



دانشکده پزشکی
گروه ایمنولوژی

ایمنی‌شناسی عملی		عنوان درس
۴۷- درس علوم پایه		کد و نوع درس
یک واحد عملی		نوع و تعداد واحد
پیش‌نیاز: میکروبی‌شناسی نظری (کد ۴۱)؛ همزمان: ایمنی‌شناسی نظری (کد ۴۶)؛		دروس پیش‌نیاز- همزمان
دانشجویان مقطع دکترای حرفه‌ای رشته داروسازی		مخاطبین
نیم سال اول، سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۶		زمان ارائه درس
دانشکده پزشکی آزمایشگاه ایمنولوژی طبقه همکف		مکان برگزاری کلاسها:
دکتر جلالی		مسئول درس:
jalali5139@yahoo.com		اطلاعات تماس مسئول درس
۲۵۴۵ ۲۲۴۳۹۹۸۰ داخلی		تلفن مستقیم گروه ایمنولوژی
		تاریخ برگزاری امتحان پایان ترم:
		منابع درس:
		توضیحات:

لیست سرفصل ها، برنامه تقویمی و مدرسین

جلسه	نوع کلاس	روز	تاریخ	گروه/ساعت	موضوع تدریس	مکان	استاد/دستیار
۱	تئوری	دوشنبه		همه گروهها: ۱۰-۱۲	- اصول ایمنی کار در آزمایشگاه؛ - مقدمه‌ای بر روشهای سرولوژی و آشنایی با دستگاهها و تکنیک‌های موجود در آزمایشگاه؛ - مقدمه و کلیات تست‌های آزمایشگاهی سرولوژی و ایمونولوژی؛ - انواع واکنشهای بین آنتی‌ژن و آنتی‌بادی؛	دانشکده داروسازی	دکتر ملاحسینی
۲	عملی	یکشنبه		گروه ۱: ۸-۱۰ گروه ۲: ۱۰-۱۲ گروه ۳: ۱۳-۱۵	- آشنایی با علائم، نشانه‌های بالینی و آزمایشگاهی بیماریها از جمله آنمی‌های همولیتیک ناشی از مصرف داروها؛ - مبنای آزمایشهای گروه‌بندی مستقیم و غیرمستقیم سیستم گروه خونی ABO و آشنایی با کاربرد آنها؛ - کاربرد تست C-reactive protein در تشخیص التهاب - انجام تست های آگلوتیناسیون اسلایدی - تعیین گروه خونی به روشهای مستقیم و غیرمستقیم (Direct & Indirect Blood Typing)؛ - انجام آزمایش CRP	دانشکده پزشکی	دکتر هاشمی
۳	عملی	یکشنبه		گروه ۱: ۸-۱۰ گروه ۲: ۱۰-۱۲ گروه ۳: ۱۳-۱۵	- مبنای تست های آگلوتیناسیون لوله ایی - تشخیصهای سرولوژیک بیماریهای عفونی از جمله رایت / ویدال / ASO - انجام تست رایت یا ASO	دانشکده پزشکی	دکتر یگانه
۴	عملی	یکشنبه		گروه ۱: ۸-۱۰ گروه ۲: ۱۰-۱۲ گروه ۳: ۱۳-۱۵	- مبنای تست های ایمونوپرسیپیتاسیون - سنجش غلظت آنتی بادی و کمپلمان و کاربرد آنها - انجام تست سنجش غلظت آنتی بادی سرمی یا پروتئین های کمپلمان با استفاده از روش رسوبی در محیط نیمه جامد Single Radial Immunodiffusion (SRID)	دانشکده پزشکی	دکتر شعبانی
۵	عملی	یکشنبه		گروه ۱: ۸-۱۰ گروه ۲: ۱۰-۱۲ گروه ۳: ۱۳-۱۵	- آشنایی با مبنای نظری تکنیک الایزا (ELISA) - انواع روشهای الایزا و کاربرد آنها - انجام تست الایزا برای تشخیص تیترا Anti-HBS Ag	دانشکده پزشکی	دکتر شعبانی

جلسه	نوع کلاس	روز	تاریخ	گروه/ساعت	موضوع تدریس	مکان	استاد/دستیار
۶	تئوری	دوشنبه		همه گروهها: ۱۰-۱۳	-آشنایی با میانی تکنیک کشت سلول و انواع کشت‌های حاوی سلول‌های چسبنده و غیرچسبنده؛ معرفی امکانات، ابزار، و تجهیزات لازم برای کشت سلول	دانشکده داروسازی	دکتر هاشمی
۷	تئوری	دوشنبه		همه گروهها: ۱۰-۱۳	-آشنایی با اصول دستگاه فلوسایتومتری (Flowcytometry) - آشنایی با کاربرد تحقیقاتی و بالینی فلوسیتومتری -شمارش تعداد CD4های موجود در خون	دانشکده داروسازی	دکتر جلالی
۸	تئوری	دوشنبه		همه گروهها: ۱۰-۱۳	انواع الکتروفورز SDS-PAGE میانی - میانی وسترن بلات	دانشکده داروسازی	دکتر شعبانی
۹	کتابی و عملی	یکشنبه		همه گروهها: ۸-۱۳	دانشکده پزشکی	اساتید گروه	امتحان پایان ترم از مباحث "تئوری و عملی" و "عملی" تدریس شده در طول ترم





کد درس: ۴۷

نام درس: ایمنی شناسی عملی

پیش نیاز: میکروپ شناسی نظری کد ۴۱

همزمان: ایمنی شناسی نظری کد ۴۶

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس:

