

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: پیام رسانی سلولی و بیولوژی سیستم (19509218)

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

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

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر فاطمه رضانی، دکتر عباس کریمی، دکتر محمدرضا صادقی، دکتر عفت علیزاده

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی - دکتر

ترم: اول

نیمسال: اول 1399-1400

روز و ساعت برگزاری: شنبه - 10-12

دروس پیش نیاز و هم نیاز: هم نیاز: (مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی)

جلسه اول - مدرس: دکتر فاطمه رضانی

هدف کلی: موضوعات و تحولات جدید در گیرنده ها

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- اصول و کلیات مسیرهای مختلف پیام رسانی را بداند. 2- با تحولات جدید در ساختمان و عملکرد گیرنده ها آشنا باشد. 3- درباره اختصاصیت و حساسیت گیرنده ها برای انتقال پیام دانش کسب نماید.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

• 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:

بارم :-

بارم: 1.25

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

ب) پایان دوره: امتحان

• منابع اصلی درس (رفرانس):

1- Molecular Biology of the Cell, 5th Edition: Bruce Alberts, 2016.

2- Articles

نام و کد درس: پیام رسانی سلولی و بیولوژی سیستم (19509218)

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکترا ترم: دوم

نیمسال: اول 1399-1400 روز و ساعت برگزاری: شنبه – 10-12

دروس پیش نیاز و هم نیاز: هم نیاز: (مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی)

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

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

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر فاطمه رضانی، دکتر عباس کریمی، دکتر عفت عزیزاده، دکتر محمدرضا صادقی

جلسه دوم – دکتر فاطمه رضانی

هدف کلی: پیام رسانی سلولی G پروتئین ها و گیرنده های آن

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- اصول و کلیات مسیر پیام رسانی از طریق G پروتئین ها را بداند. 2- با ساختمان و عملکرد گیرنده های G پروتئینی آشنا باشد. 3- درباره نقص عملکرد این گیرنده ها و پیام رسانی آنها دانش کسب نماید.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

• 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:

بارم : -

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

بارم: 1.25

ب) پایان دوره: امتحان

• منابع اصلی درس (رفرانس):

1- Molecular Biology of the Cell, 5th Edition: Bruce Alberts, 2016.

2- Articles

نام و کد درس: پیام رسانی سلولی و بیولوژی سیستم (19509218)

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

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

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر فاطمه رضانی، دکتر عباس کریمی، دکتر عفت عزیزاده، دکتر محمدرضا صادقی

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکترای ترم: اول

نیمسال: اول 1399-1400 روز و ساعت برگزاری: شنبه – 10-12

دروس پیش نیاز و هم نیاز: هم نیاز: (مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی)

جلسه سوم – دکتر فاطمه رضانی

هدف کلی: پیام رسانی سلولی سرین ترئونین کینازها و مسیرهای رشد سلولی

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- اصول و کلیات مسیر پیام رسانی از طریق سرین ترئونین کینازها را بداند. 2- با ساختمان و عملکرد گیرنده های سرین ترئونین کینازی آشنا باشد. 3- درباره نقص عملکرد این گیرنده ها و پیام رسانی آنها دانش کسب نماید.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

• 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:

بارم :-

بارم: 1.25

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

ب) پایان دوره: امتحان

• منابع اصلی درس (رفرانس):

1- Molecular Biology of the Cell, 5th Edition: Bruce Alberts, 2016.

2- Articles

نام و کد درس: پیام رسانی سلولی و بیولوژی سیستم (19509218)

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

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

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر فاطمه رضانی، دکتر عباس کریمی، دکتر عفت علیزاده، دکتر محمدرضا صادقی

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی - دکتر ترم: اول

نیمسال: اول 1399-1400 روز و ساعت برگزاری: شنبه - 10-12

دروس پیش نیاز و هم نیاز: هم نیاز: (مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی)

جلسه چهارم - مدرس: دکتر فاطمه رضانی

هدف کلی: آدنوزین، سروتونین و پیام رسانی گیرنده های آن

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- اصول و کلیات مسیر پیام رسانی از طریق آدنوزین و سروتونین را بداند. 2- با ساختمان و عملکرد گیرنده های آدنوزین و سروتونین آشنا باشد. 3- درباره نقص عملکرد این گیرنده ها و پیام رسانی آنها دانش کسب نماید.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

• 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:

بارم : -

بارم: 1.25

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

ب) پایان دوره: امتحان

• منابع اصلی درس (رفرانس):

1- Molecular Biology of the Cell, 5th Edition: Bruce Alberts, 2016.

