

بسمه تعالی

فرم طرح درس : بیولوژی سلولی مولکولی یوکاریوت و پروکاریوت – دکتر جاوید صادقی

نام و کد درس : بیولوژی سلولی مولکولی یوکاریوت و پروکاریوت
نیمسال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۲
رشته و مقطع تحصیلی : میکروب شناسی پزشکی – کارشناسی ارشد
روز و ساعت برگزاری : سه شنبه – ۸ الی ۱۰
محل برگزاری: دانشکده پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری) : ۲ واحد
مدرس یا مدرسین: دکتر جاوید صادقی – دکتر آکا حسنی
دروس پیش نیاز : ندارد
شماره تماس دانشکده: ۴۱۳۳۶۴۶۶۱

جلسه اول: تفاوت ساختمان مولکولی سلولهای یوکاریوت و پروکاریوت

اهداف کلی : ارتقای دانش دانشجویان به منظور درک تفاوت ساختمان مولکولی سلولهای یوکاریوت و پروکاریوت

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
دانشجویان در پایان درس بتوانند: ۱- تفاوتهای سلولی موجود بین سلولهای یوکاریوت و پروکاریوت را توضیح دهند. ۲- ترکیبات منحصر به فرد موجود در باکتریها را بیان نمایند. ۳- تفاوتهای مولکولی بین پوشش سلولی سلولهای یوکاریوت و پروکاریوت را بیان نمایند.	شناختی	سخنرانی ، پرسش و پاسخ	سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	کلاس دارای امکانات خاص	۲ ساعت	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی، وایت برد	آزمون شفاهی

۴- تفاوت‌های مولکولی بین غشای سیتوپلاسمی سلولهای یوکاریوت و پروکاریوت را توضیح دهند.

۵- تفاوت‌های مولکولی بین DNA سلولهای یوکاریوت و پروکاریوت را شرح دهند.

۶- تفاوت‌های مولکولی بین RNA سلولهای یوکاریوت و پروکاریوت را شرح دهند.

جلسه دوم: ساختمان پروتئین ها

اهداف کلی : ارتقای دانش دانشجویان در رابطه با ساختمان پروتئین ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی
---------------	----------------	--------------	---------------	--------------	------	------------------

روش ارزیابی							
آزمون شفاهی	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی، وایت برد	۲ ساعت	کلاس دارای امکانات خاص	سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	سخنرانی ، پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجویان در پایان درس بتوانند: ۱- تفاوت ساختمانهای اول، دوم، سوم و چهارم پروتئین ها را بیان نمایند. ۲- تفاوت مارپیچ آلفا و صفحات چین دار بتا را در ساختمان دوم پروتئینها توضیح داده و برای هر کدام یک مثال بزنند. ۳- موتیف ها را در ساختمان پروتئین ها توضیح دهند. ۴- دومن های پروتئینها را شرح داده و وجود این دومن ها را در قسمتهای مختلف سلول نام ببرند. ۵- فولدینگ پروتئین ها را شرح دهند. ۶- دنا توراسیون پروتئین ها را توضیح داده و عوامل ایجاد کننده دنا توراسیون پروتئینها را بیان کنند. ۷- تغییرات بعد از ترجمه را در پروتئینها توضیح دهند.

--	--	--	--	--	--	--	--

جلسه سوم و چهارم: ساختمان و عملکرد ژنوم پروکاریوتها

اهداف کلی : ارتقای دانش دانشجویان با ساختمان و عملکرد ژنوم پروکاریوتها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
دانشجویان در پایان درس بتوانند:							

آزمون شفاهی	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی، وایت برد	۲ ساعت	کلاس دارای امکانات خاص	سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	سخنرانی ، پرسش و پاسخ	شناختی	۱- ژنوم پروکاریوتها را توضیح دهند. ۲- ساختمان اسیدهای نوکلئیک را بیان نمایند. ۳- عناصر ژنتیکی خارج کروموزومی را در پروکاریوتها توضیح نام ببرند. ۴- مراحل مختلف همانند سازی را در پروکاریوتها شرح دهند. ۵- همانند سازی به روش دایره غلتان را بیان کنند. ۶- نسخه برداری در پروکاریوتها را شرح دهند. ۷- پروتئین سازی در پروکاریوتها را بیان نمایند.
-------------	--	--------	------------------------------	--	-----------------------------	--------	---

