

نام و کد درس: زیست شناسی سلولی و مولکولی - ۰۷ رشته و مقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی، کارشناسی ترم: اول
محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی - آزمایشگاه بیولوژی مولکولی نیمسال: اول
تعداد و نوع واحد: ۱ عملی

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

هدف کلی: استخراج DNA						جلسه اول
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 و 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 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 کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو: امتحان پایان ترم

منابع اصلی درس(رفرنس): Molecular Cloning چاپ چهارم

بسمه تعالی

نام و کددرس: زیست شناسی سلولی و مولکولی - ۰۷ رشته و مقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی، کارشناسی
محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی - آزمایشگاه بیولوژی مولکولی
تعداد و نوع واحد: ۱ عملی

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

مدرس: دکتر محمد اصغرزاده

هدف کلی: انجام PCR

جلسه دوم

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

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

• نحوه ارزشیابی دانشجو: امتحان پایان ترم

منابع اصلی درس(رفرانس): Molecular Cloning چاپ چهارم

نام و کد درس: زیست شناسی سلولی و مولکولی - ۰۷ رشته و مقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی، کارشناسی
محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی - آزمایشگاه بیولوژی مولکولی
تعداد و نوع واحد: ۱ عملی

روز و ساعت برگزاری: چهارشنبه ۱۸-۱۰ دروس پیش نیاز: ندارد
مدرس: دکتر محمدصغرزاده

هدف کلی: الکتروفورز محصول PCR					
جلسه سوم					
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان
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 و راهنمایی دانشجویان	همکاری فعال در آزمایشگاه و یادگیری	آزمایشگاه بیولوژی مولکولی	۶ ساعت
روش ارزیابی					
فعالیت کلاسی و امتحان پایان ترم					

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

• نحوه ارزشیابی دانشجو: امتحان پایان ترم

منابع اصلی درس(رفرانس): Molecular Cloning چاپ چهارم

نام و کد درس: زیست شناسی سلولی و مولکولی - ۰۷ رشته و مقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی، کارشناسی
محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی - آزمایشگاه بیولوژی مولکولی
تعداد و نوع واحد: ۱ عملی

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

مدرس: دکتر محمد اصغرزاده

هدف کلی: انجام RFLP

جلسه چهارم

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 محدودالایر را بیافزایند ۳- اصول استفاده از آنزیم محدودالایر 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 کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو: امتحان پایان ترم

منابع اصلی درس(رفرانس): Molecular Cloning چاپ چهارم

نام و کد درس: زیست شناسی سلولی و مولکولی - ۰۷ رشته و مقطع تحصیلی: علوم آزمایشگاهی، کارشناسی ترم: اول
محل برگزاری: دانشکده پیراپزشکی - آزمایشگاه بیولوژی مولکولی نیمسال: اول
تعداد و نوع واحد: ۱ عملی

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

هدف کلی: الکتروفورز محصول RFLP						جلسه پنجم
اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	روش ارزیابی
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.	روانی- حرکتی 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 کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو: امتحان پایان ترم

منابع اصلی درس(فرانس): Molecular Cloning چاپ چهارم

