

ساختار طرح درس

سال تحصیلی : ۸۹-۹۰		تاریخ ارائه درس : ۸۹/۸/۳
دانشکده : پزشکی		نوع درس : نظری
مقطع / رشته : Ph.D , بیوتکنولوژی		نام مدرس : دکتر محمد اصغرزاده
نام درس (واحد) : اصول تشخیص مولکولی		تعداد دانشجو: چهار نفر
ترم : سوم		مدت کلاس :دوساعت
منبع درس : ۲۰۰۶ An introduction to molecular biotechnology		
امکانات آموزشی : کلاس کنفرانس, ویدئو پروژکتور, کامپیوتر, white board ,power point		
عنوان درس: مقایسه آزمایشات مولکولی		
هدف کلی درس : آشنایی دانشجویان با مقایسه آزمایشات مولکولی		
اهداف جزئی : ۱- مورد استفاده آزمایشات مولکولی رادر پزشکی بیان کنند ۲- نحوه استفاده از روشهای مولکولی در بررسی مقاومت دارویی را توضیح دهند ۳- مزایای روشهای مولکولی در تشخیص بیماریهای عفونی را نام ببرند ۴- عوامل موثر بر کیفیت نمونه های بیولوژیک را بیان کنند ۵- نمونه های بیولوژیک انسانی مورد استفاده در آزمایشات تشخیص مولکولی را نام ببرند.		
روش آموزش : سخنرانی, سوال و جواب		
اجزا و شیوه اجرای درس :		
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه	
• کلیات درس	مدت زمان : ۴۵ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۵ دقیقه بخش اول پرسش و پاسخ و استراحت بخش دوم درس	
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه	
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۵ دقیقه	

ساختار طرح درس

سال تحصیلی : ۸۹-۹۰		تاریخ ارائه درس : ۸۹/۸/۴	
دانشکده : پزشکی		نوع درس : نظری	
مقطع / رشته : Ph.D , بیوتکنولوژی		نام مدرس : دکتر محمد اصغرزاده	
نام درس (واحد) : اصول تشخیص مولکولی		تعداد دانشجو: چهارنفر	
ترم : سوم		مدت کلاس :دوساعت	
منبع درس : ۲۰۰۶ An introduction to molecular biotechnology			
امکانات آموزشی : کلاس کنفرانس, ویدئو پروژکتور, کامپیوتر, white board ,power point			
عنوان درس: جداسازی DNA و RNA از نمونه های بالینی			
هدف کلی درس : دانشجویان بتوانند از نمونه های بالینی DNA و RNA جدا کنند			
اهداف جزئی :			
۱- مراحل اساسی جداسازی DNA را بیان کنند			
۲- چند روش خالص سازی DNA را نام ببرند			
۳- روش Proteinase K, CTAB, SDS را توضیح دهند			
۴- روشهای جداسازی RNA را ذکر کنند			
۵- مشکلات جداسازی RNA با معرف TRIzol را بیان کنند.			
روش آموزش: سخنرانی, سوال و جواب			
اجزا و شیوه اجرای درس :			
• مقدمه		مدت زمان : ۱۰ دقیقه	
• کلیات درس			
▪ بخش اول		مدت زمان : ۴۵ دقیقه	
▪ پرسش و پاسخ و استراحت		مدت زمان : ۱۰ دقیقه	
▪ بخش دوم درس		مدت زمان : ۴۵ دقیقه	
• جمع بندی و نتیجه گیری		مدت زمان : ۵ دقیقه	
• ارزشیابی درس		مدت زمان : ۵ دقیقه	

ساختار طرح درس

سال تحصیلی : ۸۹-۹۰	تاریخ ارائه درس : ۸۹/۸/۱۱
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : Ph.D , بیوتکنولوژی	نام مدرس : دکتر محمد اصغرزاده
نام درس (واحد) : اصول تشخیص مولکولی	تعداد دانشجو: چهار نفر
ترم : سوم	مدت کلاس :دو ساعت
منبع درس : ۲۰۰۶ An introduction to molecular biotechnology	
امکانات آموزشی : کلاس کنفرانس, ویدئو پروژکتور, کامپیوتر, white board ,power point	
عنوان درس: ردیابی محصولات PCR	
هدف کلی درس : دانشجویان راههای ردیابی محصولات PCR را فرا گیرند	
اهداف جزئی :	
۱- روشهای ردیابی محصولات PCR را نام ببرند ۲- الکتروفورز محصولات کوچک PCR را با محصولات عادی مقایسه کنند ۳- علت حرکت DNA به قطب مثبت را توضیح دهند ۴- نحوه تعیین اندازه محصولات PCR را بیان کنند	
روش آموزش : سخنرانی, سوال و جواب	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۴۵ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۵ دقیقه

ساختار طرح درس

سال تحصیلی : ۸۹-۹۰		تاریخ ارائه درس : ۸۹/۸/۲۰
دانشکده : پزشکی		نوع درس : عملی
مقطع / رشته : Ph.D , بیوتکنولوژی		نام مدرس : دکتر محمد اصغرزاده
نام درس (واحد) : اصول تشخیص مولکولی		تعداد دانشجو: چهار نفر
ترم : سوم		مدت کلاس : ۱۲ ساعت
منبع درس : PCR و Molecular Cloning چاپ سوم		
امکانات آموزشی : آزمایشگاه بیولوژی مولکولی، ترمال سایکلر، سانتیفریوژ، سمپلر، رک، سرسمپلر و مواد مصرفی		
عنوان درس: تشخیص مولکولی عفونتهای ویروسی و باکتریایی		
هدف کلی درس : دانشجویان بتوانند با روشهای مولکولی عفونتهای ویروسی و باکتریایی را تشخیص دهند.		
اهداف جزئی : ۱- نقش CTAB را در استخراج DNA بیان کنند ۲- مراحل استخراج DNA را به ترتیب انجام دهند ۳- قطعه خاص از ژنوم سیتومگا لو ویروس را با PCR تکثیر دهند ۴- دمای annealing را در PCR تعیین کنند		
روش آموزش : کار عملی		
اجزا و شیوه اجرای درس :		
• مقدمه		مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس		مدت زمان : یک ساعت مدت زمان : ۵ دقیقه مدت زمان : حدود ۱۱ ساعت
• ارزشیابی درس		بخش اول (توضیح نحوه کار) پرسش و پاسخ و استراحت بخش دوم درس (انجام آزمایش)