

نام درس: مقدمات روشهای آزمایشگاهی در ایمنولوژی

نیمسال اول سال تحصیلی 1405-1404

دانشکده: پزشکی

گروه آموزشی: ایمنی شناسی

* نام و شماره درس: مقدمات روشهای آزمایشگاهی در ایمنولوژی	* رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد ایمنولوژی
* روز و ساعت برگزاری: شنبه، 13-15	* محل برگزاری: کلاس 21
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 2 واحد (یک واحد عملی و یک واحد نظری)	
* دروس پیش نیاز: ندارد	
* نام مسوول درس: دکتر پردل	* تلفن و روزهای تماس: شنبه تا چهارشنبه 09171747335
تهیه کننده طرح درس: دکتر پردل	
* آدرس دفتر: دانشکده پزشکی، طبقه دوم، دفتر دکتر پردل	* آدرس Email : safoora.pordel@gmail.com

* هدف کلی درس:
در پایان دوره، دانشجو باید با برخی از روشهای مقدماتی مرتبط با ایمنی آشنا باشد و توانایی لازم برای انجام آزمایشها و تفسیر نتایج را داشته باشد.
* اهداف اختصاصی درس: در طول این دوره دانشجو باید:
1- با اصول کار در آزمایشگاه، شامل پوشش مناسب، تعریف حفاظت و ایمنی (فردی و محیطی)، آشنایی با ساختمان و بخشهای آزمایشگاه ایمنی (اتاقها و بخشهای مختلف آزمایشگاه، شامل اتاق کشت و بخش شستشو و غیره، درهای خروجی و مسیرهای فرار اضطراری) آشنا شود.
2- با اصول ایمنی آزمایشگاه، طبقه بندی عوامل عفونی و شیمیایی، روشهای نگهداری مواد شیمیایی در آزمایشگاه و آموزش اختصارات و هشدارهای ایمنی R و S، اصول دفع زباله های خطرناک بیولوژیکی، میکروبی و شیمیایی، اصول حمل و نقل و ارسال بسته های حاوی نمونه های بیولوژیکی و پاتولوژیک، آشنایی با کمک های اولیه در صورت بروز حوادث شیمیایی در آزمایشگاه آشنا شود.
3- با اصول ضدهفونی و استریلیزاسیون در آزمایشگاه های بالینی، اصول فیلتراسیون محیط های کشت، شستشوی ظروف در آزمایشگاه، نحوه کار با دستگاه های استریلیزاسیون و شستشو در آزمایشگاه آشنا شود.
4- با اصول خون گیری، انواع داروهای ضد انعقاد، اصول صحیح کار با سرنگ و سوزن و نحوه برخورد با حوادث مرتبط با آن آشنا شود.
5- با اصول انجماد و ذوب، اصول نگهداری مواد و سلول ها در دماهای پایین، آشنایی با انواع یخچال، سردخانه، انواع فریزر، خشک کن انجمادی، مخازن نیتروژن آشنا شود.
6- با اصول اندازه گیری حجم، اصول توزین در آزمایشگاه، روش های ساخت محلول ها و بافرها، شامل آشنایی با انواع آب مقطر و کاربرد هر یک در آزمایشگاه، اصول تنظیم pH و کار با pH متر آشنا شود.
7- با انواع دستگاه های سانتریفیوژ، قوانین مربوط به آنها و کاربرد و نحوه عملکرد آنها، آشنایی با انواع روش های سانتریفیوژ، عملکرد و کاربرد اساسی آنها آشنا شود.
8- اصول میکروسکوپی و آشنایی با میکروسکوپ های مورد استفاده در آزمایشگاه های ایمنولوژی را بیاموزد.
9- اصول فتومتری در آزمایشگاه، قوانین بیر و آلبرت، آشنایی با فتومترها و اسپکتروفتومترها، اصول رسم نمودارهای استاندارد و محاسبه غلظت ها را بیاموزد.
10- با واکنش های آنتی ژن و آنتی بادی، انواع واکنش ها آشنا شود.
11- با آزمایش های رسوب گذاری و کاربردهای آنها، عوامل مؤثر بر آزمایش های رسوب گذاری آشنا شود.
12- با نفلومتری، اصول و کاربردهای آن در آزمایشگاه بالینی، کدورت سنجی آشنا شود.

فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد معاونت آموزشی
- مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

13- توضیح آزمایش‌های پوستی و نحوه انجام آنها آشنا شود.
14- با روش‌های کنترل کیفیت در آزمایشگاه، از جمله آشنایی با دستورالعمل‌های تضمین کیفیت در مورد کنترل کیفیت قبل، حین و بعد از آزمایش، روش‌های اجرای کنترل کیفیت آشنا شود.
15- با اصول الکتروفورز، انواع الکتروفورز و کاربردهای آن در آزمایشگاه ایمونولوژی (ایمونوالکتروفورز و ایمونوالکتروفورز جریان مخالف و غیره) آشنا شود.
16- توضیح اصول و مبانی good practice در آزمایشگاه آشنا شود.

*منابع اصلی درس (عنوان کتاب، نام نویسنده، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)
1- مقدمات، آشنایی و اصول کلی آزمایشگاه تشخیص طبی، دکتر امیر سید علی مهید
2- Deetrick B, Manual of clinical and laboratory immunology, latest edition
3- McPherson RA, Henry's clinical diagnosis and management by laboratory methods, latest edition

*نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :
الف) در طول دوره (امتحان میان ترم) بارم: 8 نمره که بصورت تشریحی و معمولاً از 8 جلسه اول مباحث گرفته می‌شود.
ب) پایان دوره (امتحان پایان ترم) بارم: 12 نمره که بصورت تشریحی و از 8 جلسه آخر گرفته می‌شود.
*سیاست مسؤل دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس: انجام حضور غیاب به صورت اتفاقی در ابتدای کلاس و غیبت گذاشتن برای کسانی که تاخیر دارند و کم کردن 0/25 نمره به ازای هر جلسه غیبت از نمره نهایی دانشجو. در نهایت تصمیم گیری بر اساس قوانین آموزشی در مورد غیبت‌های غیر مجاز بیش از چهار جلسه (عدم اجازه شرکت در جلسه امتحان).

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس نظری ایمنی شناسی بالینی نیمسال دوم 1403-04					
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجوین قبل از شروع کلاس
1	1404/07/19	13-15	اصول کار در آزمایشگاه، شامل ضوابط پوشش، تعریف حفاظت و ایمنی (فردی و محیطی)، آشنایی با ساختمان و بخش‌های آزمایشگاه ایمنی (اتاق‌ها و بخش‌های مختلف آزمایشگاه، از جمله اتاق کشت و بخش شستشو و غیره، درب‌های خروج و مسیرهای فرار اضطراری)	دکتر پردل	-
2	1404/07/26	13-15	اصول ایمنی آزمایشگاه، طبقه‌بندی عوامل عفونی و شیمیایی، روش‌های نگهداری مواد شیمیایی در آزمایشگاه و آموزش اختصارات و هشدارهای ایمنی R و S، اصول دفع زباله‌های خطرناک بیولوژیکی، میکروبی و شیمیایی، اصول حمل و نقل و ارسال بسته‌های حاوی نمونه‌های بیولوژیکی و پاتولوژیک، آشنایی با کمک‌های اولیه در صورت بروز حوادث شیمیایی در آزمایشگاه	دکتر پردل	فراگیری مطالب جلسات گذشته
3	1404/08/03		اصول ضدعفونی و استریلیزاسیون در آزمایشگاه‌های بالینی، اصول فیلتراسیون محیط‌های کشت، شستشوی ظروف در	دکتر پردل	فراگیری مطالب جلسات گذشته

