

تعداد ساعت درس: ۲۶ ساعت تئوری / ۱۷ ساعت عملی

نام درس: زیست شناسی سلولی ملکولی

مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد

رشته تحصیلی: نانوفناوری پزشکی

نوع درس: نظری/عملی

| شماره جلسه | روز هفته (ساعت) | تاریخ | موضوع تدریس                       | نام مدرس        | روش تدریس<br>همزمان/غیرهمزمان | تکالیف |
|------------|-----------------|-------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------|--------|
| ۱          | دوشنبه          |       | ساختمان و عملکرد DNA و RNA        | دکتر نیکروش     | مجازی                         |        |
| ۲          | دوشنبه          |       | ساختمان و عملکرد سلول             | دکتر نیکروش     | مجازی                         |        |
| ۳          | دوشنبه          |       | ساختمان غشای سلول                 | دکتر نیکروش     | مجازی                         |        |
| ۴          | دوشنبه          |       | تبادلات غشای سلول                 | دکتر نیکروش     | مجازی                         |        |
| ۵          | دوشنبه          |       | همانندسازی و نسخه برداری DNA      | دکتر نیکروش     | مجازی                         |        |
| ۶          | دوشنبه          |       | ترجمه کدهای ژنتیکی و سنتز پروتئین | دکتر سالاری نیا | غیر همزمان                    |        |
| ۷          |                 |       | بیان ژن                           | دکتر آرزومند    | غیر همزمان                    |        |
| ۸          |                 |       | دستکاری DNA                       | دکتر آرزومند    | غیر همزمان                    |        |
| ۹          |                 |       | ساختمان و عملکرد پروتئینها        | دکتر سالاری نیا | غیر همزمان                    |        |
| ۱۰         |                 |       | مهندسی ژنتیک، PCR                 | دکتر آرزومند    | غیر همزمان                    |        |
| ۱۱         |                 |       | ژن کلونینگ                        | دکتر آرزومند    | غیر همزمان                    |        |
| ۱۲         |                 |       | مکانیسمهای سلولی-ملکولی سرطان     | دکتر سالاری نیا | غیر همزمان                    |        |
| ۱۳         |                 |       | سدهای بیولوژیک                    | دکتر سالاری نیا | غیر همزمان                    |        |
| ۱۴         |                 |       | کشت سلولی-مقدمات پاساژ دادن       | دکتر عروجعلیان  | حضوری                         |        |
| ۱۵         |                 |       | کشت سلولی- نحوه پاساژ دادن        | دکتر عروجعلیان  | حضوری                         |        |
| ۱۶         |                 |       | کشت سلول- بررسی سمیت              | دکتر عروجعلیان  | حضوری                         |        |

|    |  |  |                                     |                |       |
|----|--|--|-------------------------------------|----------------|-------|
| ۱۷ |  |  | کشت سلول - فریز کردن و نگهداری سلول | دکتر عروجعلیان | حضوری |
| ۱۸ |  |  | پی سی آر-۱                          | دکتر عروجعلیان | حضوری |
| ۱۹ |  |  | پی سی آر-۲                          | دکتر عروجعلیان | حضوری |
| ۲۰ |  |  | استخراج پروتئین ۱                   | دکتر عروجعلیان | حضوری |
| ۲۱ |  |  | استخراج پروتئین ۲                   | دکتر عروجعلیان | حضوری |

## اطلاعات تکمیلی درس

| منابع تدریس  | زیست شناسی سلولی و مولکولی لودیش   |
|--|--|
| نحوه ارزشیابی و سهم نمره هر بخش  |  |
| آیا آزمون میان ترم برگزار می گردد؟   | بلی <input type="checkbox"/> خیر <input checked="" type="checkbox"/>   |
| آیا اجازه دانلود محتوای آموزشی بارگذاری شده در سامانه نوید برای دانشجوی وجود دارد؟ | بلی <input checked="" type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/>   |
| برای چه مدت زمانی محتوای آموزشی هر جلسه در دسترس دانشجوی قرار می گیرد؟             | سه ماه   |
| مسئول درس و درصد سهم نمره هر استاد   | استاد مسئول ثبت نمره: دکتر نیکروش<br>درصد سهم نمره استاد اول (دکتر نیکروش): ۲۵٪<br>درصد سهم نمره ستاد دوم (دکتر آرزومند): ۲۵٪<br>درصد سهم نمره ستاد دوم (دکتر سالاری نیا): ۲۵٪<br>درصد سهم نمره ستاد دوم (دکتر عروجعلیان): ۲۵٪ |

بسمه تعالی

جدول طرح دوره

نیمسال اول سال تحصیلی: ۱۳۹۹-۱۴۰۰



نام درس: زیست شناسی سلولی ملکولی

تعداد ساعت درس: ۲۶ ساعت تئوری / ۱۷ ساعت عملی

نوع درس: نظری/عملی

رشته تحصیلی: نانوفناوری پزشکی

مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد

|  |   |
|--|---|
|  | آدرس سامانه بارگذاری محتواهای آموزشی و تکالیف در آموزش غیر همزمان |
|  | آدرس سامانه آموزش همزمان  |
|  | آدرس سامانه برگزاری آزمون   |