



طرح درس ژنتیک پیشرفته باکتریها

دکتری تخصصی ژنتیک پیشرفته باکتریها

نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

الف) اطلاعات عمومی درس

شماره درس: ۱۸

نوع واحد: ۱ واحد نظری- ۲ واحد عملی

تعداد واحد: ۳

مسئول درس: دکتر مریم طهماسبی بیرگانی

مدرسین: دکتر میثم یوسفی - دکتر مریم طهماسبی بیرگانی

زمان برگزاری کلاس :

ب) پیش نیازها

ندارد

ج) اهداف درس

فراگیری ساختار ژنتیکی باکتری ها، تکثیر و نو ترکیبی، اهمیت انتقال ژن و تغییرات ژنتیکی در باکتری های مهم پزشکی،

کلونینگ، مهندسی ژنتیک و آشنائی با روش های اپیدمیولوژی مولکولی، تشخیص مولکولی و تکنیک های جدید

د) محتوای دوره (بخش نظری)

جلسه	مبحث	مدرس	تاریخ
۱.	مروری بر مهندسی ژنتیک	دکتر طهماسبی	
۲.	مکانیسم های تنظیم ژن	دکتر یوسفی	

۳.	مکانیسم های انتقال ژن	دکتر طهماسبی
۴.	DNA های خارج کروموزومی	دکتر یوسفی
۵.	ترانسپوزون ها و اینتگروه ها	دکتر طهماسبی
۶.	حذف ژنی	دکتر یوسفی
۷.	مکانیسم های ترمیم DNA	دکتر طهماسبی
۸.	اپیدمیولوژی و تشخیص مولکولی باکتری ها	دکتر یوسفی
۹.	تازه های ژنتیک باکتری (ارائه سمینار توسط دانشجویان)	دکتر طهماسبی
	رئوس دروس عملی	دکتر یوسفی
۱۰.	اصول ایمنی زیستی در آزمایشگاه های ژنتیک باکتری	دکتر طهماسبی
۱۱.	استخراج DNA ژنومی و پلاسمیدی و الکتروفورز	دکتر یوسفی
۱۲.	واکنش زنجیره ای پلیمرز و انواع روش های PCR	دکتر طهماسبی
۱۳.	تعیین توالی	دکتر یوسفی
۱۴.	هضم آنزیمی محصولات PCR	دکتر طهماسبی
۱۵.	کلونینگ	دکتر یوسفی
۱۶.	Real-Time PCR	دکتر طهماسبی
۱۷.	تکنیک FISH	دکتر یوسفی

ه) قوانین و شرایط برگزاری دوره

۱. برنامه ریزی دوره و زمان آزمون نهایی بر اساس تقویم آموزشی دانشگاه صورت گرفته است.
۲. شیوه ارزشیابی دانشجو بر مبنای ترکیبی از ارزشیابی تکوینی و مستمر با ارزشیابی تراکمی (آزمون جامع کتبی پایانی) خواهد بود. آزمون پایان ترم به صورت تستی- تشریحی صورت میگیرد و محاسبه نمره درس دوره بر مبنای امتیاز اخذ شده طی فعالیت های کلاسی و نرم آزمون پایان ترم گزارش میشود.
۳. به صورت میانگین انتظار می رود برای بهره گیری مناسب از این دوره علاوه بر ۲ ساعت حضور در کلاس در هر هفته نیاز باشد.
۴. حضور شما در تمامی جلسات الزامی است و صرفاً با هماهنگی قبلی مسئول درس میتوانید غیبت داشته باشید. در موارد استثنا که امکان هماهنگی قبلی وجود نداشته باشد، تشخیص موجه بودن غیبت با مدرسین میباشد. لازم به ذکر است به ازای هر جلسه غیبت غیر مجاز نیم نمره از نتیجه ارزشیابی کم میشود.
۵. پاسخ تمرین های کلاسی را به مدرس مربوطه ایمیل کنید. در جلسات کلاس پاسخهای شما بررسی و رفع اشکال میشود. با توجه به ماهیت درس تلاش شده است زمان کافی برای تمرین در کلاسها در نظر گرفته شود. با این

حال به دلیل محدودیت زمان جلسات، لازم است در خارج از ساعات کلاس علاوه بر حل پروژها به تمرین بیشتر مباحث هر جلسه پردازید.

۶. گوشی تلفن همراه خود را در طول کلاس خاموش یا بیصدا کنید.

۷. بازخورد شما از تجربه این درس، برای ما بسیار راهگشا است. لطفاً به صورت حضوری یا از طریق ایمیل به آدرس saberi-a@ajums.ac.ir و tahmasebi.birgani62@gmail.com نظرات خود را مطرح نمایید.

ی) منبع مورد استفاده در دوره