

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: زیست شناسی سلولی مولکولی 2 نظری - کد 19429102 رشته و مقطع تحصیلی: دکتری بیوتکنولوژی پزشکی
محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی
شماره تماس دانشکده: 33355790
مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر رحمتی

ترم: اول
دروس پیش نیاز: -
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): 2 واحد- نظری

جلسه اول - مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: کلیات سلول های پروکاریوتیک

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجویان	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : 1- تاریخچه مختصر از علم میکروبیشناسی و طبقه بندی باکتریها را بیان نماید. 2- ساختمان مولکولی باکتریها و بطور واضح بخش های مختلف دیواره سلولی باکتریهای گرم مثبت را شرح دهد. 3- تفاوت بین قسمت های مختلف دیواره سلولی و تفاوت این بخش ها در دو گروه باکتریهای گرم مثبت و گرم منفی را ذکر نماید. 4- عملکرد دیواره سلولی و نقش آن در فعالیت های حیاتی باکتری را توضیح دهد. 5- ساختار غشای سیتوپلاسمی پروکاریوتها بویژه باکتریها را توضیح دهد. 6- نقش غشای سیتوپلاسمی در اعمال حیاتی مانند تبادل مواد، تنفس سلولی و تولید انرژی، محل گیرنده برای پیلوسوم و سنتز اجزای مختلف دیواره سلولی را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، کلاس وارونه و سمینار	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	ارزیابی تراکمی برای تکلیفها، تکوینی امتحان تشریحی

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) -

بارم: -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: 1.25

• منابع اصلی درس (فرانس):

- Jawetz Melnick & Adelbergs Medical Microbiology
- Principles and Practice of Clinical Bacteriology Second Edition. Stephen H. Gillespie

ترم: اول
دروس پیش نیاز:

نام و کد درس: زیست شناسی سلولی مولکولی 2 نظری - کد 142659102 رشته و مقطع تحصیلی: دکتری بیوتکنولوژی پزشکی
محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی
شماره تماس دانشکده: 33355790
مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر صمدی، دکتر علیزاده

جلسه دوم - مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: مروری بر بیولوژی مولکولی و مقایسه ژنوم یوکاریوت و پروکاریوت

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : 1- ساختار غشای سیتوپلاسمی پروکاریوتها بویژه باکتریها را توضیح دهد. 2- نقش غشای سیتوپلاسمی در اعمال حیاتی مانند تبادل مواد، تنفس سلولی و تولید انرژی، محل گیرنده برای پیلی جنسی و سنتز اجزای مختلف دیواره سلولی را توضیح دهد. 3- ضمام خارج پروکاریوتها مانند فلاژل، پیلی و کپسول را از نظر ساختار و عملکرد توضیح دهد. 4- روش های انتقال مواد به داخل و خارج سلولهای پروکاریوت را بیان کند. 5- تنظیم بیان ژن و ضرورت آن در باکتریها را توضیح دهد. 6- سازوکارهای مورد استفاده برای بقا سلولهای پروکاریوت را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، کلاس وارونه	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	ارزیابی تراکمی برای تکلیفها، تکوینی امتحان تشریحی

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) : -

بارم : -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: 1.25

• منابع اصلی درس(فرانس):

- Jawetz Melnick & Adelbergs Medical Microbiology
- Principles and Practice of Clinical Bacteriology Second Edition. Stephen H. Gillespie

ترم: اول
دروس پیش نیاز:

نام و کد درس: زیست شناسی سلولی مولکولی 2 نظری - کد 142659102 رشته و مقطع تحصیلی: دکتری بیوتکنولوژی پزشکی
محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی
شماره تماس دانشکده: 33355790
مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر صمدی، دکتر علیزاده
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): 2 واحد- نظری

