

راهنمای واحد درسی ایمنی شناسی پزشکی ۲

کد درس: ۳۸

شماره تماس یا دسترسی دانشجویان: ۰۹۳۳۸۶۹۸۳۵۳

زمان ارائه: نیمسال اول سال تحصیلی

مقطع: دانشجویان کارشناسی علوم آزمایشگاهی

مدرس مسئول درس: دکتر نجیبه شکاری

پیش نیاز یا واحد همزمان: ایمنی شناسی پزشکی ۲

تعداد واحد: ۱ نوع واحد: عملی

تعداد جلسات: ۱۲ جلسه

تاریخ شروع و پایان جلسات: طبق تقویم آموزشی

زمان برگزاری جلسات در هفته: دوشنبه ساعت ۱۴-۱۲

مکان برگزاری جلسات حضوری: آزمایشگاه عمومی گروه ایمنی شناسی دانشکده پزشکی

لینک کلاسهای مجازی: در صورت نیاز متعاقبا اعلام خواهد شد.

سایر اساتید مدرس:

نام	نام خانوادگی	رتبه	گروه	روش سریع برای تماس با استاد	ایمیل
توحید	کاظمی	استاد	ایمنی شناسی	۰۹۱۲۲۸۸۶۶۹۲	tohid_kazemi@yahoo.com
لیلی	عاقبتی ملکی	دانشیار	ایمنی شناسی	۰۹۳۰۰۷۶۹۱۷۲	Aghebatil@tbzmed.ac.ir
فرهاد	جدیدی	استادیار	ایمنی شناسی	۰۹۳۸۸۸۱۹۱۳۹	farhad_jadidi1986@yahoo.com
سیامک	صندوقچیان	دانشیار	ایمنی شناسی	۰۹۱۴۲۱۶۱۰۵۹	sandoghchians@tbzmed.ac.ir
علیرضا	مردمی	استادیار	ایمنی شناسی	۰۹۱۴۶۵۱۴۵۰۹	alirezamardomi@ymail.com
نجیبه	شکاری	استادیار	ایمنی شناسی	۰۹۳۳۸۶۹۸۳۵۳	Najibe.shekari@gmail.com

هدف کلی واحد درسی:

آشنایی دانشجویان با اساس، اهمیت و کاربرد آزمایشات اختصاصی ایمونولوژی بطوریکه قادر باشند به تنهایی این آزمایشات را انجام دهند.

اهداف اختصاصی واحد درسی

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند:

- ۱- با روش‌های پیشرفته و تخصصی آزمایشگاه ایمنی‌شناسی و سرولوژی آشنا شده و اصول انجام آن‌ها را درک کنند.
- ۲- تکنیک‌های *ELISA*، *RIA*، ایمونوتوریدومتری و نفلومتری را شناخته و کاربرد آنها در تشخیص بیماری‌ها را توضیح دهند.
- ۳- آزمون‌های پوستی آلرژی و ایمنی سلولی و اهمیت بالینی آن‌ها را بشناسند.
- ۴- اصول کشت سلولی، جداسازی لنفوسیت‌ها و تکثیر سلولی را درک کرده و کاربرد آن‌ها در پژوهش و تشخیص را شرح دهند.
- ۵- روش‌های الکتروفورز پروتئین و وسترن بلاتینگ را اجرا کرده و نتایج آن‌ها را تحلیل کنند.
- ۶- اصول تعیین *HLA Typing* و اهمیت آن در پیوند و بیماری‌های خودایمنی را توضیح دهند.
- ۷- روش‌های فلوسایتومتری و ایمونوفلورسانس غیرمستقیم (*ANA*) را شناخته و توانایی تفسیر نتایج آن‌ها را داشته باشند.
- ۸- آزمون ارزیابی سیستم کمپلمان (*CH50*) و کاربرد آن در بررسی نقص‌های ایمنی را درک کنند.
- ۹- توانایی تفسیر نتایج آزمایش‌ها و ارتباط آن‌ها با تشخیص بالینی را به دست آورند.

شیوه ارائه آموزش

- ۱- برگزاری کلاس‌های عملی طبق برنامه‌ای که اول دوره اعلام می‌شود.
- ۲- آموزش مطالب در قالب سخنرانی تعاملی و کلاس وارونه (*Flipped*)
- ۳- انجام آزمایشات به صورت عملی در آزمایشگاه و مشارکت دانشجویان در انجام و تفسیر نتایج
- ۴- استفاده از وسایل کمک آموزشی شامل وایت بورد، کامپیوتر، ویدئو پروژکتور و امکانات آزمایشگاه در راستای انجام تست‌های سرولوژی

شیوه ارزیابی دانشجویان

- ۱) آزمون کتبی به مقدار ۱۸ نمره
- ۲) گزارش کار آزمایشگاه به مقدار ۱ نمره
- ۳) رفتار حرفه‌ای و حضور و غیاب در تمامی جلسات به مقدار ۱ نمره

حداقل نمره قبولی برای این درس: ۱۰ از ۲۰

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی:

طبق آیین نامه مصوب آموزشی و تایید استاد، حداکثر ساعات غیبت موجه در درس عملی و آزمایشگاهی ۲/۱۷

تعداد ساعات مجاز غیبت موجه (با موافقت استاد) برای این واحد درسی:

طبق آیین نامه مصوب آموزشی و تایید استاد، حداکثر ساعات غیبت موجه در درس عملی و آزمایشگاهی ۲/۱۷

منابع آموزشی

۱- دکتر عبدالرضا وارسته و همکاران. الفبای ایمنولوژی عملی. ناشر: وارستگان، تهران، ایران

۲- دکتر پرویز پاکزاد. اصول و تفسیر آزمایشهای سرولوژی بالینی. ناشر: حیدری، تهران، ایران

