

معرفی درس ایمونولوژی نظری 2

نام درس: ایمونولوژی نظری نیمسال اول 1405-1406

دانشکده: پزشکی، گروه آموزشی: ایمونولوژی

*رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ناپیوسته علوم
آزمایشگاهی

*نام و شماره درس: ایمنی شناسی پزشکی ۲
۱۳۲۲۰۳

*محل برگزاری: دانشکده پزشکی، اتاق سمینار گروه

*روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ها، ۱۰-۱۲

*تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): نظری ۲ واحد

*دروس پیش نیاز: ندارد

*تلفن و روزهای تماس: ۰۳۱۳۷۹۲۹۰۲۸ شنبه تا

*نام مسئول درس: دکتر اسکندری

چهارشنبه ساعت ۱۲-۱۳

دکتر صمدی

*آدرس Email: neskandari@med.mui.ac.ir

*آدرس دفتر: دانشکده پزشکی، گروه ایمونولوژی

*هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

آشنایی دانشجوی کارشناسی با سلول ها و اعضاء سیستم ایمنی، مکانیزم های پاسخ های ایمنی و تولرانس در سطح وسیع تر از دوره کاردانی بحدی که دانش کافی از علم ایمونولوژی برای انجام آزمایشات ایمونولوژی داشته باشد.

شرح درس:

آموزش اعضاء و سلول های سیستم ایمنی، آنتی ژن ها و آنتی بادی ها، نحوه همکاری اجزای سیستم ایمنی در پاسخ ایمنی، پاسخ به عفونت ها، پاسخ به تومورها، مکانیزم های تولرانس ایمونولوژی و شرح عملکرد سیستم ایمنی در بیماری های خود ایمنی، ازدیاد حساسیت ها و نقایص سیستم ایمنی

۱- دانشجو بتواند توضیحاتی در ارتباط با تعریف علم ایمونولوژی، تاریخچه آن و انواع پاسخ های ایمنی ارائه دهد.

۲- دانشجو بتواند اجزای تشکیل دهنده سیستم ایمنی، شامل بافت ها و سلول ها را نام برده و عملکرد آن ها را شرح دهد.

۳- دانشجو بتواند ساختار آنتی ژن ها، انواع آن ها، سوپر آنتی ژن ها و انواع آن ها را توضیح دهد و با یکدیگر مقایسه نماید.

۴- دانشجو بتواند ساختار آنتی بادی ها، عملکرد و ژنتیک آن ها را توضیح داده و با یکدیگر مقایسه کند.

۵- دانشجو بتواند آنتی بادی های مونوکلونال و کاربرد آن ها را در تشخیص و درمان توضیح دهد.

۶- دانشجو بتواند سیستم کمپلمان، اجزای تشکیل دهنده، مسیرهای فعال سازی سیستم کمپلمان و نحوه تنظیم این سیستم را توضیح دهد و اختلالات ناشی از نقص در تنظیم آن را بیان نماید.

۷- دانشجو بتواند مراحل بلوغ لنفوسیت B و نحوه شکل گیری پاسخ ایمنی همورال را شرح دهد.

۸- دانشجو بتواند مراحل بلوغ لنفوسیت T و نحوه شکل گیری پاسخ ایمنی سلولی را شرح دهد.

۹- دانشجو بتواند انواع سایتوکاین ها و پذیرنده های آن ها، ساختار و عملکرد آن ها را شرح داده و با یکدیگر مقایسه نماید.

۱۰- دانشجو بتواند نحوه همکاری سلول ها در شکل گیری پاسخ ایمنی همورال و سلولی را شرح داده و مکانیزم های اجرایی این دو بازوی ایمنی را توضیح دهد و با یکدیگر مقایسه کند.

- ۱۱- دانشجو بتواند مکانیزم‌های پاسخ ایمنی به باکتری، ویروس، قارچ و انگل را توضیح داده و مکانیزم‌های فرار میکروب‌ها از سیستم ایمنی را شرح دهد.
- ۱۲- دانشجو بتواند انواع مکانیزم‌های تولرانس، مکانیزم‌های شکست تولورانس و بیماری‌های خودایمنی و راه‌های تشخیص و راهکارهای درمانی آن‌ها را شرح دهد.
- ۱۳- دانشجو بتواند انواع بیماری‌های ازدیاد حساسیت، مکانیزم مربوط به شکل‌گیری این اختلالات و تظاهرات آن‌ها را توضیح داده و با یکدیگر مقایسه کند.
- ۱۴- دانشجو بتواند بیماری‌های نقص ایمنی، علل ایجاد، انواع آن‌ها (شامل اولیه و ثانویه، اکتسابی و ذاتی)، روش‌های ارزیابی سلامت سیستم ایمنی، تشخیص و درمان ایمونولوژیکی را شرح دهد و مقایسه کند.
- ۱۵- دانشجو بتواند انواع تومورها، آنتی‌ژن‌های توموری، مکانیزم‌های پاسخ‌های ایمونولوژی به تومور را بیان نموده و با یکدیگر مقایسه کند. همچنین، راه‌های فرار تومورها از سیستم ایمنی و روش‌های ایمونوتراپی سرطان را شرح دهد.
- ۱۶- دانشجو بتواند انواع پیوندها، انواع مکانیزم‌های ایمونولوژیک پس زدن پیوند، انواع ردّ پیوند، واکنش پیوند علیه میزبان، آزمایشات ایمونولوژیک قبل از پیوند و ایمونوتراپی پیوند را شرح دهد و با یکدیگر مقایسه نماید.