جلسه سوم - مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: مکانیسم پاتوژنز باکتریها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجویان	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <p>1- ساختار مولکولی لیپوپلی ساکاریدها و نقش آن در بیماریزایی باکتریها را بیان نماید.</p> <p>2- مکانیسم ایجاد شوک سبتیک و ارتباط آن با لیپوپلی ساکارید باکتریهای گرم منفی را بیان نماید.</p> <p>3- تیپ های مختلف اگزوتوکسین ها (1 تا 3) را شرح دهد.</p> <p>4- عملکرد سوپر آنتی ژنها در بیماریزایی را ذکر نماید.</p> <p>5- اگزوتوکسین های مقاوم و حساس به حرارت را توضیح دهد.</p> <p>6- اگزوتوکسین های آسیب زنده به غشای سیتوپلاسمی سلول میزبان را توضیح دهد.</p> <p>7- توکسین های گروه A-B را توضیح داده و مکانیسم ورود آنها به سلول میزبان را توضیح دهد.</p> <p>8- مکانیسم اثر توکسین های گروه A-B را توضیح دهد.</p>	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، کلاس وارونه	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم ارزیابی تراکمی برای تکلیفها، تکوینی امتحان تشریحی

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

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

ب) پایان دوره: امتحان : بارم: 1.25

• منابع اصلی درس (رفرانس):

- Jawetz Melnick & Adelbergs Medical Microbiology
- Principles and Practice of Clinical Bacteriology Second Edition. Stephen H. Gillespie

ترم: اول
دروس پیش نیاز:

نام و کد درس: زیست شناسی سلولی مولکولی 2 نظری - کد 142659102 رشته و مقطع تحصیلی: دکتری بیوتکنولوژی پزشکی
محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): 2 واحد- نظری

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر صمدی، دکتر علیزاده

جلسه چهارم - مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: مکانیسم پاتوژنز باکتریها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: 1- مکانیسم های بیماریزایی باکتریها را بیان نماید. 2- نقش فاکتورهای چسبندگی یا آدهسین فاکتورها را در کلونیزاسیون باکتریها شرح نماید. 3- قدرت تهاجم عوامل عفونی و فاکتورهای موثر در تهاجم این عوامل را شرح دهد. 4- تشکیل بیوفیلم و نقش آن در مقاومت دارویی و افزایش ویرولانسی باکتری را ذکر نماید. 5- نقش آگرو توکسین ها و اندوتوکسین ها را در بیماریزایی توضیح دهد. 6- خصوصیات مختلف آگرو توکسین ها و اندوتوکسین ها را توضیح دهد و آنها را با هم مقایسه کند.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، کلاس وارونه	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	ارزیابی تراکمی برای تکلیفها، تکوینی امتحان تشریحی

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم): -

بارم: -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: 1.25

• منابع اصلی درس (رفرانس):

- Jawetz Melnick & Adelbergs Medical Microbiology
- Principles and Practice of Clinical Bacteriology Second Edition. Stephen H. Gillespie

ترم: اول
دروس پیش نیاز:

نام و کد درس: زیست شناسی سلولی مولکولی 2 نظری - کد 142659102 رشته و مقطع تحصیلی: دکتری بیوتکنولوژی پزشکی
محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی
شماره تماس دانشکده: 33355790
مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر صمدی، دکتر علیزاده

جلسه پنجم - مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: تنظیم بیان ژن و سیستم های ترشحاتی در باکتریها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : 1- تنظیم بیان ژن و ضرورت آن در باکتریها را توضیح دهد. 2- سازوکارهای مورد استفاده برای بقا سلولهای پروکاریوت را توضیح دهد. 3- مفهوم اپرون، ریگولون را ذکر نماید. 4- نقش اپرون لاکتوز در تنظیم بیان ژن لاک را توضیح دهد. 5- نقش اپرون تریپتوفان در تنظیم بیان ژن تریپتوفان را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر، کلاس وارونه	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم ارزیابی تراکمی برای تکلیفها، تکوینی امتحان تشریحی

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

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

ب) پایان دوره: امتحان

بارم : -

بارم: 1.25

• منابع اصلی درس (رفرانس):

- Jawetz Melnick & Adelbergs Medical Microbiology
- Principles and Practice of Clinical Bacteriology Second Edition. Stephen H. Gillespie

بسمه تعالی

فرم طرح درس :

