

طرح درس: کارآموزی روش‌های آزمایشگاهی در ایمونولوژی  
 گروه آموزشی: ایمونولوژی پزشکی  
 مقطع و رشته تحصیلی: کارشناسی ارشد ایمونولوژی پزشکی

<p>نام درس: کارآموزی روش‌های آزمایشگاهی در ایمونولوژی                  تعداد واحد: ۳ واحد: ۱ ( واحد نظری - ۲ واحد کارآموزی)                  پیش نیاز: ندارد                  زمان برگزاری کلاس: روز: شنبه ساعت: ۱۶-۱۳                  مکان برگزاری: به صورت حضوری: اتاق سمینار و آزمایشگاه‌های گروه ایمنی شناسی / به صورت مجازی سامانه LMS                  مسئول درس: دکتر سارا صعودی- دکتر سید محمد مؤذنی- دکتر احمد زوران حسینی</p>	<p>شناسنامه درس</p>
<p>در پایان درس دانشجو باید با روش‌های ایمونولوژی و کاربرد آنها آشنا باشد و مهارت لازم برای انتخاب آزمایش مناسب، انجام آن و تفسیر نتایج را داشته باشد.</p>	<p>شرح دوره</p>
<p>آشنایی با روش‌های ایمونولوژی و کاربرد آنها، مهارت لازم برای انتخاب آزمایش مناسب</p>	<p>هدف کلی</p>
<p>اهداف بینابینی</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آشنایی دانشجو با:</li> <li>- محلول سازی، نحوه استفاده از انواع سمپلرها، رعایت اصول ایمنی در آزمایشگاه</li> <li>- روش‌های خالص سازی آنتی‌بادی‌ها شامل جداسازی با سولفات آمونیوم، اسید کاپریلیک و کروماتوگرافی</li> <li>- بررسی و واکنش آنتی‌ژن و آنتی‌بادی به روش رسوب گذاری شامل انتشار شعاعی و دوگانه</li> <li>- بررسی مولکول‌های آنتی‌ژنی و آنتی‌بادی‌ها در سلول و بافت به روش‌های ایمونوفلورسانس و ایمونوپراکسیداز</li> <li>- اندازه‌گیری آنتی‌ژن‌های محلول و آنتی‌بادی‌ها به روش‌های الیزا و رادیوایمونواسی</li> <li>- کشت سلولی و انواع آن، منجمد کردن در اذت مایع و بازیابی سلول‌ها</li> <li>- جداسازی سلول‌های مختلف ایمنی شامل لنفوسیت‌ها، گرانولوسیت‌ها، منوسیت‌ها و سلول‌های دندریتی به روش‌های معمول مانند گردایان دانسیته و سانتریفیوژ</li> <li>- جداسازی مغناطیسی سلول‌ها (Magnetic cell separation)</li> <li>- بررسی حیات سلولی با استفاده از رنگ‌های حیاتی و روش‌های کالریمتری</li> <li>- روش فلوسایتومتری برای ایمونوفنوتیپ و شمارش لنفوسیت‌های B و T</li> <li>- تست تکثیر سلولی در مجاورت میتوزن یا آنتی‌ژن</li> <li>- کشت مختلط لنفوسیتی</li> <li>- بررسی فعالیت سلول‌های فاگوسیت کننده به روش نیترو بلو ترازولیوم</li> <li>- شناسایی پروتئین‌ها و آنتی‌بادی‌ها با استفاده از الکتروفورز پروتئین‌ها به روش SDS-PAGE و ایمونوبلاتینگ</li> <li>- روش‌های مولکولی استخراج DNA و RNA</li> <li>- تکثیر DNA توسط واکنش زنجیره‌ای پلیمرز (PCR)</li> <li>- سنتز cDNA و Real time PCR و یا RT-PCR</li> </ul>	<p>اهداف بینابینی</p>
<p>آموزش اصول تکنیک‌ها و کاربرد آنها به صورت تئوری -نمایش تکنیک‌ها به صورت عملی در آزمایشگاه- پرسش و پاسخ- بحث گروهی-</p>	<p>شیوه تدریس</p>
<p>انجام تکنیک‌های تدریس شده در آزمایشگاه به صورت فردی و گروهی- ارائه گزارش کار و تفسیر نتایج آزمایشات انجام شده در هر جلسه</p>	<p>وظایف و تکالیف دانشجو</p>
<p>وایت برد، نمایش اسلاید، نمایش فیلم، استفاده از مواد- دستگاهها و ابزار آزمایشگاهی برای نمایش تکنیک‌ها</p>	<p>وسایل کمک آموزشی</p>
<p>انجام تکنیک‌های تدریس شده در آزمایشگاه ۲۵ درصد نمره - ارائه گزارش کار و تفسیر نتایج آزمایشات ۲۵ درصد نمره - حضور به موقع و رعایت نظم و مقررات آزمایشگاه ۱۰ درصد نمره- آزمون پایان ترم ۴۰ درصد نمره</p>	<p>نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)</p>
<p>عملی و تشریحی</p>	<p>نوع آزمون</p>
<p>1-Current protocols in immunology, latest update                  2-Hay FC, Westwood OMR. Practicl immunology.2002</p>	<p>منابع</p>



دانشگاه تربیت مدرس

پردیس علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس