



دانشکده پزشکی
گروه ایمنولوژی

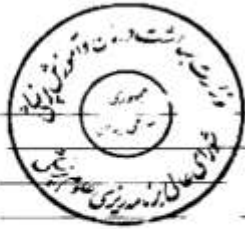
عنوان درس	ایمنی‌شناسی عملی
کد و نوع درس	۱۳۱- درس علوم پایه
نوع و تعداد واحد	عملی - ۸ ساعت
دروس پیش‌نیاز- همزمان	پیش‌نیاز: میکروبی‌شناسی نظری (کد ۴۱)؛ همزمان: ایمنی‌شناسی نظری (کد ۴۶)؛
مخاطبین	دانشجویان مقطع دکترای حرفه‌ای رشته پزشکی
زمان ارائه درس	نیم سال اول، سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲
مکان برگزاری کلاسها:	دانشکده پزشکی آزمایشگاه ایمنولوژی طبقه همکف
مسئول درس:	دکتر مهدی شعبانی
اطلاعات تماس مسول درس	msshabani@sbmu.ac.ir
تلفن مستقیم گروه ایمنولوژی	22439980 داخلی ۲۵۴۵
تاریخ برگزاری امتحان پایان ترم:	
منابع درس:	
توضیحات:	شیوه ارزشیابی فراگیر: برگزاری آزمون کتبی در پایان ترم با استفاده از سؤالات چهارگزینه‌ای (۲۰ نمره از ۲۰ نمره کل یا در نظر گرفتن غیبت).

لیست سرفصل‌ها، برنامه تقویمی و مدرسین

جلسه	نوع کلاس	روز	تاریخ	گروه/ساعت	موضوع تدریس	مکان	استاد/دستیار
۱	تئوری	سه شنبه	۰۳/ مهر/ ۱۴۰۲	گروه الف ۷۷ نفر	- 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 ایمنولوژی؛	دانشکده پزشکی	دکتر ملاحسینی
۲	تئوری- عملی	سه شنبه	۱۰/ مهر/ ۱۴۰۲	پره لب: تمام گروه الف ۱۰:۰۰-۱۱:۰۰ زیر گروه ۱: ۱۱:۰۰-۱۲:۰۰ گروه ۲: ۱۲:۰۰-۱۴:۰۰ گروه ۳: ۱۴:۰۰-۱۵:۰۰	-میانی تست های آگلوتیناسیون لوله ایی - تشخیصهای سرولوژیک بیماریهای عفونی از جمله رایت / ویدال/ ASO -انجام تست رایت	دانشکده پزشکی	دکتر یگانه

