



مرکز آموزش عالی علوم پزشکی و ارستگان

نام و کد درس: آزمایشگاه ایمنی شناسی پزشکی ۲	تعداد واحد: ۱ واحد (عملی)
تعداد جلسات: 13	مدت هر جلسه: 120 زمان:
پیش نیاز:	فراگیران: دانشجویان ترم ششم علوم آزمایشگاهی
مشخصات استاد درس: محمد اسماعیل نصرآبادی کارشناس ارشد ایمونولوژی ساعات حضور: آدرس پست الکترونیکی: nasrabadim1@gmail.com	
هدف کلی: هدف از این درس آشنایی علمی و عملی دانشجویان با آزمایشات ایمونولوژی پیشرفته شامل آزمایشات ایمونواسی، فلوسایتومتری، تست های پوستی، روش های کدورت سنجی، تولید آنتی بادی مونوکلونال، بررسی سیستم کمپلمان و تست های تشخیصی بیماری های خود ایمن	
شرح درس: امروزه آزمایش های پیشرفته ایمونولوژی بالینی یکی از روش های مناسب در تشخیص بیماری ها می باشد. بنابراین با توجه به طرح درس ارسال شده از طرف وزارت خانه و نیازسنجی آزمایشگاه های تشخیص طبی انجام آزمایش هایی در دستور کار کلاس قرار خواهد گرفت.	
فعالیت استاد: تدریس مطالب با استفاده از ویدئو و تصویر جهت درک بهتر دانشجویان ارائه روش های استاندارد و کاربردی در انجام آزمایشات قوانین کلاس: حضور به موقع در کلاس و انجام فعالیت ها به صورت گروهی	
وظایف و فعالیت های دانشجویان: حضور دانشجو در بخش تئوری کلاس مشارکت در پرسش و پاسخ های کلاسی به صورت فردی ارسال گزارش کار مربوط به هر جلسه در سام در زمان تعیین شده شیوه ارزشیابی (با تعیین میزان نمره هر آیتm): حضور در کلاس، فعالیت و همکاری مناسب با گروه (۱ نمره) گزارش کار مرتبط با آزمایشات در هر جلسه (۴ نمره) آزمون کتبی از مباحث تدریس شده در آزمایشگاه (۱۵ نمره)	

امکانات آموزشی : نرم افزار تولید محتوا، سامانه آموزش مجازی

روش آموزش: در هر جلسه ابتدا مباحث تئوری مرتبط با آزمایش و اساس آن به دانشجویان تدریس می شود سپس چگونگی انجام آزمایش به صورت عملی بررسی خواهد شد. پس از پایان کار دانشجویان موظف به تهیه و ارائه گزارش کار می باشند

منابع: ایمونولوژی سلولی و مولکولی ابوالعباس، ویرایش نهم، ترجمه امیر زرگر و همکاران، ویرایش دهم، ۱۴۰۰
سرولوژی دکتر پاکزاد، 1396

جلسه	تاریخ ارائه	عنوان سرفصل مطالب	اهداف اختصاصی	مواد و تجهیزات مورد نیاز به ازای هر گروه دانشجویان
			در پایان این جلسه از دانشجو انتظار می‌رود:	
۱		آنتی بادی مونوکلونال	آشنایی با روش های مختلف تولید آنتی بادی مونوکلونال	سیستم پروژکتور، تخته، اسلاید
۲		فلوسایتومتری	اساس کار فلوسایتومتری و تحلیل آن را بداند.	سیستم پروژکتور، تخته، اسلاید
۳		فلوسایتومتری	اساس کار فلوسایتومتری و تحلیل آن را بداند.	سیستم پروژکتور، تخته، اسلاید
۴		آزمون های پوستی	آشنایی با روش انجام آزمون های پوستی ، کاربرد های آن و نحوه تزریق و تفسیر نتایج	سرنگ انسولین، PPD
۵		جداسازی و شمارش سلول های PBMC	آشنایی با سلول های PBMC ، روش جداسازی و شمارش	فایکول، رنگ تریپان بلو ، نمونه ، لوله، سمپلر، سرسمپلر، لام نئوبار
۶		IFA	آشنایی با روش های ایمونو فلوروسانس مستقیم و غیر مستقیم	سیستم پروژکتور، تخته، اسلاید
۷		ANA	استفاده از ایمونوفلورسانس جهت تشخیص اتو آنتی بادی ها در بیماری های اتوایمن با محوریت بیماری لوپوس	کیت ANA، نمونه ، لوله، سمپلر، سرسمپلر
۸		CFT	از مصرف کمپلمان در invitro در جهت تعیین و اندازه گیری آنتی ژن و آنتی بادی و آشنایی با روش کلاسیک و غیر کلاسیک	سیستم پروژکتور، تخته، اسلاید
۹		نفلومتر و توربیدومتری و کمی لومینسانس	آشنایی با مفاهیم نفلومتری ،توربیدومتری و کمی لومینسانس و همچنین کاربرد های آن ها	کیت توربیدومتری، نمونه، اسپکتروفتومتر، لوله، سمپلر، سرسمپلر
۱۰		ELISA	تکنیک الایزا و کار با دستگاه الایزایدر را بیاموزد و بتواند نمودارهای مربوطه را رسم کند.	کیت الایزا، سرم فیزیولوژی، نمونه، الایزا ریدر

۱۱		ELISA	تکنیک الایزا و کار با دستگاه الایزایدر را بیاموزد و بتواند نمودارهای مربوطه را رسم کند.	کیت الایزا، سرم فیزیولوژی، نمونه، الایزا ریدر
۱۲		NBT	سنجش عملکرد نوتروفیل در تشخیص بیماری CGD و آشنایی با روش های میکروسکوپی و کمی	کیت NBT، نمونه، لوله، سمپلر، سرسمپلر
۱۳		روش های پیشرفته در ایمونولوژی	آشنایی با تکنیک های جدید و روش های پیشرفته در ایمونولوژی	سیستم پروژکتور، تخته، اسلاید