

ارزشیابی دانشجو:

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

منابع پیشنهادی برای مطالعه: ایمنولوژی رویت، ایمنولوژی ابوالعباس، ایمنولوژی دکتر وجگانی، واکسیناسیون دکتر نوید اسفندیاری

جدول زمان بندی دروس:

محل برگزاری	موضوع	مدرس	تاریخ	ساعت	جلسه
دانشکده داروسازی	Immunity at glance	دکتر سمیعی	۳۰ شهریور	8	1.
دانشکده داروسازی	Antigen & Antigenicity	دکتر نوروزیان	۱ مهر	10	2.
دانشکده داروسازی	BCR structure and antibody	دکتر نوروزیان	۶ مهر	8	3.
دانشکده داروسازی	Cells and lymphoid organs	دکتر سمیعی	۸ مهر	10	4.
دانشکده داروسازی	Innate Immunity: Proteins and cells	دکتر خاقان زاده	۱۳ مهر	8	5.
دانشکده داروسازی	Complement system and inflammation	دکتر نوروزیان	۱۵ مهر	10	6.
دانشکده داروسازی	Specific Immunity & TCR and MHC	دکتر خاقان زاده	۲۰ مهر	8	7.
دانشکده داروسازی	Antigen presentation	دکتر خاقان زاده	۲۲ مهر	10	8.
دانشکده داروسازی	T cell& B cell development	دکتر سمیعی	۲۷ مهر	8	9.
دانشکده داروسازی	T cell& B cell activation	دکتر سمیعی	۲۹ مهر	10	10.
	Cytokines (INFs, ILs & ...) and response regulation,	دکتر خاقان زاده	۴ آبان	8	11.
دانشکده داروسازی	Immunity to infection	دکتر خاقان زاده	۶ آبان	10	12.

دانشکده داروسازی	<b>Tolerance and Autoimmunity &amp; Hypersensitivity Reaction Type II</b>	دکتر سمیعی	۱۱ آبان	8	13.
دانشکده داروسازی	<b>Hypersensitivity Reaction Type IV, III</b>	دکتر سمیعی	۱۳ آبان	10	14.
دانشکده داروسازی	<b>Hypersensitivity Reaction Type I</b>	دکتر سمیعی	۱۸ آبان	8	15.
دانشکده داروسازی	<b>Immunodeficiency I &amp; II / AIDS</b>	دکتر خاقان زاده	۲۰ آبان	10	16.
دانشکده داروسازی	<b>Tumor Immunology</b>	دکتر خاقان زاده	۲۵ آبان	8	17.
دانشکده داروسازی	<b>Immuno-hematology Transfusion</b>	دکتر سمیعی	۲۷ آبان	10	18.
دانشکده داروسازی	<b>Transplantation / GVHD</b>	دکتر خاقان زاده	۲ آذر	8	19.
دانشکده داروسازی	<b>Mucosal immunity</b>	دکتر خاقان زاده	۴ آذر	10	20.
دانشکده داروسازی	<b>Immunization / Vaccination</b>	دکتر سمیعی	۹ آذر	8	21.
دانشکده داروسازی			۱۱ آذر	10	22.
		امتحان پایان ترم			23.

روش تدریس: سخنرانی. بازی. پرسش و پاسخ. طراحی نقشه مفهومی

برنامه آزمایشگاه ایمنولوژی دانشجویان رشته داروسازی نیمسال اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴

شماره جلسه	تاریخ	عنوان مطلب
۱	۸/۶	مقدمه ای بر انواع واکنش های آنتی ژن و آنتی بادی، تیتراسیون سرم
۲	۸/۱۳	آزمایشات آگلوتیناسیون (ASO, RF, CRP)
۳	۸/۲۰	آزمایش تعیین حاملگی و آزمایش تیتراسیون ویدال (Widal)
۴	۸/۲۷	آزمایش الایزا، رادیوایمنواسی (RIA) و ایمنوفلورسانس (IFA)
۵	۹/۴	تعیین گروه خونی، کومبز مستقیم و غیر مستقیم و کراس مچ
۶	۹/۱۱	تکنیک SDS-PAGE و ایمنوبلاتینگ
۷	۹/۱۸	روش فلوسیتومتری