دکتر ملاحسینی	دانشکده پزشکی	واکنشهای انواع آگلوتیناسیون انجام آزمایش CRP	پره لب: تمام گروه الف ۱۰:۰۰-۱۱:۰۰ زیر گروه ۱: ۱۱:۰۰-۱۲:۰۰ گروه ۲: ۱۲:۰۰-۱۴:۰۰ گروه ۳: ۱۴:۰۰-۱۵:۰۰	۱۷ / مهر / ۱۴۰۳	سه شنبه	تنوری- عملی	۳
دکتر هاشمی	دانشکده پزشکی	- مبنای آزمایشهای گروه‌بندی مستقیم و غیرمستقیم سیستم گروه خونی ABO و RH و آشنایی با کاربرد آنها؛ - انجام گروه خونی ABO و RH، کراس مج یا تست کومبس	پره لب: تمام گروه الف ۱۰:۰۰-۱۱:۰۰ زیر گروه ۱: ۱۱:۰۰-۱۲:۰۰ گروه ۲: ۱۲:۰۰-۱۴:۰۰ گروه ۳: ۱۴:۰۰-۱۵:۰۰	۲۴ / مهر / ۱۴۰۳	سه شنبه	تنوری- عملی	۴
دکتر شعبانی	دانشکده پزشکی	- آشنایی با مبنای نظری تکنیک الایزا (ELISA) - انواع روشهای الایزا و کاربرد آنها - انجام تست الایزا برای تشخیص تیترا Anti-HBS Ag	پره لب: تمام گروه الف ۱۰:۰۰-۱۱:۰۰ زیر گروه ۱: ۱۱:۰۰-۱۲:۰۰ گروه ۲: ۱۲:۰۰-۱۴:۰۰ گروه ۳: ۱۴:۰۰-۱۵:۰۰	۱ / ایان / ۱۴۰۳	سه شنبه	تنوری- عملی	۵
دکتر ملاحسینی	دانشکده پزشکی	- 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؛	گروه ب ۷۷ نفر	۸ / ایان / ۱۴۰۳	سه شنبه	تنوری	۱
دکتر یگانه	دانشکده پزشکی	- مبنای تست های آگلوتیناسیون لوله ایی - تشخیصهای سرولوژیک بیماریهای عفونی از جمله رایت / ویدال/ ASO -انجام تست رایت	پره لب: تمام گروه ب ۱۰:۰۰-۱۱:۰۰ زیر گروه ۱: ۱۱:۰۰-۱۲:۰۰ گروه ۲: ۱۲:۰۰-۱۴:۰۰ گروه ۳: ۱۴:۰۰-۱۵:۰۰	۱۵ / ایان / ۱۴۰۳	سه شنبه	تنوری- عملی	۲
دکتر ملاحسینی	دانشکده پزشکی	انواع واکنشهای آگلوتیناسیون انجام آزمایش CRP	پره لب: تمام گروه ب ۱۰:۰۰-۱۱:۰۰ زیر گروه ۱: ۱۱:۰۰-۱۲:۰۰ گروه ۲: ۱۲:۰۰-۱۴:۰۰ گروه ۳: ۱۴:۰۰-۱۵:۰۰	۲۲ / ایان / ۱۴۰۳	سه شنبه	تنوری- عملی	۳
دکتر هاشمی	دانشکده پزشکی	- مبنای آزمایشهای گروه‌بندی مستقیم و غیرمستقیم سیستم گروه خونی ABO و RH و آشنایی با کاربرد آنها؛ - انجام گروه خونی ABO و RH، کراس مج یا تست کومبس	پره لب: تمام گروه ب ۱۰:۰۰-۱۱:۰۰ زیر گروه ۱: ۱۱:۰۰-۱۲:۰۰ گروه ۲: ۱۲:۰۰-۱۴:۰۰ گروه ۳: ۱۴:۰۰-۱۵:۰۰	۲۹ / ایان / ۱۴۰۳	سه شنبه	تنوری- عملی	۴
دکتر شعبانی	دانشکده پزشکی	- آشنایی با مبنای نظری تکنیک الایزا (ELISA) - انواع روشهای الایزا و کاربرد آنها - انجام تست الایزا برای تشخیص تیترا Anti-HBS Ag	پره لب: تمام گروه ب ۱۰:۰۰-۱۱:۰۰ زیر گروه ۱: ۱۱:۰۰-۱۲:۰۰ گروه ۲: ۱۲:۰۰-۱۴:۰۰ گروه ۳: ۱۴:۰۰-۱۵:۰۰	۶ / آذر / ۱۴۰۳	سه شنبه	تنوری- عملی	۵

دکتر ملاحسینی	دانشکده پزشکی	- اصول ایمنی کار در آزمایشگاه؛ - مقدمه‌های بر روشهای سرولوژی و آشنایی با دستگاهها و تکنیک‌های موجود در آزمایشگاه؛ - مقدمه و کلیات تست‌های آزمایشگاهی سرولوژی و ایمونولوژی؛	گروه ج ۷۷ نفر	۱۳/ آذر / ۱۴۰۳	سه شنبه	تئوری	۱
دکتر یگانه	دانشکده پزشکی	-مبانی تست های آگلوتیناسیون لوله ایی - تشخیصهای سرولوژیک بیماریهای عفونی از جمله رایت / ویدال/ ASO -انجام تست رایت	پره لب: تمام گروه ج ۱۰:۰۰-۱۱:۰۰ زیر گروه ۱: ۱۱:۰۰-۱۲:۰۰ گروه ۲: ۱۲:۰۰-۱۴:۰۰ گروه ۳: ۱۴:۰۰-۱۵:۰۰	۲۰ / آذر / ۱۴۰۳	سه شنبه	تئوری- عملی	۲
دکتر ملاحسینی	دانشکده پزشکی	-- انواع واکنشهای آگلوتیناسیون انجام آزمایش CRP	پره لب: تمام گروه ج ۱۰:۰۰-۱۱:۰۰ زیر گروه ۱: ۱۱:۰۰-۱۲:۰۰ گروه ۲: ۱۲:۰۰-۱۴:۰۰ گروه ۳: ۱۴:۰۰-۱۵:۰۰	۲۷ / آذر / ۱۴۰۳	سه شنبه	تئوری- عملی	۳
دکتر هاشمی	دانشکده پزشکی	- مبانی آزمایشهای گروه‌بندی مستقیم و غیرمستقیم سیستم گروه خونی ABO و RH و آشنایی با کاربرد آنها؛ - انجام گروه خونی ABO و RH، کراس میچ یا تست کومبس	پره لب: تمام گروه ج ۱۰:۰۰-۱۱:۰۰ زیر گروه ۱: ۱۱:۰۰-۱۲:۰۰ گروه ۲: ۱۲:۰۰-۱۴:۰۰ گروه ۳: ۱۴:۰۰-۱۵:۰۰	۴ / دی / ۱۴۰۳	سه شنبه	تئوری- عملی	۴
دکتر شعبانی	دانشکده پزشکی	- آشنایی با مبانی نظری تکنیک الایزا (ELISA) - انواع روشهای الایزا و کاربرد آنها - انجام تست الایزا برای تشخیص تیترا Anti-HBS Ag	پره لب: تمام گروه ج ۱۰:۰۰-۱۱:۰۰ زیر گروه ۱: ۱۱:۰۰-۱۲:۰۰ گروه ۲: ۱۲:۰۰-۱۴:۰۰ گروه ۳: ۱۴:۰۰-۱۵:۰۰	۱۱ / دی / ۱۴۰۳	سه شنبه	تئوری- عملی	۵



