

رشته و مقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی، کارشناسی
ترم: اول
نیمسال: اول

نام و کد درس: زیست شناسی سلولی و مولکولی - ۱۱۳۱۸۶۰۷
محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی - آزمایشگاه بیولوژی مولکولی
تعداد و نوع واحد: ۱ عملی

روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ۱۶-۱۴
مدرس: دکتر محمداصغرزاده
دروس پیش نیاز: ندارد

جلسه اول						هدف کلی: تهیه مواد و رقیق سازی
روش ارزیابی	زمان	عرصه یادگیری	فعالیت دانشجو	فعالیت استاد	حیطه های اهداف	اهداف اختصاصی
فعالیت کلاسی وامتحان پایان ترم	۲ ساعت	آزمایشگاه بیولوژی مولکولی	همکاری فعال در آزمایشگاه و یادگیری	حضور فعال وراهنمایی دانشجویان	شناختی روانی- حرکتی روانی- حرکتی روانی- حرکتی	۱- نحوه تهیه مواد مصرفی از مواد ذخیره بدانند ۲- از سمپلر بدرستی استفاده کنند ۳- بصورت مناسب پپیت را بکار برند ۴- serial dilution نمونه بیولوژیک را انجام دهند

• سیاست دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در آزمایشگاه: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو: امتحان پایان ترم

منابع اصلی درس(رفرانس): Molecular Cloning چاپ چهارم

بسمه تعالی

رشته و مقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی، کارشناسی
ترم: اول
نیمسال: اول

نام و کد درس: زیست شناسی سلولی و مولکولی - ۱۱۳۱۸۶۰۷
محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی - آزمایشگاه بیولوژی مولکولی
تعداد و نوع واحد: ۱ عملی

روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ۱۸-۱۰
دروس پیش نیاز: ندارد
مدرس: دکتر محمد اصغرزاده

هدف کلی: استخراج DNA						
جلسه دوم						
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	روش ارزیابی
۱- مراحل استخراج DNA را به ترتیب انجام دهند ۲- نقش ایزوپروپانول در استخراج DNA را شرح دهند ۳- بدون آلوده شدن فاز آبی را به لوله دیگری منتقل کنند ۴- با انجام آزمایش، DNA نمونه را استخراج کنند ۵- چند روش خالص سازی DNA را نام ببرند ۶- روش SDS، CTAB و Proteinase K را توضیح دهند ۷- نقش CTAB را در استخراج DNA بیان کنند.	روانی- حرکتی شناختی روانی- حرکتی روانی- حرکتی شناختی شناختی شناختی	حضور فعال وراهنمایی دانشجویان	همکاری فعال در آزمایشگاه و یادگیری	آزمایشگاه بیولوژی مولکولی	۶ ساعت	فعالیت کلاسی و امتحان پایان ترم

• سیاست دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در آزمایشگاه: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو: امتحان پایان ترم

منابع اصلی درس (فرانس): Molecular Cloning چاپ چهارم

بسمه تعالی

رشته و مقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی، کارشناسی
ترم: اول
نیمسال: اول

نام و کددرس: زیست شناسی سلولی و مولکولی - ۱۱۳۱۸۶۰۷
محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی - آزمایشگاه بیولوژی مولکولی
تعداد و نوع واحد: ۱ عملی

روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ۱۸-۱۰ دروس پیش نیاز: ندارد
مدرس: دکتر محمد اصغرزاده

هدف کلی: انجام PCR

جلسه سوم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	روش ارزیابی
<p>۱- T_m پرایمرها را حساب کنند</p> <p>۲- اجزاء PCR را در میکروتیوب بریزند</p> <p>۳- قادر به تکثیر قطعه خاص باشند</p> <p>۴- دمای annealing را در PCR تعیین کنند.</p>	<p>شناختی</p> <p>روانی- حرکتی</p> <p>روانی- حرکتی</p> <p>شناختی</p>	<p>حضور فعال و راهنمایی دانشجویان</p>	<p>همکاری فعال در آزمایشگاه و یادگیری</p>	<p>آزمایشگاه بیولوژی مولکولی</p>	<p>۶ ساعت</p>	<p>فعالیت کلاسی و امتحان پایان ترم</p>