نام و کد درس : زیست سلولی و مولکولی

رشته و مقطع تحصیلی : بیوتکنولوژی پزشکی

ترم : اول

نیمسال اول / دوم / تابستان: اول

روز و ساعت برگزاری :

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی) : 2 واحد- نظری

مدرس یا مدرسین: دکتر عفت علیزاده

جلسه ششم - مدرس: دکتر عفت علیزاده

هدف کلی : چرخه سلولی اهمیت و کاربردهای فرایندهای مولکولی در خلال چرخه

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

<p>ارزیابی تراکمی برای تکلیفها، تکوینی امتحان تشریحی</p>	<p>ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد</p>	<p>دوساعت</p>	<p>کلاس درس</p>	<p>شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث، محول کردن سمینار</p>	<p>سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر</p>	<p>شناختی</p>	<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :</p> <p>1-چرخه سلولی را بطور کلی تعریف کند.</p> <p>2- مراحل مختلف چرخه سلولی را بشناسد.</p> <p>3-چرخه سلولی را در پروکاریوت ها و یوکاریوت ها از هم تفکیک بدهد.</p> <p>4-انواع پروتئین های دخیل در تنظیم چرخه سلولی و کارکرد آنها را بداند.</p> <p>5- کاربرد</p>
--	---	---------------	-----------------	--	--	---------------	---

جلسه هفتم- مدرس: دکتر عفت علیزاده

هدف کلی: روش های مطالعه چرخه سلولی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <p>1- تغییرات موجود در سیستم چرخه سلولی در حین ترانسفورماسیون سلولها را بتواند توضیح دهد.</p> <p>2- روشهای مطالعه چرخه سلولی در سلولهای نرمال و سرطانی را بداند.</p> <p>3- روشهای کنترل چرخه سلولی توسط داروهای اختصاصی را بشناسد.</p> <p>4- مزایا و معایب داروهای مختلف را بداند.</p> <p>5- روشهای مدرن در مطالعه و کنترل چرخه سلول را بتواند توضیح دهد.</p>	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث، ارائه سمینار	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	ارزیابی تراکمی برای تکلیفها، تکوینی امتحان تشریحی

جلسه هشتم - مدرس: دکتر عفت علیزاده

هدف کلی: ساختار و عمل ژنهای تنظیم کننده تقسیم سلولی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</p> <p>1- پرولیفراسیون و تقسیم سلولها را تعریف کند.</p> <p>2- ساختار ژنهای تنظیم کننده تقسیم سلولی را تعیین و توضیح دهد.</p> <p>3- ژنهای مهم دخیل در تقسیم سلولی را بداند.</p> <p>4- روشهای کنترل تقسیم سلولی به کمک داروهای اختصاصی را بداند.</p> <p>مرتبط با 5(RNAi)- روشهای مولکولی کنترل تقسیم سلولی را بداند.</p> <p>5- مزایا و معایب استفاده از هر روش را بداند.</p>	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث، کلاس وارونه	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	ارزیابی تراکمی برای تکلیفها، تکوینی امتحان تشریحی

جلسه نهم- مدرس: دکتر عفت علیزاده

هدف کلی : تمایز و مکانیسم های تمایزی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :</p> <p>1- تمایز سلولهای بنیادی را بطور کلی تعریف کند.</p> <p>2- مراحل مختلف تمایز سلولی را بشناسد.</p> <p>3- نقش توقف چرخه سلولی را در تمایز بداند.</p> <p>4- انواع پروتئین های دخیل در تنظیم تمایز و کارکرد آنها را بداند.</p> <p>5- انواع سیگنالینگ های مرتبط با تمایز را بداند</p>	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث، کلاس وارونه	کلاس درس	دو ساعت	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد	ارزیابی تراکمی برای تکلیفها، تکوینی امتحان تشریحی

❖ سیاست مسنول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس : گزارش به اداره آموزش

❖ نحوه ارزشیابی دانشجو و پارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : ----- پارم : -----

پارم :

ب) پایان دوره : آزمون MCQ

منابع اصلی درس (رفرانس): Harvey Lodish, Arnold Berk, S Lawrence Zipursky, Paul Matsudaria, David Baltimore, and James Darnell, Molecular Cell Biology