		آزمایشگاه، نحوه کار با دستگاه‌های استریلیزاسیون و شستشو در آزمایشگاه	13-15		
4	1404/08/10	13-15	اصول خونگیری، انواع داروهای ضد انعقاد، اصول صحیح کار با سرنگ و سوزن و نحوه برخورد با حوادث مرتبط	دکتر پردل	فراگیری مطالب جلسات گذشته
5	1404/08/17	13-15	اصول انجماد و ذوب، اصول نگهداری مواد و سلول‌ها در دماهای پایین، آشنایی با انواع یخچال، اتاق‌های سرد، انواع فریزر، خشک‌کن انجمادی، مخازن نیتروژن	دکتر پردل	فراگیری مطالب جلسات گذشته
6	1404/08/24	13-15	اصول اندازه‌گیری حجم، اصول توزین در آزمایشگاه، روش‌های ساخت محلول‌ها و بافرها شامل آشنایی با انواع آب مقطر و کاربرد هر یک در آزمایشگاه، اصول تنظیم pH و کار با pH متر	دکتر پردل	فراگیری مطالب جلسات گذشته
7	1404/09/01	13-15	آشنایی با انواع دستگاه‌های سانتریفیوژ، قوانین مربوط به آنها و کاربرد و عملکرد آنها، آشنایی با انواع روش‌های سانتریفیوژ، طرز کار و کاربرد اساسی آنها.	دکتر پردل	فراگیری مطالب جلسات گذشته
8	1404/09/08	13-15	اصول میکروسکوپی و آشنایی با میکروسکوپ‌های مورد استفاده در آزمایشگاه‌های ایمونولوژی	دکتر پردل	فراگیری مطالب جلسات گذشته
9	1404/09/15	13-15	اصول نورسنجی در آزمایشگاه، قوانین بیر و آلبرت، آشنایی با فتومترها و اسپکتروفتومترها، اصول رسم نمودارهای استاندارد و محاسبه غلظت	دکتر پردل	فراگیری مطالب جلسات گذشته
10	1404/09/22	13-15	آشنایی با واکنش‌های آنتی‌ژن و آنتی‌بادی، انواع واکنش‌ها	دکتر پردل	فراگیری مطالب جلسات گذشته
11	1404/09/29	13-15	آزمایش‌های رسوب‌گذاری و کاربردهای آنها، عوامل مؤثر بر آزمایش‌های رسوب‌گذاری	دکتر پردل	فراگیری مطالب جلسات گذشته
12	1404/10/06	13-15	نفلومتری، اصول و کاربردهای آن در آزمایشگاه بالینی، توربیدومتری	دکتر پردل	فراگیری مطالب جلسات گذشته
13	1404/10/20	13-15	آشنایی با آزمایش‌های پوستی و نحوه انجام آنها	دکتر پردل	فراگیری مطالب جلسات گذشته
14	کلاس جبرانی	13-15	آشنایی با روش‌های کنترل کیفیت در آزمایشگاه، شامل آشنایی با دستورالعمل‌های تضمین کیفیت در مورد کنترل کیفیت قبل، حین و بعد از آزمایش، روش‌های اجرای کنترل کیفیت	دکتر پردل	فراگیری مطالب جلسات گذشته
15	کلاس جبرانی	13-15	اصول الکتروفورز، انواع الکتروفورز و کاربردهای آن در آزمایشگاه ایمونولوژی (ایمونوالکتروفورز و ایمونوالکتروفورز با جریان مخالف و غیره)	دکتر پردل	فراگیری مطالب جلسات گذشته
16	کلاس جبرانی	13-15	اصول و مبانی good practice در آزمایشگاه	دکتر پردل	فراگیری مطالب جلسات گذشته

*تاریخ امتحان میان ترم نظری: 00/00/00 (ممکن است با نظر سایر اساتید تغییر کند).	
*تاریخ امتحان پایان ترم نظری: (توسط آموزش).	
تاریخ امتحان پایان ترم عملی: با هماهنگی استاد مربوطه (به هیچ عنوان قابل تغییر نیست).	
*سایر تذکره‌های مهم برای دانشجویان:	
شرکت فعال در مباحث، ارائه پاسخ صحیح سوالات و تحقیق و پژوهش در مورد موضوعاتی که در کلاس درس مطرح می‌شود امتیاز مثبت برای دانشجو در نمره نهایی به همراه خواهد داشت.	

فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد معاونت آموزشی
- مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

با آرزوی موفقیت شما-دکتر پردل