2- Articles

نام و کد درس: پیام رسانی سلولی و بیولوژی سیستم (19509218)

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

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

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر فاطمه رضانی، دکتر عباس کریمی، دکتر عفت عزیزاده، دکتر محمدرضا صادقی

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی - دکتر ترم: اول

نیمسال: اول 1399-1400 روز و ساعت برگزاری: شنبه - 10-12

دروس پیش نیاز و هم‌نیاز: هم‌نیاز: (مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی)

جلسه پنجم - مدرس: دکتر فاطمه رضانی

هدف کلی: پیام رسانی هورمون‌های استروئیدی

اهداف اختصاصی	حیطه‌های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می‌رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : 1- اصول و کلیات مسیر پیام رسانی از طریق هورمون‌های استروئیدی را بداند. 2- با ساختمان و عملکرد گیرنده‌های هورمون‌های استروئیدی آشنا باشد. 3- درباره نقص عملکرد این گیرنده‌ها و پیام رسانی آنها دانش کسب نماید.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

• 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:

بارم : -

بارم: 1.25

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

ب) پایان دوره: امتحان

• منابع اصلی درس (رفرنس):

1- Molecular Biology of the Cell, 5th Edition: Bruce Alberts, 2016.

2- Articles

نام و کد درس: پیام رسانی سلولی و بیولوژی سیستم (19509218)

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

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

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر فاطمه رضائی، دکتر عباس کریمی، دکتر عفت علیزاده، دکتر محمدرضا صادقی

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکترای ترم: اول

نیمسال: اول 1399-1400 روز و ساعت برگزاری: شنبه – 10-12

دروس پیش نیاز و هم نیاز: هم نیاز (مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی)

جلسه ششم - مدرس: دکتر فاطمه رضائی

هدف کلی: اصول Receptor binding

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجوی	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : 1- اصول و کلیات اتصال رسپتور به لیگاند را بداند. 2- با کینتیک اتصال رسپتور به لیگاند آشنا باشد. 3- درباره نحوه اتصال هموگلوبین و میوگلوبین به اکسیژن دانش کسب نماید.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

• 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:

بارم : -

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

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: 1.25

• منابع اصلی درس (رفرانس):

1- Molecular Biology of the Cell, 5th Edition: Bruce Alberts, 2016.

2- Articles

نام و کد درس: پیام رسانی سلولی و بیولوژی سیستم (19509218)

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

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

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر فاطمه رضانی، دکتر عباس کریمی، دکتر عفت عزیزاده، دکتر محمدرضا صادقی

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی - دکترا ترم: اول

نیمسال: اول 1399-1400 روز و ساعت برگزاری: شنبه - 10-12

دروس پیش نیاز و هم نیاز: هم نیاز: (مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی)

جلسه هفتم - مدرس: دکتر فاطمه رضانی

هدف کلی: انسولین و مبانی مولکولی مقاومت به دیابت

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- اصول و کلیات مکانیسم مولکولی مقاومت به انسولین در بیماری دیابت را بداند. 2- با نحوه ایجاد مقاومت به انسولین در دیابت آشنا باشد. 3- درباره مسیرهای درگیر در مقاومت به انسولین در بیماران دیابتی دانش کسب نماید.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

• 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

• منابع اصلی درس (رفرانس):

1- Molecular Biology of the Cell, 5th Edition: Bruce Alberts, 2016.

2- Articles

نام و کد درس: پیام رسانی سلولی و بیولوژی سیستم (19509218)

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

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

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر فاطمه رضانی، دکتر عباس کریمی، دکتر عفت علیزاده، دکتر محمدرضا صادقی

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکترای ترم: اول

نیمسال: اول 1399-1400 روز و ساعت برگزاری: شنبه – 10-12

دروس پیش نیاز و هم نیاز: هم نیاز: (مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی)

جلسه هشتم - مدرس: دکتر فاطمه رضانی

هدف کلی: مبانی مولکولی شیمی درمانی سرطان ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجوی	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : 1- مبانی مولکولی شیمی درمانی سرطان ها را بداند. 2- با نحوه تنظیم مرگ سلولی و نقش آن در درمان بیماری ها آشنا باشد. 3- درباره نقش مرگ سلولی در درمان بیماری ها دانش کسب نماید.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

• 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:

بارم : -

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

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: 1.25

• منابع اصلی درس (رفرنس):

1- Molecular Biology of the Cell, 5th Edition: Bruce Alberts, 2016.