- آشنایی با اصول، کاربرد و انجام آزمایش های ایمنی شناسی جهت درک بهتر آن ها در داروسازی
- آشنایی کامل با آنمی همولیتیک ناشی از مصرف داروها و مثبت شدن آزمایش های کومبس مستقیم و غیرمستقیم
- آشنایی کامل با متدهای پرکاربرد، جذاب و پیشرفته الایزا، SDS-page، وسترن بلات، ایمونوالکتروفورز و فلوئوسیتومتری

شرح درس و رئوس مطالب (۳۴ ساعت عملی):

- اصول ایمنی کار در آزمایشگاه
- آشنایی با ساخت انواع بافرها و چگونگی کار با دستگاه pH متر و تنظیم pH
- آشنایی با اصول آزمایش های مختلف از جمله کومبس مستقیم و غیر مستقیم
- آشنایی با علائم، نشانه های بالینی و آزمایشگاهی بیماری ها از جمله آنمی های همولیتیک ناشی از مصرف داروها
- آشنایی با متدهای SDS-page، فلوئوسیتومتری، وسترن بلات، الایزا و ایمنو الکتروفورز

رئوس مطالب شامل موارد زیر می باشد:

- مقدمه ای بر روش های سروالوژی و آشنایی با دستگاه ها و تکنیک های موجود در آزمایشگاه
- انجام آزمایش ویدال و آگاهی از موارد کاربرد آن، همچنین آشنایی با موارد مثبت و منفی کاذب آن
- انجام آزمایش Rheumatoid arthritis (RA-latex)، آشنایی با موارد کاربرد و تفسیر آن و همچنین موارد مثبت و منفی کاذب آن
- تشخیص بارداری با استفاده از انجام تست گراویندکس
- انجام آزمایش Anti Streptolysin O (ASO) و آگاه شدن از ارزش بالینی و موارد مثبت و منفی کاذب آن
- انجام آزمایش های گروه بندی مستقیم و غیر مستقیم سیستم ABO و آشنایی با کاربرد آن ها
- انجام آزمایش Rh-du و آگاهی از کاربرد آن در انتقال خون
- انجام آزمایش های کومبس مستقیم و غیر مستقیم جهت تشخیص حساسیت های دارویی
- اندازه گیری C3 و C4 توسط روش رسوبی در محیط نیمه جامد Single Radial Immuno Diffusion (SRID)
- انجام تکنیک الکتروفورز
- ایمونوالکتروفورز سرم
- انجام تکنیک SDS-page جهت جداسازی پروتئین ها
- انجام تکنیک وسترن بلات و تعیین پروتئین
- آشنایی با دستگاه FPLC



کد درس: ۲۷

نام درس: ایمنی شناسی عملی

پیش نیاز: میکروب شناسی نظری کد ۲۱

همزمان: ایمنی شناسی نظری کد ۲۶

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس:

- آشنایی با اصول، کاربرد و انجام آزمایش های ایمنی شناسی جهت درک بهتر آن ها در داروسازی
- آشنایی کامل با آنمی همولیتیک ناشی از مصرف داروها و مثبت شدن آزمایش های کومبس مستقیم و غیرمستقیم
- آشنایی کامل با متدهای پرکاربرد، جذاب و پیشرفته الایزا، SDS-page، وسترن بلات، ایمونوالکتروفورز و فلوسیتومتری

شرح درس و رئوس مطالب (۳۴ ساعت عملی):

- اصول ایمنی کار در آزمایشگاه
- آشنایی با ساخت انواع بافرها و چگونگی کار با دستگاه pH متر و تنظیم pH
- آشنایی با اصول آزمایش های مختلف از جمله کومبس مستقیم و غیر مستقیم
- آشنایی با علائم، نشانه های بالینی و آزمایشگاهی بیماری ها از جمله آنمی های همولیتیک ناشی از مصرف داروها
- آشنایی با متدهای SDS-page، فلوسیتومتری، وسترن بلات، الایزا و ایمونوالکتروفورز

رئوس مطالب شامل موارد زیر می باشد:

- مقدمه ای بر روش های سرولوژی و آشنایی با دستگاه ها و تکنیک های موجود در آزمایشگاه
- انجام آزمایش ویدال و آگاهی از موارد کاربرد آن، همچنین آشنایی با موارد مثبت و منفی کاذب آن
- انجام آزمایش Rheumatoid arthritis (RA-latex)، آشنایی با موارد کاربرد و تفسیر آن و همچنین موارد مثبت و منفی کاذب آن
- تشخیص بارداری با استفاده از انجام تست گراویندکس
- انجام آزمایش Anti Streptolysin O (ASO) و آگاه شدن از ارزش بالینی و موارد مثبت و منفی کاذب آن
- انجام آزمایش های گروه بندی مستقیم و غیر مستقیم سیستم ABO و آشنایی با کاربرد آن ها
- انجام آزمایش Rh-du و آگاهی از کاربرد آن در انتقال خون
- انجام آزمایش های کومبس مستقیم و غیر مستقیم جهت تشخیص حساسیت های دارویی
- اندازه گیری C3 و C4 توسط روش رسوبی در محیط نیمه جامد Single Radial Immuno Diffusion (SRID)
- انجام تکنیک الکتروفورز
- ایمونوالکتروفورز سرم
- انجام تکنیک SDS-page جهت جداسازی پروتئین ها
- انجام تکنیک وسترن بلات و تعیین پروتئین
- آشنایی با دستگاه FPLC