

ساختار طرح درس

سال تحصیلی : -	تاریخ ارائه درس :						
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 :							
<p>۱- مورد استفاده آزمایشات مولکولی را در پزشکی بیان کنند</p> <p>۲- نحوه استفاده از روشهای مولکولی در بررسی مقاومت دارویی را توضیح دهند</p> <p>۳- مزایای روشهای مولکولی در تشخیص بیماریهای عفونی را نام ببرند</p> <p>۴- عوامل موثر بر کیفیت نمونه های بیولوژیک را بیان کنند</p> <p>۵- نمونه های بیولوژیک انسانی مورد استفاده در آزمایشات تشخیص مولکولی را نام ببرند.</p>							
روش آموزش : سخنرانی, سوال و جواب							
اجزا و شیوه اجرای درس :							
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه						
• کلیات درس	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">مدت زمان : ۴۵ دقیقه</td> <td style="text-align: center;">بخش اول</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">مدت زمان : ۱۰ دقیقه</td> <td style="text-align: center;">پرسش و پاسخ و استراحت</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">مدت زمان : ۴۵ دقیقه</td> <td style="text-align: center;">بخش دوم درس</td> </tr> </table>	مدت زمان : ۴۵ دقیقه	بخش اول	مدت زمان : ۱۰ دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۴۵ دقیقه	بخش دوم درس
مدت زمان : ۴۵ دقیقه	بخش اول						
مدت زمان : ۱۰ دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت						
مدت زمان : ۴۵ دقیقه	بخش دوم درس						
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه						
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۵ دقیقه						

ساختار طرح درس

سال تحصیلی : -	تاریخ ارائه درس :
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: جداسازی DNA و RNA از نمونه های بالینی	
هدف کلی درس : دانشجویان بتوانند از نمونه های بالینی DNA و RNA جدا کنند	
اهداف جزئی :	
<p>۱- مراحل اساسی جداسازی DNA را بیان کنند</p> <p>۲- چند روش خالص سازی DNA را نام ببرند</p> <p>۳- روش Proteinase K, CTAB, SDS را توضیح دهند</p> <p>۴- روشهای جداسازی RNA را ذکر کنند</p> <p>۵- مشکلات جداسازی RNA با معرف TRIzol را بیان کنند.</p>	
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 : -	تاریخ ارائه درس :
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 :	
<p>۱- روشهای ردیابی محصولات PCR را نام ببرند</p> <p>۲- الکتروفورز محصولات کوچک PCR را با محصولات عادی مقایسه کنند</p> <p>۳- علت حرکت DNA به قطب مثبت را توضیح دهند</p> <p>۴- نحوه تعیین اندازه محصولات PCR را بیان کنند</p>	
روش آموزش : سخنرانی, سوال و جواب	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۴۵ دقیقه
<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس 	<p>مدت زمان : ۱۰ دقیقه</p> <p>مدت زمان : ۴۵ دقیقه</p>
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه
• ارزشیابی درس	مدت زمان : ۵ دقیقه



ساختار طرح درس

سال تحصیلی : -	تاریخ ارائه درس :
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, سانتریفوژ 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 :	
<p>۱- نقش CTAB را در استخراج DNA بیان کنند</p> <p>۲- مراحل استخراج DNA را به ترتیب انجام دهند</p> <p>۳- قطعه خاص از ژنوم سیتومگا لو ویروس را با PCR تکثیر دهند</p> <p>۴- دمای annealing را در PCR تعیین کنند</p>	
روش آموزش : کار عملی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول (توضیح نحوه کار) ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس (انجام آزمایش) 	<p>مدت زمان : یک ساعت</p> <p>مدت زمان : ۵ دقیقه</p> <p>مدت زمان : حدود ۱۱ ساعت</p>
• ارزشیابی درس	مدت زمان : حین کلاس