*** منابع اصلی درس** (عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد):

۱- ایمونولوژی ابوالعباس، آخرین چاپ

۲- مطالب ارائه شده در کلاس

منابع فرعی درس:

کتاب ایمنی‌شناسی پزشکی تالیف گروه ایمنی شناسی پزشکی شیراز، چاپ آخر

روش تدریس:

روش تدریس به شیوه سخنرانی خواهد بود. ابتدا یک مرور کلی و جامع بر مباحث جلسه خواهد شد. سپس اهداف کلی و اختصاصی که در هر جلسه به دنبال آن‌ها هستیم، ذکر خواهد شد. در ادامه، مطالب اصلی هر جلسه پیگیری می‌شود. جلسه با مرور مطالب ارائه شده و نتیجه‌گیری خاتمه می‌یابد. در انتها ضمن ذکر سؤالاتی از مطالب جلسه جهت پاسخگویی دانشجویان، آن‌ها را با نمونه سؤالاتی که در ارتباط با مطالب هر جلسه ممکن است در آزمون طرح شود، آشنا خواهیم کرد. همچنین در انتها، در مورد کیفیت مطالب ارائه شده به منظور ارتقا کیفیت تدریس در جلسات بعدی نظرخواهی خواهد شد.

مسئول‌های فراگیران:

حضور به موقع در کلاس، مشارکت فعال در کلاس، پرسش و پاسخ، مطالعه مباحث مربوط به جلسه قبل و مطرح کردن سؤالات و مشکلات مربوط به آن جلسه، پاسخ به تکالیف مربوط به هر جلسه قبل از آغاز جلسه بعدی (مهلت پاسخ‌دهی: یک هفته).

*** نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:**

الف) در طول دوره (فعالیت در کلاس، کوئیز، تکالیف و امتحان میان ترم):

بارم: ۹

ب) پایان دوره:

بارم: ۱۱

***سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:**

نحوه ی برخورد با غیبت دانشجویان مطابق بند ۳ صورت جلسه ۹۴/۰۴/۲۸ شورای آموزشی دانشگاه و دیدگاه مسئولین به شرح زیر است:

- غیبت در جلسات درس تا سقف مشخص شده در آئین نامه آموزشی در صورتی مجاز خواهد بود و مشمول کسر نمره نخواهد شد، که با ارائه ی مدرک مستند و گواهی معتبر و تایید شده با تشخیص معاون آموزشی دانشکده مربوط مجاز شناخته شود.

- ساعات غیبت دانشجو نباید از ۴/۱۷ تجاوز کند، در غیر اینصورت نمره دانشجو در آن درس صفر محسوب می شود.

- به ازای هر جلسه غیبت غیرموجه، ۰.۵ نمره کسر خواهد شد.

- غیبت غیرموجه در امتحان به منزله گرفتن نمره صفر است و غیبت موجه در امتحان باعث حذف آن درس می گردد. تشخیص موجه بودن غیبت در جلسه امتحان، بر عهده شورای آموزشی دانشگاه است.

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس ایمنی شناسی نظری نیمسال اول 1403-1404					
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	۶/۲۹	۱-۱۲	مقدمه: - مقدمه ای بر سیستم ایمنی، تعاریف، تاریخچه، انواع پاسخ های ایمنی و ویژگی های آن ها	دکتر اسکندری	-
۲	۷/۵	۱۰-۱۲	بافت ها و سلول های ایمنی: - بافت ها و سلول های سیستم ایمنی - عملکرد بافت ها و سلول های ایمنی	دکتر اسکندری	مطالعه جلسه قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۳	۷/۱۲	۱۰-۱۲	آنتی ژن ها و سوپر آنتی ژن ها: - تعریف آنتی ژن، انواع آنتی ژن ها و ساختار آن ها - سوپر آنتی ژن ها، ساختار و نحوه عملکرد	دکتر اسکندری	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۴	۷/۱۹	۱۰-۱۲	آنتی بادی ها: - آنتی بادی ها، ژنتیک آنتی بادی ها، انواع آنتی بادی ها، ساختار و تفاوت های آن ها - عملکردهای اجرایی آنتی بادی ها - آنتی بادی های مونوکلونال و کاربرد آن ها را در تشخیص و درمان	دکتر اسکندری	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۵	۷/۲۶	۱۰-۱۲	سیستم کمپلمان: - سیستم کمپلمان، اجزای تشکیل دهنده، مسیرهای فعال سازی سیستم کمپلمان - نحوه تنظیم سیستم کمپلمان - اختلالات ناشی از نقص در تنظیم سیستم کمپلمان	دکتر اسکندری	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۶	۸/۳	۱۰-۱۲	ایمنی ذاتی شناسایی میکرب ها و آسیب خودی توسط ایمنی ذاتی پذیرنده های شناسگر الگو همراه سلول و ...- اجزا ایمنی ذاتی- سلول ها اجرایی و محلول ایمنی ذاتی- پاسخ التهابی	دکتر اسکندری	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن

