



دانشکده پزشکی
گروه ایمنولوژی

عنوان درس	ایمنی‌شناسی عملی
کد و نوع درس	۴۷- درس علوم پایه
نوع و تعداد واحد	یک واحد عملی
دروس پیش‌نیاز- همزمان	پیش‌نیاز: میکروبی‌شناسی نظری (کد ۴۱)؛ همزمان: ایمنی‌شناسی نظری (کد ۴۶)؛
مخاطبین	دانشجویان مقطع دکترای حرفه‌ای رشته داروسازی
زمان ارائه درس	نیم سال اول، سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴
مکان برگزاری کلاسها:	دانشکده پزشکی ازمايشگاه ایمنولوژی طبقه همکف
مسئول درس:	دکتر جلالی
اطلاعات تماس مسول درس	jalali5139@yahoo.com
تلفن مستقیم گروه ایمنولوژی	22439980 داخلی ۲۵۴۵
تاریخ برگزاری امتحان پایان ترم:	
منابع درس:	
توضیحات:	



لیست سرفصل ها، برنامه تقویمی و مدرسین

استاد/ دستیار	مکان	موضوع تدریس	گروه/ساعت	تاریخ	روز	نوع کلاس	جلسه
دکتر ملاحسینی	دانشکده داروسازی	- 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؛	همه گروهها: ۱۰-۱۲	۱۶ مهر	دوشنبه	تئوری	۱
دکتر هاشمی	دانشکده پزشکی	- 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	گروه ۱: ۸-۱۰ گروه ۲: ۱۰-۱۲ گروه ۳: ۱۲-۱۵	۲۲ مهر	یکشنبه	عملی	۲
دکتر یگانه	دانشکده پزشکی	- مبنای تست های آگلوتیناسیون لوله ایی - تشخیصهای سرولوژیک بیماریهای عفونی از جمله رایت / ویدال / ASO - انجام تست رایت یا ASO	گروه ۱: ۸-۱۰ گروه ۲: ۱۰-۱۲ گروه ۳: ۱۲-۱۵	۲۹ مهر	یکشنبه	عملی	۳
دکتر شعبانی	دانشکده پزشکی	- 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)	گروه ۱: ۸-۱۰ گروه ۲: ۱۰-۱۲ گروه ۳: ۱۲-۱۵	۶ آبان	یکشنبه	عملی	۴
دکتر شعبانی	دانشکده پزشکی	- آشنایی با مبنای نظری تکنیک الایزا (ELISA) - انواع روشهای الایزا و کاربرد آنها - انجام تست الایزا برای تشخیص تیتراژ Anti-HBS Ag	گروه ۱: ۸-۱۰ گروه ۲: ۱۰-۱۲ گروه ۳: ۱۲-۱۵	۱۳ آبان	یکشنبه	عملی	۵

استاد/ دستیار	مکان	موضوع تدریس	گروه/ساعت	تاریخ	روز	نوع کلاس	جلسه
دکتر هاشمی	دانشکده داروسازی	-آشنایی با میانی تکنیک کشت سلول و انواع کشت‌های حاوی سلول‌های چسبنده و غیرچسبنده؛ معرفی امکانات، ابزار، و تجهیزات لازم برای کشت سلول	همه گروهها: ۱۰-۱۳	۲۱ آبان	دوشنبه	تئوری	۶
دکتر جلالی	دانشکده داروسازی	-آشنایی با اصول دستگاه فلوسایتمتری (Flowcytometry) - آشنایی با کاربرد تحقیقاتی و بالینی فلوسیتومتری - شمارش تعداد CD4های موجود در خون	همه گروهها: ۱۰-۱۳	۲۸	دوشنبه	تئوری	۷
دکتر شعبانی	دانشکده داروسازی	انواع الکتروفورز - میانی SDS-PAGE - میانی وسترن بلات	همه گروهها: ۱۰-۱۳	۵ آذر	دوشنبه	تئوری	۸
امتحان پایان ترم از مباحث "تئوری عملی" و "عملی" تدریس شده در طول ترم	اساتید گروه	دانشکده پزشکی	همه گروهها: ۸-۱۳	۲۵ آذر	یکشنبه	کتابی و عملی	۹





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 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 متد های 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 Streptplysin 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: ۴۷

نام درس: ایمنی شناسی عملی

پیش نیاز: میکروب 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 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 متد های SDS-page، فلوسیتومتری، وسترن بلات، الایزا و ایمنو الکتروفورز

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 Streptplysin 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