

فرم تدوین طرح درس و دوره

الف: طرح دوره (course plan)

(این فرم برای هر درس و توسط استاد یا اساتید درس تکمیل شود)

نام استاد/اساتید درس: دکتر فرزاد خادمی

عنوان درس: ژنتیک میکروارگانیسم ها

تعداد و نوع واحد: 3 واحد نظری

رشته و مقطع: کارشناسی ارشد میکروب

پیش نیاز درس: ندارد

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با ژنتیک باکتری ها و روش تغییرات ژنتیکی در آنها

اهداف اختصاصی: (جدول زمان بندی جلسات)

شماره جلسه	عنوان یا موضوع هر جلسه	نام استاد
1	روش های ترانسداکسیون در باکتری ها	دکتر خادمی
2	روش های ترانسفورماسیون در باکتری ها	دکتر خادمی
3	روش های کانجوگاسیون در باکتری ها	دکتر خادمی
4	روش های تنظیم بیان ژن در باکتری ها	دکتر خادمی

نحوه ارائه درس (Teaching Method): سخنرانی پرسش - پاسخ بحث گروهی آزمایشگاهی نمایشی حل مسأله

نحوه ارزیابی: تکوینی (میان ترم) تراکمی (پایان ترم) کتبی: (تشریحی تستی) شفاهی عملی

فهرست منابع درس:

1. Trun N, Trempey J. Fundamental bacterial genetics. John Wiley & Sons; 2009 Apr 1.

فرم تدوین طرح درس و دوره

ب: طرح درس (lesson plan)

(این فرم برای هر جلسه از درس و توسط مدرس تکمیل شود)

عنوان درسی:	موضوع درس:	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه*:			
ژنتیک میکروارگانیسم ها	روش های ترانسداکسیون در باکتری ها	کارشناسی ارشد	نیمسال اول 1402-1403	5			
هدف کلی: دانشجو باید با روش های ترانسداکسیون در باکتری ها آشنا شود.							
تدوین کننده: دکتر خادمی							
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	دانشجو باید روش های ترانسداکسیون در باکتری ها را شرح دهد	شناختی	دانشکده پزشکی	سخنرانی و بحث گروهی	وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور	90 دقیقه	شرکت فعال در کلاس، در پرسش و پاسخ، انجام تکالیف مربوطه و نمره پایان ترم
2	دانشجو باید انواع روش های ترانسداکسیون در باکتری ها را توضیح دهد						
3	دانشجو باید نحوه انجام روش های ترانسداکسیون در باکتری ها را شرح دهد						
4	دانشجو باید مکانیسم ترانسداکسیون را توضیح دهد						
5	دانشجو باید نقش ترانسداکسیون در تکامل باکتری ها را شرح دهد						
6	دانشجو باید کاربرد ترانسداکسیون در انتقال ژن های مقاومت در باکتری ها را شرح دهد						



فرم تدوین طرح درس و دوره

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی:	موضوع درس:	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه*:			
ژنتیک میکروارگانیسم ها	روش های ترانسفورماسیون در باکتری ها	کارشناسی ارشد	نیمسال اول 1402-1403	6			
هدف کلی: دانشجو باید با روش های ترانسفورماسیون در باکتری ها آشنا شود.							
تدوین کننده: دکتر خادمی							
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	دانشجو باید روش های ترانسفورماسیون در باکتری ها را شرح دهد	شناختی	دانشکده پزشکی	سخنرانی و بحث گروهی	وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور	90 دقیقه	شرکت فعال در کلاس، در پرسش و پاسخ، انجام تکالیف مربوطه و نمره پایان ترم
2	دانشجو باید انواع روش های ترانسفورماسیون در باکتری ها را توضیح دهد						
3	دانشجو باید نحوه انجام روش های ترانسفورماسیون در باکتری ها را شرح دهد						
4	دانشجو باید مکانیسم ترانسفورماسیون را توضیح دهد						
5	دانشجو باید نقش ترانسفورماسیون در تکامل باکتری ها را شرح دهد						
6	دانشجو باید کاربرد ترانسفورماسیون در انتقال ژن های مقاومت در باکتری ها را شرح دهد						



فرم تدوین طرح درس و دوره

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی:	موضوع درس:	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه*:			
ژنتیک میکروارگانیسم ها	روش های کانجوگاسیون در باکتری ها	کارشناسی ارشد	نیمسال اول 1402-1403	7			
هدف کلی: دانشجو باید با روش های کانجوگاسیون در باکتری ها آشنا شود.							
تدوین کننده: دکتر خادمی							
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	دانشجو باید روش های کانجوگاسیون در باکتری ها را شرح دهد	شناختی	دانشکده پزشکی	سخنرانی و بحث گروهی	وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور	90 دقیقه	شرکت فعال در کلاس، در پرسش و پاسخ، انجام تکالیف مربوطه و نمره پایان ترم
2	دانشجو باید انواع روش های کانجوگاسیون در باکتری ها را توضیح دهد						
3	دانشجو باید نحوه انجام روش های کانجوگاسیون در باکتری ها را شرح دهد						
4	دانشجو باید مکانیسم کانجوگاسیون را توضیح دهد						
5	دانشجو باید نقش کانجوگاسیون در تکامل باکتری ها را شرح دهد						
6	دانشجو باید کاربرد کانجوگاسیون در انتقال ژن های مقاومت در باکتری ها را شرح دهد						



فرم تدوین طرح درس و دوره

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی:	موضوع درس:	رشته و مقطع تحصیلی:	نیمسال و سال تحصیلی:	شماره جلسه*:			
ژنتیک میکروارگانیسم ها	روش های تنظیم بیان ژن در باکتری ها	کارشناسی ارشد	نیمسال اول 1402-1403	8			
هدف کلی: دانشجو باید با روش های تنظیم بیان ژن در باکتری ها آشنا شود.							
تدوین کننده: دکتر خادمی							
ردیف	هدفهای رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود):	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس:	رسانه و وسیله:	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیتهای تکمیلی
1	دانشجو باید روش های تنظیم بیان ژن در باکتری ها را شرح دهد	شناختی	دانشکده پزشکی	سخنرانی و بحث گروهی	وایت بُرد کامپیوتر ویدئو پروژکتور	90 دقیقه	شرکت فعال در کلاس، پرسش و پاسخ، انجام تکالیف مربوطه و نمره پایان ترم
2	دانشجو باید انواع روش های تنظیم بیان ژن در باکتری ها را توضیح دهد						
3	دانشجو باید نحوه انجام روش های تنظیم بیان ژن در باکتری ها را شرح دهد						
4	دانشجو باید مکانیسم تنظیم بیان ژن القایی را توضیح دهد						
5	دانشجو باید مکانیسم تنظیم بیان ژن ممانعتی را توضیح دهد						