۷		۱۰-۱۲	پاسخ هومورال تکامل سلول های B - شناسایی آنتی ژن و فعال شدن لنفوسیت- پاسخ آنتی بادی وابسته و غیروابسته به T ، مکانیسم های عملکردی پاسخ هومورال	دکتر اسکندری	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۸		۱۰-۱۲	پاسخ سلولی تکامل سلول های T، شناسایی آنتی ژن و فعال شدن لنفوسیت ها - سیگنالهای فعال شدن لنفوسیت-پاسخ ها و کاهش پاسخ لنفوسیتها زیر گروه های لنفوسیت و عملکرد آنها زیرگروه های لنفوسیت CD4 و عملکرد آنها در دفاع میزبان زیرگروه های لنفوسیت CD8 و عملکرد آنها در دفاع میزبان سیتوکاینها - طبقه بندی آنها- ویژگی های ایمنولوژیک آنها شامل سیتوکاینهای Th1 و Th2 و Th3 و Th17	دکتر صمدی	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
		****	آزمون میان ترم		
۹		۱۰-۱۲	- معرفی مولکول های MHC شناسایی و برداشت آنتی ژن - پردازش آنتی ژن پروتئینی و غیر پروتئینی - عرضه آنتی ژن	دکتر صمدی	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۱۰		۱۰-۱۲	سایتوکاین ها: - سایتوکاین ها، ساختار، انواع و نحوه عملکرد آنها - پذیرنده های سایتوکاینی، انواع آنها، ساختار و عملکرد	دکتر صمدی	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۱۱		۱۰-۱۲	پاسخ ایمنی به باکتری ها، ویروس ها، قارچ ها و انگل ها: - مکانیزم پاسخ های ایمنی ذاتی و اکتسابی به باکتری ها، ویروس ها، قارچ ها و انگل ها - مکانیزم فرار میکروب ها از سیستم ایمنی	دکتر صمدی	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۱۲		۱۰-۱۲	تولورانس ایمنولوژیک: - مکانیزم های تولورانس ایمنولوژیک و اهمیت آن - مکانیزم های شکست تولورانس - بیماری های خودایمنی	دکتر صمدی	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن

۱۳	۱۰-۱۲	ازدیاد حساسیت تیپ I: - ازدیاد حساسیت، انواع بیماری‌های ازدیاد حساسیت - مکانیزم‌های ایجاد بیماری‌های ازدیاد حساسیت تیپ I - انواع بیماری‌های ازدیاد حساسیت تیپ I - روش‌های تشخیص و درمان ایمونولوژیکی بیماری‌های ازدیاد حساسیت تیپ I	دکتر اسکندری	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۱۴	۱۰-۱۲	ازدیاد حساسیت تیپ II-IV: - مکانیزم‌های ایجاد بیماری‌های ازدیاد حساسیت تیپ II-IV - بیماری‌های ازدیاد حساسیت تیپ II-IV - روش‌های تشخیص و درمان ایمونولوژیکی بیماری‌های ازدیاد حساسیت تیپ II-IV	دکتر اسکندری	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۱۵	۱۰-۱۲	ایمونولوژی تومور: - انواع تومورها، آنتی‌ژن‌های توموری، مکانیزم‌های پاسخ‌های ایمونولوژی به تومور - راه‌های فرار تومورها از سیستم ایمنی - تشخیص و تومور مارکرها - روش‌های ایمونوتراپی سرطان	دکتر صمدی	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۱۶	۱۰-۱۲	نقص ایمنی: - تعریف نقص ایمنی - انواع بیماری‌های نقص ایمنی (شامل اولیه و ثانویه، اکتسابی و ذاتی) و علل ایجاد آن‌ها - روش‌های ارزیابی سیستم ایمنی و تشخیص و درمان ایمونولوژیکی	دکتر اسکندری	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۱۷	۱۰-۱۲	ایمونولوژی پیوند: تعریف پیوند، مکانیزم‌های ایمونولوژیک انواع پس زدن پیوند، واکنش پیوند علیه میزبان (GVHD)، آزمایشات ایمونولوژیک قبل و بعد از پیوند جهت جلوگیری از رد پیوند توسط سیستم ایمنی	دکتر صمدی	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن

جبرانی: با توجه به تاخیر در آغاز ترم تحصیلی، دو جلسه به شکل جبرانی و پس از هماهنگی نماینده کلاس تشکیل خواهد شد.

***تاریخ امتحان میان ترم:** هماهنگی نماینده کلاس و آموزش دانشکده

***تاریخ امتحان پایان ترم:** بر اساس اعلام آموزش

*سایر تذکرات مهم برای دانشجویان:-