

عنوان درس: تکنیک های پیشرفته آزمایشگاهی
پیش نیاز یا همزمان : ندارد
تعداد واحد: ۲ (۱ واحد نظری-۱ واحد عملی)
نوع واحد: نظری-عملی

هدف کلی درس:

- فراگیری اصول محاسبات آزمایشگاهی
- آشنایی با تکنیک های سیتولوژی و هیستولوژی
- آشنایی با آنالیز و تخلیص پروتئین
- آشنایی با تکنیک های ژنتیک مولکولی
- یادگیری اصول کشت سلولی
- یادگیری اصول ایمنوهایستوشیمی و فوتومتری
- آشنایی با تولید آنتی بادی های مونو و پلی کلونال
- آشنایی با کار سیستم های میکروسکوپی

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری - ۲۴ ساعت عملی)

- اهمیت محاسبات آزمایشگاهی، محاسبه غلظت ها و نسبت ها
- اصول Embedding techniques, رنگ آمیزی سیتولوژیک، تثبیت نمونه
- تکنیک های تخلیص پروتئین، الیزا، SDS-PAGE و الیزا
- استخراج DNA و RNA, Real time PCR و PCR و الکتروفورز
- تکنیک های کشت سلول و بافت
- پروتکل های Immunostaining
- Molecular absorption, beer-lamber law, absorbance measurement, quantitative analysis
- اصول تولید آنتی بادی های مونو و پلی کلونال و کاربرد آن ها
- میکروسکوپ های IF, TEM, SEM و ...

منابع اصلی درس: با نظر استاد

شیوه ارزشیابی دانشجو:

بصورت تکوینی در طول ترم با رعایت اصل دانشجو محوری، از طریق ارائه تکالیف محوله (به صورت مکتوب و شفاهی) و در صورت نیاز آزمون نهایی مکتوب و یا ارائه پروژه طبق نظر گروه آموزشی