دروس ایمنی شناسی:
ایمنی شناسی پزشکی
ایمنی شناسی بالینی

کد درس	۱۳۱
نام درس	ایمنی شناسی پزشکی
مرحله ارائه درس	علوم پایه / مقدمات بالینی
دروس پیش نیاز	-
نوع درس	نظری
ساعت آموزشی	۳۰ ساعت
هدف های کلی	حیطه شناختی:

در پایان این درس دانشجو باید با مبانی علم ایمنی شناسی، اعضاء، ملوکول ها و سلول های درگیر در دستگاه ایمنی آشنا شود و مکانیسم های متفاوت دستگاه ایمنی در برخورد با عوامل بیگانه را درک کند. همچنین چگونگی پاسخ ایمنی در بیماری های مختلف اعم از بیماری های عفونی، سرطان، خودایمنی، پیوند ر، بیماریز و مکانیسم های ایمنی را در شناسایی و تشخیص انواع بیماری ها درک کند. حیطه مهارتی:

آشنایی دانشجویان پزشکی با نحوه انجام روشهای تشخیصی ایمنی و سرولوژی و کاربردهای آنها در تشخیص انواع بیماریها، چگونگی تجزیه و تحلیل آزمایشات ایمنی و سرولوژی از نظر مثبت و منفی بودن، و انجام انواع آزمایشات ایمنی و سرولوژی اعم از تست های آگلوتیناسیون، پرسپیتاسیون، همولیز و ...

شرح درس
درس ایمنی شناسی پزشکی به منظور آشنایی دانشجویان پزشکی با مبانی پایه علم ایمنی شناسی، سلول ها و ملوکول های درگیر در دستگاه ایمنی، نقش دستگاه ایمنی در بیماری های مختلف و چگونگی عملکرد اجزای مختلف دستگاه ایمنی (ایمنی ذاتی و ایمنی اکتسابی)، شناسایی انواع سلول های موثر ایمنی اعم از سلول های ایمنی ذاتی و ایمنی اختصاصی، آشنایی با لئوسیت های B و T و چگونگی پاسخ آنها به آنتی ژن، آشنایی با پدیده تحمل یا تورانس و نقش آن در بیماریهای خود ایمن، آشنایی با چگونگی پاسخ ایمنی به پاتوژنها، عملکرد دستگاه ایمنی در پیوند، چگونگی پاسخ ایمنی در سرطان، چگونگی پاسخ ایمنی در واکنش های زیاد حساسیت و اثری، استفاده از مولکونها، آنتی بادیها و سلولهای ایمنی در تشخیص و درمان انواع بیماریها می باشد.

بخش عملی درس ایمنی شناسی، به منظور آشنایی دانشجویان پزشکی با روشهای تشخیصی سرولوژی رایج جهت تشخیص بیماریهای عفونی (انگلی، باکتریایی، ویروسی و قارچی)، گروههای خونی، بیماریهای اتوایمنی، سرطان و... برنامه ریزی گردیده است. در این درس دانشجویان روشهای ساده آزمایشگاهی سرولوژیک را در آزمایشگاه انجام می دهند و تفسیر نتایج آزمایشات را مشاهده می کنند. همچنین با آزمایشات تخصصی تر و کاربرد آنها در تشخیص بیماریها بصورت تشریحی آشنا می شوند.

محتوای ضروری	در جدول عناوین مباحث نظری ایمنی شناسی پزشکی
توضیحات	پرسشهای این درس از آزمون جامع علوم پایه حذف و در آزمون پیش کارورزی منظور خواهد شد

عناوین مباحث نظری ایمنی شناسی پزشکی	
۱	کلیات دستگاه ایمنی: تاریخچه - کلیات ایمنی ذاتی و اختصاصی - کلیات ایمنی هومورال و سلولنی - انواع ایمنی سازی و مصونتی
۲	سلولها و بافت های دستگاه ایمنی، ایمونولوژی مخاطی و پوست؛ سلولها: اشاره ای به لئوسیت ها، منوسیت ها، گولونولوسیت ها بافت ها، اندام های لنفاوی مرکزی و محیطی
	معرفی ساختار آنتوکسیک و سلولنی دستگاههای مخاطی - آشنایی با اندام های لنفاوی مخاطی سازمان یافته و پراکنده - نقش IgA ایمنی شیر مادر
۳	معرفی آنتی ژنها و خصوصیات آنها: تیموژن - هاپتنز - تولروژن - آلرژن - سوپر آنتی ژن و میتوژن - آنتی ژنهای وابسته به تیموس و مستقل از تیموس
۴	آشنایی با آنتی بادیها و انواع آنها: ساختمان آنتی بادی انواع ایمونوگلوبولین ها - عملکردهای ایمونوگلوبولین ها
۵	ایمنی ذاتی و التهاب: شیوه شناسایی در ایمنی ذاتی - پذیرنده های سلولی و شناور ایمنی ذاتی - سلولهای ایمنی ذاتی - مولکولهای ایمنی ذاتی فرآیند التهاب حاد و مزمن
۶	دستگاه کمپلمان و نقش آن در دفاع از بدن: راههای فعال شدن کمپلمان - عملکردهای کمپلمانی - گیرنده های مهار کننده

۷	آشنایی با دستگاه MHC و ایمونولوژیک: اساس ژنتیک MHC و گوارش آن، ساختمان مولکولهای MHC- شیوه نگهداری - نقش آنها در سیستم ایمنی
۸	فرآیند بیگانه خواری و عرضه آنتی ژن به سلولهای T؛ بیگانه خواری- انفجار تنفسی - فرآیند پردازش و عرضه آنتی ژن در مسیرهای اندوستیک و سیتوزودیسک
۹	مکانیسم های ایمنی هومورال: چکیده ای درباره تکامل لنفوسیت های B- چگونگی فعال شدن لنفوسیت های B- نقش لنفوسیت های T در ایمنی هومورال فرآیند حذف آنتی ژن در پاسخ هومورال
۱۰	مکانیسم های ایمنی سلولی: چکیده ای درباره تکامل لنفوسیت های T- چگونگی فعال شدن لنفوسیت های T- الگوهای مختلف پاسخ ایمنی سلولی - فرآینده حذف آنتی ژن در پاسخ سلولی
۱۱	مکانیسم های تورلانس و خود ایمنی: انواع عمل (مرکزی و محیطی) - تحمل مرکزی در سلولهای T, B- تحمل محیطی در سلولهای T, B- مکانیسم های شکست تحمل با ودی و ایجاد خود ایمنی
۱۲	سایتوکین ها

عناوین مذاکرات عملی ایمنی شناسایی پزشکی

- ۱- مقدمه‌ای بر روشهای سرولوژی و واکنش های آنتی ژن و آنتی بادی
- ۲- انجام آزمایش C-reactive protein (CRP) و آگاهی از موارد کاربرد و تفسیر آن
- ۳- انجام آزمایش Rheumatoid arthritis latex (RA-Latex). آشنایی با موارد کاربرد و تفسیر آن و همچنین موارد مثبت و منفی کاذب آن
- ۴- انجام آزمایش ویدال، رایت و آگاهی از موارد کاربرد و تفسیر آن - همچنین آشنایی با موارد مثبت و منفی کاذب آن
- ۵- انجام آزمایش گروه بندی مستقیم و غیر مستقیم سیستم ABO و آشنایی با کاربرد آنها- انجام آزمایش Rh-Du و آگاهی از کاربرد آن در انتقال خون
- ۶- دمونستراسیون آزمایشهای کمی مستقیم و غیرمستقیم و آشنایی کامل با کاربرد آنها
- ۷- انجام آزمایشهای کراسماج (سازگاری گروه خون) و آشنایی با تفسیر و کاربرد آن - همچنین رعایت فاکتورهایی که در انتقال خون لازم است
- ۸- Anti- CCP برای آرتریت روماتوئید
- ۹- RPR برای سیفلیس
- ۱۰- آزمایش های تشخیصی بیماری های مختلف بر اساس آگلوتیناسیون فعال، پاسیو، لاتکس آگلوتیناسیون- فلوکولاسیون الیزا بصورت تئوری شرح داده شود و بصورت عملی انجام شود.

