



دانشکده: پزشکی گروه آموزشی پایه مقطع و رشته‌ی تحصیلی: کارشناسی ارشد انگل شناسی پزشکی
نیمسال تحصیلی و سال تحصیلی: دوم ۱۴۰۱-۱۴۰۲

نام واحد درسی: بیولوژی سلولی و مولکولی تعداد واحد: ۲ نوع واحد: تئوری - عملی پیش نیاز:
زمان برگزاری کلاس: روز: سه شنبه ساعت: ۱۵-۱۳ مکان برگزاری: کلاس ارشد
تعداد دانشجویان: ۳ مسئول درس: دکتر فرناز خیراندیش
اساتید (به ترتیب حروف الفبا): دکتر فرناز خیراندیش، دکتر حامد لشکریان، دکتر شیرزاد فلاحی
ساعات مشاوره با دانشجو: یکشنبه‌ها، ۱۶-۱۲

شرح دوره: (لطفاً شرح دهید)

آشنایی با ساختمان سلول، ژنوم، پروتئوم، همانند سازی، کاربرد روشهای مولکولی و استفاده از نرم افزارهای مولکولی در تشخیص انگلها

هدف کلی: (لطفاً شرح دهید)

آشنایی با خصوصیات فیزیکی-شیمیایی و ساختمان مولکولی سلولها و اسیدهای نوکلئیک. آشنایی با کلون و بیان ژن ها و کاربرد روشهای مولکولی در تشخیص انگلها

اهداف بینابینی: (اهداف را با توجه به حیطه ها و سطوح مختلف بنویسید)

- ۱ استخراج DNA و RNA
- ۲- تعیین توالی
- ۳- آنزیم های مورد استفاده در مهندسی ژنتیک
- ۴- میزبانهای پروکاریوتی و یوکاریوتی
- ۵- مشخصات و کتور ها
- ۶- استرژژی های کلون کردن
- ۷- کاربرد مهندسی ژنتیک
- ۸- تولید پلاسمید و پروتئین نو ترکیب

شیوه‌های تدریس:

سخنرانی □ سخنرانی برنامه ریزی شده*
بحث گروهی* یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) □
پرسش و پاسخ* یادگیری مبتنی بر تیم (TBL) □
سایر موارد (لطفاً نام ببرید)



وظایف و تکالیف دانشجوی: (لطفاً شرح دهید)

پاسخگویی به پرسشهای کلاسی، شرکت در کوئیز، شرکت در امتحان میان ترم، انجام تحقیق در صورت تمایل. دانشجوی موظف به حضور در کلاس درس نظری و شرکت در گفتگوهای مربوطه می باشد. و در شروع هر جلسه پرسش و پاسخ از مباحث جلسه قبل برگزار خواهد شد که در نمره پایانی درس لحاظ خواهد شد. دانشجوی موظف به شرکت در کلاسهای عملی با پوشیدن روپوش و انجام آزمایشات مربوطه می باشد.

قوانین و مقررات کلاس (در جلسات آنلاین و جلسات آنلاین به تفکیک):

مدت تشکیل هر کلاس حدود ۹۰ دقیقه است. در این فاصله دانشجوی موظف به حضور در کلاس است مگر در مواردی که ناگزیر باشد. کارهای متفرقه در زمان استراحت بین کلاس (۱۵ دقیقه) انجام شود.

وسایل کمک آموزشی:

وایت برد*
تخته و گچ
پروژکتور اسلاید*
سایر موارد (لطفاً نام ببرید): کلیپ و فیلم آموزشی

نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

*آزمون میان ترم ۲۰ درصد نمره
*آزمون پایان ترم ۷۰ درصد نمره
*انجام تکالیف - درصد نمره
*شرکت فعال در کلاس ۱۰ درصد نمره
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

نوع آزمون

تشریحی* پاسخ کوتاه* چندگزینه‌ای* جور کردنی □ صحیح- غلط*
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) -----

منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفاً نام ببرید):

- منابع انگلیسی:

**Manitis (last edition). Molecular biology from Gene
Plasmid
Gene Cloning**

منابع فارسی:

لودیش ه ، چکیده زیست شناسی سلولی و مولکولی ، ترجمه محمد نیاع ، بهرامی ن ، و نشر حیدری آخرین چاپ

مک فرسون ام جی مولر اس جی - کتاب روش مولکولی PCR مبانی و کاربردهای آن - ترجمه کریمی م ، زینلی س . تهران انتشارات اندیشه ظهور آخرین چاپ



منابع کمکی:

مباحثی از بیولوژی سلولی و مولکولی دکتر رسول صالحی
زیست شناسی سلولی و مولکولی دکتر احمد مجد

جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس

جلسه	تاریخ	عنوان مطالب	استاد مربوط
۱	۱۴۰۱.۱۱.۱۷	سلولی مولکولی ۱	دکتر حامد لشکریان
۲	۱۴۰۱.۱۱.۲۴	سلولی مولکولی ۲	دکتر حامد لشکریان
۳	۱۴۰۱.۱۲.۱	سلولی مولکولی ۳	دکتر حامد لشکریان
۴	۱۴۰۱.۱۲.۸	سلولی مولکولی ۴	دکتر حامد لشکریان
۵	۱۴۰۱.۱۲.۱۴	سلولی مولکولی ۵	دکتر حامد لشکریان
۶	۱۴۰۱.۱۲.۲۱	سلولی مولکولی ۶	دکتر حامد لشکریان
۷	۱۴۰۲.۱.۲۸	سلولی مولکولی ۷	دکتر حامد لشکریان
۸	۱۴۰۲.۲.۴	مقدمه ای بر تکثیر ایزوترمال ژنها	دکتر شیرزاد فلاحی
۹	۱۴۰۲.۲.۱۱	PCR و LAMP	دکتر شیرزاد فلاحی
۱۰	۱۴۰۲.۲.۱۸	طراحی پرایمر LAMP	دکتر شیرزاد فلاحی
۱۱	۱۴۰۲.۲.۲۵	کلیات ، همانند سازی و ویژگی های پلاسمید	دکتر خیراندیش
۱۲	۱۴۰۲.۳.۱	گروه بندی و کاربرد پلاسمیدها	دکتر خیراندیش
۱۳	۱۴۰۲.۳.۸	محیط کشت های مورد نیاز، استخراج DNA، افتراق DNA ژنومی و پلاسمیدی	دکتر خیراندیش
۱۴	۱۴۰۲.۳.۲۲	پلاسمید ریکامیننت و روش های غربالگری آن	دکتر خیراندیش
۱۵	۱۴۰۲.۳.۲۹	مهندسی ژنتیک و کاربرد آن	دکتر خیراندیش