

معرفی درس ایمونولوژی نظری 2

نام درس: ایمونولوژی نظری نیمسال اول 1404-1405

دانشکده: پزشکی، گروه آموزشی: ایمونولوژی

*نام و شماره درس: ایمنی‌شناسی پزشکی ۲
۱۳۲۲۰۳

*رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ناپیوسته علوم آزمایشگاهی

*روز و ساعت برگزاری: دوشنبه، ۱۰-۱۲

*محل برگزاری: دانشکده پزشکی، کلاس شماره ۲۲

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

*دروس پیش نیاز: ندارد

*نام مسئول درس: دکتر اسکندری

*تلفن و روزهای تماس: ۰۳۱۳۷۹۲۹۰۲۸ شنبه تا چهارشنبه

دکتر فولادسرسشت

ساعت ۱۲-۱۳

*آدرس دفتر: دانشکده پزشکی، گروه ایمونولوژی

*آدرس Email: neskandari@med.mui.ac.ir

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

آشنایی دانشجوی کارشناسی با سلول‌ها و اعضای سیستم ایمنی، مکانیزم‌های پاسخ‌های ایمنی و تولرانس در سطح وسیع‌تر از دوره کاردانی بحدی که دانش کافی از علم ایمونولوژی برای انجام آزمایشات ایمونولوژی داشته باشد.

شرح درس:

آموزش اعضای و سلول‌های سیستم ایمنی، آنتی‌ژن‌ها و آنتی‌بادی‌ها، نحوه همکاری اجزای سیستم ایمنی در پاسخ ایمنی، پاسخ به عفونت‌ها، پاسخ به تومورها، مکانیزم‌های تولرانس ایمونولوژی و شرح عملکرد سیستم ایمنی در بیماری‌های خود ایمنی، ازدیاد حساسیت‌ها و نقایص سیستم ایمنی

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

۲- دانشجو بتواند اجزای تشکیل دهنده سیستم ایمنی، شامل بافت‌ها و سلول‌ها را نام برده و عملکرد آن‌ها را شرح دهد.

۳- دانشجو بتواند ساختار آنتی‌ژن‌ها، انواع آن‌ها، سوپر آنتی‌ژن‌ها و انواع آن‌ها را توضیح دهد و با یکدیگر مقایسه نماید.

۴- دانشجو بتواند ساختار آنتی‌بادی‌ها، عملکرد و ژنتیک آن‌ها را توضیح داده و با یکدیگر مقایسه کند.

۵- دانشجو بتواند آنتی‌بادی‌های مونوکلونال و کاربرد آن‌ها را در تشخیص و درمان توضیح دهد.

۶- دانشجو بتواند سیستم کمپلمان، اجزای تشکیل دهنده، مسیرهای فعالسازی 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 شکل‌گیری پاسخ ایمنی همورال را شرح دهد.

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

۹- دانشجو بتواند انواع سایتوکاین‌ها و پذیرنده‌های آن‌ها، ساختار و عملکرد آن‌ها را شرح داده و با یکدیگر مقایسه نماید.

۱۰- دانشجو بتواند نحوه همکاری سلول‌ها در شکل‌گیری پاسخ ایمنی همورال و سلولی را شرح داده و مکانیزم‌های 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.

مسئولیت‌های 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 می‌شود.

-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	26/6	۸-۱۰	مقدمه: - مقدمه ای بر سیستم ایمنی، تعاریف، تاریخچه، انواع پاسخ‌های ایمنی و ویژگی‌های آن‌ها	دکتر اسکندری	-
۲	۰۷/02	۸-۱۰	بافت‌ها و سلول‌های ایمنی: -بافت‌ها و سلول‌های سیستم ایمنی -عملکرد بافت‌ها و سلول‌های ایمنی	دکتر اسکندری	مطالعه جلسه قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۳	۰۷/09	۸-۱۰	آنتی‌ژن‌ها و سوپرآنتی‌ژن‌ها: - تعریف آنتی‌ژن، انواع آنتی‌ژن‌ها و ساختار آن‌ها - سوپرآنتی‌ژن‌ها، ساختار و نحوه عملکرد	دکتر اسکندری	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۴	۰۷/16	۸-۱۰	آنتی بادی‌ها: - آنتی‌بادی‌ها، ژنتیک آنتی‌بادی‌ها، انواع آنتی‌بادی‌ها، ساختار و تفاوت‌های آن‌ها - عملکردهای اجرایی آنتی‌بادی‌ها - آنتی‌بادی‌های مونوکلونال و کاربرد آن‌ها را در تشخیص و درمان	دکتر اسکندری	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۵	07/23	۸-۱۰	سیستم کمپلمان: - سیستم کمپلمان، اجزای تشکیل دهنده، مسیرهای فعالسازی 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	۰۷/30	۸-۱۰	ایمنی ذاتی شناسایی میکرب‌ها و آسیب خودی توسط ایمنی ذاتی پذیرنده‌های شناسگر الگو همراه سلول و ...-اجزا ایمنی ذاتی-سلول‌ها اجرایی و محلول ایمنی ذاتی- پاسخ التهابی	دکتر اسکندری	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۷	۰۸/7	۸-۱۰	پاسخ هومورال	دکتر فولادسهرشت	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن

		تکامل سلول های B - شناسایی آنتی ژن و فعال شدن لنفوسیت-پاسخ آنتی بادی وابسته و غیروابسته به T ، مکانیسم های عملکردی پاسخ هومورال			
۸	۰۸/14	۸-۱۰	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 ایمنونولوژیک آنها شامل سیتوکاینهای Th1 و Th2 و Th3 و Th17	دکتر فولادسرشت	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
		آزمون میان ترم	****		
۹	۰۸/21	۸-۱۰	- معرفی مولکول های MHC شناسایی و برداشت آنتی ژن- پردازش آنتی ژن پروتئینی و غیر پروتئینی - عرضه آنتی ژن	دکتر فولادسرشت	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۱۰	۱۰۸/28	۸-۱۰	سایتوکاین ها: - سایتوکاین ها، ساختار، انواع و نحوه عملکرد آنها - پذیرنده های سایتوکاینی، انواع آنها، ساختار و عملکرد	دکتر فولادسرشت	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۱۱	۱۰۹/5۰	۸-۱۰	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 فولادسرشت	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۱۲	۱۰۹/12	۸-۱۰	تولورانس ایمنونولوژیک: - مکانیزم های تولورانس ایمنونولوژیک و اهمیت آن - مکانیزم های شکست تولورانس - بیماری های خودایمنی	دکتر اسکندری	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۱۳	۱۰۹/19	۸-۱۰	ازدیاد حساسیت تیپ I : - ازدیاد حساسیت، انواع بیماری های ازدیاد حساسیت	دکتر اسکندری	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن

		- مکانیزم‌های ایجاد بیماری‌های ازدیاد حساسیت تیپ I - انواع بیماری‌های ازدیاد حساسیت تیپ I - روش‌های تشخیص و درمان ایمونولوژیکی بیماری‌های ازدیاد حساسیت تیپ I			
۱۴	۰۹/۲۶	۸-۱۰	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	۱۰/۰۳	۸-۱۰	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 فولادسهرشت	مطالعه جلسات قبل و طرح سوالات و مشکلات مربوط به آن
۱۶	۱۰/۱۰	۸-۱۰	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	۱۰/۱۷	۸-۱۰	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 فولادسهرشت	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:-

