



موضوع تدریس: تکنیک های ملکولی و پیشرفته آزمایشگاهی		مدت تدریس: ۲۵,۵ ساعت	
پیشنیاز: ژنتیک پزشکی		محل اجرا: دانشکده پیراپزشکی	
گروه هدف: دانشجویان علوم آزمایشگاهی		مقطع: پیوسته	
تعداد واحد: ۱,۵	نوع واحد: تئوری	نیمسال: اول	سال تحصیلی: ۰۳-۰۲
مدرسین: دکتر علیرضا نشانی			
تاریخ بروزرسانی: ۱۴۰۲/۰۷/۱			

هدف کلی:

- آشنایی با تکنیک های ملکولی و پیشرفته آزمایشگاهی

اهداف اختصاصی:

- آموزش استخراج اسیدهای نوکلئیک
- آموزش مراحل کامل تکنیک PCR و انواع آن
- آشنایی با سایر تکنیک های ملکولی تشخیصی مبتنی بر ژنوم

در پایان ترم دانشجو باید بتواند:

- تارگت ژنی مناسب برای تشخیص انواع میکروبها را از منابع استخراج نماید.
- به طراحی پرایمر و اسکرینینگ آن مسلط باشد.
- تست PCR را بصورت عملی انجام دهد.
- با تستهای ملکولی مبتنی بر ژنوم آشنا باشد.

محتوا و ترتیب ارائه:

(عناوین و رئوس مطالبی که باید آموزش داده شود تا به اهداف دوره نائل شد. شامل: مطالب تئوری، مهارتهای عملی و...)

جلسه	عناوین	مدرس
۱	معارفه و طرح درس	دکتر علیرضا نشانی
2	روشهای استخراج اسیدهای نوکلئیک	دکتر علیرضا نشانی
3	روشهای استخراج اسیدهای نوکلئیک	دکتر علیرضا نشانی
4	معرفی تکنیک PCR	دکتر علیرضا نشانی
5	اصول طراحی پرایمر	دکتر علیرضا نشانی
6	کار با نرم افزار اولیگو ۷ و NCBI	دکتر علیرضا نشانی
7	ریل تایم PCR	دکتر علیرضا نشانی
8	آشنایی با میکروآرای	دکتر علیرضا نشانی
9	آشنایی با تکنیک های بلاتینگ	دکتر علیرضا نشانی
10	تکنیک NASBA	دکتر علیرضا نشانی
11	تکنیک LAMP و SDA	دکتر علیرضا نشانی
12	ژنوم سکونسیک	دکتر علیرضا نشانی

روش ارائه درس:

تدریس کلاسی همراه با اسلاید و فیلم

روش ارزشیابی دانشجو و درصد نمره هر یک از روش ها از نمره پایانی:

آزمون میان ترم: □□

آزمون پایان ترم: □□

تکالیف: □□

روش های ارتباط دانشجویان با استاد مربوطه:

- همه روزه در ساعات کاری با هماهنگی قبلی از طریق پیامک در دانشکده پیراپزشکی-طبقه اول-گروه علوم آزمایشگاهی -اتاق ۱۱۵

وظایف و تکالیف دانشجو: حضور در کلاس و مشارکت در مباحث

منابع مطالعه: مطالب آموزش داده شده در کلاس کافی است.