--	--	--	--	--	--	--	--

جلسه پنجم: تنظیم بیان ژن در پروکاریوتها

اهداف کلی : ارتقای دانش دانشجویان با مکانیسمهای تنظیم بیان ژن در پروکاریوتها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
دانشجویان در پایان درس بتوانند: ۱- سطوح تنظیم بیان ژن (در سطح رونویسی یا ترجمه و یا هر دو) را بیان نمایند. ۲- پروتئینهای اتصالی به DNA را توضیح دهند. ۳- کنترل منفی بیان ژن (مهار و تحریک) در سطح رونویسی را شرح دهند. ۴- کنترل مثبت بیان ژن در سطح رونویسی را بیان نمایند. ۵- کنترل گلوبال بیان ژن را توضیح دهند.	شناختی	سخنرانی ، پرسش و پاسخ	سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	کلاس دارای امکانات خاص	۲ ساعت	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی، وایت برد	آزمون شفاهی

--	--	--	--	--	--	--	--

جلسه ششم: حضور باکتریها در سلولهای یوکاریوتیک

اهداف کلی : ارتقای دانش دانشجویان در رابطه با مکانیسمهای حضور باکتریها در سلولهای یوکاریوتیک

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
دانشجویان در پایان درس بتوانند: ۱- راههای ورود باکتریها به میزبان را بیان نمایند. ۲- مکانیسمهای اتصال باکتریها به سلولهای میزبان را بیان نمایند. ۳- مکانیسمهای غلبه باکتریها بر سدهای دفاعی میزبان را شرح دهند. ۴- راههای فرار باکتریها از مکانیسمهای کشتار داخل سلولی میزبان را بیان نمایند.	شناختی	سخنرانی ، پرسش و پاسخ	سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	کلاس دارای امکانات خاص	۲ ساعت	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی، وایت برد	آزمون شفاهی

--	--	--	--	--	--	--	--

جلسه هفتم: مکانیسمهای علامت دهنده در تداخل سلولهای یوکاریوت و پروکاریوت، سیگنال ترانس داکشن

اهداف کلی : ارتقای دانش دانشجویان با مکانیسمهای انتقال سیگنال در باکتریها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
دانشجویان در پایان درس بتوانند: ۱- مولکولهای سیگنال را بشناسند. ۲- سیستمهای تنظیمی دو جزئی را توضیح دهند. ۳- مثلهایی از سیستمهای تنظیمی دو جزئی در باکتریها را بیان کنند. ۴- تنظیم کموتاکسی در باکتریها را بیان نمایند.	شناختی	سخنرانی ، پرسش و پاسخ	سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	کلاس دارای امکانات خاص	۲ ساعت	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی، وایت برد	آزمون شفاهی

۵- کوروم سنسینگ را در باکتریها توضیح داده و مثال بزنند.
۶- پاسخ استرینگنت را توضیح دهند.

جلسه هشتم: تخلیه سیستم پاتوژن از میزبان، کسب مقاومت و حضور سلول پاتوژن در میزبان
اهداف کلی : ارتقای دانش دانشجویان با راههای تخلیه پاتوژن و راههای دفاعی باکتریها در برابر دفاعهای میزبان

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
دانشجویان در پایان درس بتوانند: ۱- راههای خروج باکتریها از میزبان را بیان نمایند. ۲- تغییرات آنتی ژنیکی در آنتی ژنهای سطحی باکتریها را بیان نمایند. ۳- مکانیسمهای دفاعی باکتریها در داخل سلولهای یوکاریوتی را بیان نمایند. ۴- مکانیسمهای دفاعی باکتریها در برابر فاگوسیتوزیس را بیان نمایند.	شناختی	سخنرانی ، پرسش و پاسخ	سؤال کردن از استاد، پاسخ به سؤالات استاد	کلاس دارای امکانات خاص	۲ ساعت	کامپیوتر، ویدیو پروژکتور، ارائه پاورپوینت آموزشی، وایت برد	آزمون شفاهی

--	--	--	--	--	--	--	--

❖ سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس :

برای هر جلسه غیبت امتیاز منفی در نظر گرفته می شود.

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) بارم : ۵ نمره

ب) پایان دوره: آزمون تشریحی بارم : ۱۵ نمره

۳ منابع اصلی درس (رف رانس):

1-Molecular Medical Microbiology (Max sussman) Academic press, last edition

2-Jawetz Microbiology. Mc Graw-Hill, Medical pub: Last edition

۳- *Brock Biology of Microorganisms, Last edition*

۴- *Prescott, Harley, and Klein's, Microbiology, Last edition*