• سیاست دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در آزمایشگاه: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو: امتحان پایان ترم

بسمه تعالی

رشته و مقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی، کارشناسی ترم: اول
نیمسال: اول

نام و کد درس: زیست شناسی سلولی و مولکولی - ۱۱۳۱۸۶۰۷
محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی - آزمایشگاه بیولوژی مولکولی
تعداد و نوع واحد: ۱ عملی

روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ۱۸-۱۰ دروس پیش نیاز: ندارد
مدرس: دکتر محمداصغرزاده

جلسه چهارم						هدف کلی: الکتروفورز محصول PCR
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	روش ارزیابی
۱- ژل آگاروز را تهیه کنند ۲- بدرستی محصول PCR را درول بریزند ۳- به خوبی ژل حاوی محصول PCR را رنگ کنند ۴- باندهای موجود در ژل را در روی ترانسلومیناتور مشاهده کنند ۵- نحوه تعیین اندازه محصولات PCR را بیان کنند.	روانی- حرکتی روانی- حرکتی روانی- حرکتی روانی- حرکتی شناختی	حضور فعال وراهنمایی دانشجویان	همکاری فعال در آزمایشگاه و یادگیری	آزمایشگاه بیولوژی مولکولی	۶ ساعت	فعالیت کلاسی و امتحان پایان ترم

• سیاست دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در آزمایشگاه: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو: امتحان پایان ترم

بسمه تعالی

رشته و مقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی، کارشناسی
ترم: اول
نیمسال: اول

نام و کد درس: زیست شناسی سلولی و مولکولی - ۱۱۳۱۸۶۰۷
محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی - آزمایشگاه بیولوژی مولکولی
تعداد و نوع واحد: ۱ عملی

روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ۱۸-۱۰ دروس پیش نیاز: ندارد

مدرس: دکتر محمد اصغرزاده

هدف کلی: انجام RFLP

جلسه پنجم

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	روش ارزیابی
۱- اجزاء لازم جهت RFLP را در میکروتیوب بریزند ۲- به مقدار مناسب آنزیم محدودالایتر را بیافزایند ۳- اصول استفاده از آنزیم محدودالایتر را مراعات کنند ۴- میکروتیوب را به مدت مورد نیاز در ۳۷ درجه سانتیگراد قرار دهند.	روانی- حرکتی روانی- حرکتی روانی- حرکتی روانی- حرکتی	حضور فعال و راهنمایی دانشجویان	همکاری فعال در آزمایشگاه و یادگیری	آزمایشگاه بیولوژی مولکولی	۶ ساعت	فعالیت کلاسی و امتحان پایان ترم

• سیاست دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در آزمایشگاه: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو: امتحان پایان ترم

بسمه تعالی

رشته و مقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی، کارشناسی
ترم: اول
نیمسال: اول

نام و کد درس: زیست شناسی سلولی و مولکولی - ۱۱۳۱۸۶۰۷
محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی - آزمایشگاه بیولوژی مولکولی
تعداد و نوع واحد: ۱ عملی

روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ۱۸-۱۰
دروس پیش نیاز: ندارد
مدرس: دکتر محمد اصغرزاده

جلسه ششم						هدف کلی: الکتروفورز محصول RFLP
روش ارزیابی	زمان	عرصه یادگیری	فعالیت دانشجو	فعالیت استاد	حیطه های اهداف	اهداف اختصاصی
فعالیت کلاسی و امتحان پایان ترم	۶ ساعت	آزمایشگاه بیولوژی مولکولی	همکاری فعال در آزمایشگاه و یادگیری	حضور فعال و راهنمایی دانشجویان	روانی- حرکتی روانی- حرکتی روانی- حرکتی روانی- حرکتی روانی- حرکتی	۱- ژل آگاروز را تهیه کنند ۲- بدرستی محصول RFLP را درول بریزند ۳- به مدت کافی نمونه ها را الکتروفورز نمایند ۴- به خوبی ژل حاوی محصول RFLP را رنگ کنند ۵- باندهای موجود در ژل را در روی ترانسلومیناتور مشاهده کنند.

• سیاست دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در آزمایشگاه: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو: امتحان پایان ترم

منابع اصلی درس(رفرانس): Molecular Cloning چاپ چهارم

