

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: بیوشیمی کاربردی	رشته و مقطع تحصیلی: باکتری شناسی پزشکی - دکتری تخصصی (PhD)	ترم: اول
نیمسال اول/دوم/تابستان: اول	روز و ساعت برگزاری: سه شنبه- ساعت ۸-۱۱	محل برگزاری:
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): (۲/۱ واحد) (عملی/نظری) (۳ جلسه)	دروس پیش نیاز:	
مدرس یا مدرسین: دکتر رحمتی	شماره تماس دانشکده:	

### جلسه اول: استخراج اسیدهای نوکلئیک

#### اهداف کلی:

- با نمونه های مختلف دارای اسیدهای نوکلئیک آشنا شود.
- با روشهای مختلف استخراج اسیدهای نوکلئیک آشنا شود.

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- روشهای مختلف استخراج DNA را بداند ۲- با روشهای مختلف استخراج RNA را بداند. - با انواع روشهای کنترل کیفی اسیدهای نوکلئیک استخراج شده آشنا شود.	مهارتی، نگرشی، شناختی	تدریس در کلاس	انجام عملی آزمایش		۳ ساعت	پاورپوینت و مقاله	آزمون تشریحی و عملی

### جلسه دوم: PCR

#### اهداف کلی:

- هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو:  
۱- PCR را تعریف کند.

- ۲- نقش کلیدی آنزیم های PCR را درک نماید.
- ۳- نقش کلیدی پرایمر در فرایند PCR را درک نماید.

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱- تعریف PCR و پرایمر را بداند</p> <p>۲- انواع آنزیمهای لازم برای PCR را نام برده، طبقه بندی نموده و مثال بزند</p> <p>۳- اصول کلی واکنشهای PCR را توضیح دهد.</p> <p>۴- ویژگی های پرایمر را بداند</p> <p>۵- باروش های طراحی پرایمر آشنا باشد</p> <p>۶- با انواع دستگاههای ترمال سایکلر آشنا شود</p>	<p>مهارتی، نگرشی، شناختی</p>	<p>تدریس در کلاس</p>	<p>انجام عملی آزمایش</p>	<p>۳ ساعت</p>	<p>پاورپوینت و مقاله</p>	<p>آزمون تشریحی و عملی</p>	

### جلسه سوم: Real-time PCR

#### اهداف کلی:

هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو:

- ۱- RT-PCR را تعریف کند.
- ۲- اهمیت بالینی RT-PCR را شرح دهد.

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>۱- RT-PCR را تعریف و مراحل آنرا نام ببرد</p> <p>۲- تفاوت RT-PCR با PCR را توضیح دهد.</p> <p>۳- اجزاء تشکیل دهنده RT-PCR را مشخص نماید.</p>	<p>مهارتی، نگرشی، شناختی</p>	<p>تدریس در کلاس</p>	<p>انجام عملی آزمایش</p>	<p>۳ ساعت</p>	<p>پاورپوینت و مقاله</p>	<p>آزمون تشریحی و عملی</p>	

۴- اهمیت بالینی RT-PCR را شرح و مزیت کاربرد این روش را بدانند

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس :

طبق مقررات آموزشی برخورد شود.

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره ( کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم ..... ) : درخواست تکلیف و انجام عملی آزمایش  
ب) پایان دوره : امتحان تشریحی و انجام عملی آزمایش

بارم : ۳ نمره

بارم : ۱۷ نمره

📖 منابع اصلی درس (رفرانس): کتاب بیوشیمی تیتز، بیولوژی سلولی و مولکولی (کلونینگ)