➤ منابع برای مطالعه:

۱- کتاب ایمنولوژی بالینی و سرولوژی با رویکرد آزمایشگاهی، مؤلف: کریستین دورستین استیونز، ناشر: پیوند مهر

فرصت های یادگیری

جلسات آموزشی مباحث ایمنی شناسی پزشکی موجود در سامانه فرادرس

اطلاعات تماس

مدرس و دوره :

دکتر نجیبه شکاری (مسئول درس)، شماره تماس: ۰۹۳۳۸۶۹۸۳۵۳

کارشناس آموزشی :

سرکارخانم زینب احمدی، شماره تماس: ۳۳۳۶۴۶۶۵

نام و نام خانوادگی و

امضاء مسئول دفتر توسعه

نام و نام خانوادگی و

امضاء مدیر گروه

نام و نام خانوادگی و

امضاء استاد مسئول



کد درس: ۳۸

نام درس: آزمایشگاه ایمنی شناسی پزشکی ۲

همزمان: ایمنی شناسی پزشکی ۲ کد ۳۷

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: عملی

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با اساس، اهمیت و کاربرد آزمایشات اختصاصی ایمونولوژی بطوریکه قادر باشند به تنهایی این آزمایشات را انجام دهند.

شرح درس: آموزش و انجام آزمایشات مختلف ایمونولوژی پیشرفته شامل: آزمایشات آنزیم ایمونواسی، فلوروایمونواسی، بررسی و اندازه گیری سیستم کمپلمان، HLA و ... آشنایی با اصول و کاربرد روشهای نفولتری، توربیدیمتری، کمیومینسانس و ...

رئوس مطالب (۳۴ ساعت):

- **Rosettes**: کاربرد و اهمیت جداسازی لنفوسیت ها از خون محیطی، نحوه کار با فایکول هایپک، تهیه سوسپانسیون گلبول های قرمز حساس شده گوسفند، مراحل انجام تست روزت، نحوه شمارش و گزارش تعداد سلول های T با این روش، انجام تست و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب.
- **ELISA**: اساس و انواع روشهای تست الایزا، انواع آنزیم ها و سوپستراهای مورد استفاده در این روش، مراحل انجام تست الایزا و اهمیت هر مرحله، مزایا و معایب این روش، انجام تست و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب.
- **NBT**: اختلالات فاگوسیتی و انواع تست های تشخیصی جهت بررسی سیستم فاگوسیتی، کاربرد و اهمیت تست NBT، مراحل انجام تست NBT و اهمیت هر مرحله، انجام تست و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب.
- **IFA**: اساس و انواع روش های تست ایمونوفلورسانس، انواع مواد فلوروکروم مورد استفاده در این روش، کاربرد و مراحل انجام تست ایمونوفلورسانس مستقیم و غیرمستقیم و اهمیت هر مرحله، انجام تست و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب.
- شرح روش های آزمایشگاهی ایمونوهیستوشیمی، اهمیت و کاربرد آن
- **CH50**: اساس و انواع روشهای بررسی کمی و کیفی سیستم کمپلمان، نحوه تهیه صحیح نمونه سرم برای تستهای کمپلمان، کاربرد و مراحل انجام تست CH50 و اهمیت هر مرحله، انجام تست و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب.
- **HLA Typing**: انواع، اساس و کاربرد تعیین HLA، مراحل انجام تست HLA، روش میکروساتیتوتوکسیسیتی و اهمیت هر مرحله، نحوه خواندن و گزارش، انجام تست و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب.
- **CFT**: اساس و کاربرد تست فیکساسیون کمپلمان، سیستم اندیکاتور و نقش آن در تست، مراحل انجام تست و اهمیت هر مرحله، انجام تست و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب.

- **ANA** : اساس و کاربرد تست ANA، مراحل انجام این تست به روش ایمونوفلورسانس، نحوه خواندن پترن های مختلف در این تست، انجام تست ، گزارش و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب .
- **فلوسایتومتري**: اساس و کاربرد تست فلوسایتومتري، مراحل انجام این تست، نحوه کار دستگاه فلوسایتومتري، نحوه گزارش گیری و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب.
- **نفلومتري، توربیدیمتری، کمیلومینسانس**: اصول و کاربرد این تکنیک ها، مراحل انجام تست، نحوه کار دستگاه، نحوه گزارش و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب.
- **ایمونوبلاتینگ**: انواع بلاتینگ، اساس و کاربرد ایمونوبلاتینگ، مراحل انجام تست، نحوه گزارش گیری و تفسیر نتایج، موارد مثبت و منفی کاذب.
- **آزمون های پوستی**: انواع آزمون های پوستی و کاربرد آنها شامل تست پوستی تویرکولین (PPD)، پریک (Prick)، پچ (Patch) ، شیک (Schick) ، کازونی (Casoni) ، لپرومین (Lepromin)، بروسلین (Brucellin) و ... نحوه تزریق، خواندن و تفسیر نتایج ، موارد مثبت و منفی کاذب.
- آشنایی با تکنیک های جدید و سیستم های پیشرفته در ایمونولوژی

منابع اصلی درس:

- 1- *Manual of Laboratory Immunology. L. E. Miller. Last edition.*
- 2- *Immunology & Serology in Laboratory Medicine. M.L.Turgen. Last edition.*
- 3- *Practical Immunology. L. Hudson , F. Hay. Last edition.*
- 4- *Immunology , Theoretical and Practical Concept in Laboratory Medicine. H. D. Zane. Last edition.*

شیوه ارزشیابی دانشجو: حضور مرتب در آزمایشگاه ، انجام تکالیف و گزارش کار، امتحان نظری و عملی پایان نیمسال.