2- Articles

نام و کد درس: پیام رسانی سلولی و بیولوژی سیستم (19509218)

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

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

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر فاطمه رضانی، دکتر عباس کریمی، دکتر عفت عزیزاده، دکتر محمدرضا صادقی

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی - دکترا ترم: اول

نیمسال: اول 1399-1400 روز و ساعت برگزاری: شنبه - 10-12

دروس پیش نیاز و هم‌نیاز: هم‌نیاز: (مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی)

جلسه نهم - مدرس: فاطمه رضانی

هدف کلی: تنظیم مرگ سلولی و نقش آن در درمان بیماری‌ها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1. با انواع مرگ سلولی آشنا شود. 2. نقش مرگ سلولی در بیماری‌ها را بداند.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

• 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: -

بارم: 1.25

ب) پایان دوره: امتحان

• منابع اصلی درس (رفرنس):

1- Molecular Biology of the Cell. Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis. Garland Science; 5 edition (2007)

نام و کد درس: پیام رسانی سلولی و بیولوژی سیستم (19509218)

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی - دکترای ترم: سوم

نیمسال: اول 1399-140099 روز و ساعت برگزاری: شنبه - 10-12

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

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

دروس پیش نیاز و هم نیاز: هم نیاز (مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی)

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر فاطمه رضانی، دکتر عباس کریمی، دکتر عفت عزیزاده، دکتر محمدرضا صادقی

جلسه دهم - مدرس: دکتر صادقی

هدف کلی: کنترل چرخه سلولی

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 : مسیر تقسیم چرخه سلولی را یاد بگیرند Check point چرخه سلولی را یاد بگیرند مکانیسم تنظیم سلولی را یاد بگیرند	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	آنلاین- آدوب کانکت	امتحان پایان ترم

• 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:

بارم : -

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

بارم: 1.25

ب) پایان دوره: امتحان

• منابع اصلی درس (رفرانس):

1- Robbins Basic Pathology - 10th Edition – Elsevier

فرم طرح درس

نام و کد درس: پیام رسانی سلولی و بیولوژی سیستم (19509218)

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی - دکترای ترم: سوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

نیمسال: اول 1399-140099

روز و ساعت برگزاری: شنبه - 10-12

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

دروس پیش نیاز و هم نیاز: هم نیاز (مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی)

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر فاطمه رضائی، دکتر عباس کریمی، دکتر عفت عزیزاده، دکتر محمدرضا صادقی

جلسه یازدهم - مدرس: دکتر صادقی

هدف کلی: کنترل چرخه سلولی 2

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. اختلالات تنظیم چرخه سلولی را یاد بگیرند 2. بیماریهای مرتبط با اختلال در check point را یاد بگیرند	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	آنلاین- آدوب کانکت	امتحان پایان ترم

• 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):

1- Robbins Basic Pathology - 10th Edition - Elsevier

نام و کد درس: پیام رسانی سلولی و بیولوژی سیستم (19509218)

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی - دکترای ترم: سوم

نیمسال: اول 1399-140099 روز و ساعت برگزاری: شنبه - 10-12

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

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

دروس پیش نیاز و هم نیاز: هم نیاز (مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی)

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر فاطمه رضائی، دکتر عباس کریمی، دکتر عفت عزیزاده، دکتر محمدرضا صادقی

جلسه دوازدهم - مدرس: دکتر عباس کریمی

هدف کلی: مسیرهای پیام رسان در سرطان

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 : 3. تغییرات اساسی مورد بز برای ترانسفورماسیون سلولی که در زیر لیست شده است را درک کند 4. خودکفایی از نظر پیامهای رشد (پروتئونکوژن : جهش: اونکوژن) 5. عدم حساسیت به پیامهای مهار کننده رشد (TG F- α) 6. گریز از آپوپتوز 7. توانایی تکثیر نامحدود (غلبه بر فرایند پیری) 8. رگزایی مداوم 9. توانایی تهاجم و متاستاز 10. ناپایداری ژنومی منجر به نقص در ترمیم DNA.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	آنلاین- آدوب کانکت	امتحان پایان ترم

• 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:

بارم :-

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

بارم: 1.25

ب) پایان دوره: امتحان

• منابع اصلی درس (رفرنس):

1- Robbins Basic Pathology - 10th Edition - Elsevier

نام و کد درس: پیام رسانی سلولی و بیولوژی سیستم (19509218)

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی - دکترای ترم: سوم

نیمسال: اول 1399-140099 روز و ساعت برگزاری: شنبه - 10-12

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

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

دروس پیش نیاز و هم نیاز: هم نیاز (مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی)

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر فاطمه رضائی، دکتر عباس کریمی، دکتر عفت علیزاده، دکتر محمدرضا صادقی

جلسه سیزدهم - دکتر کریمی

هدف کلی: آشنایی با پایگاه های داده ای سرطان

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. با پایگاه داده ای TCGA آشنا شوند 2. با پایگاه داده ای International Cancer Genome Consortium آشنا شوند 3. با پایگاه داده ای Catalogue Of Somatic Mutations In Cancer (COSMIC) آشنا شوند	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	آنلاین	تکلیف

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:

بارم :-

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

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: 1.25

منابع اصلی درس (رفرانس):

1. <http://www.sanger.ac.uk/science/tools/cosmic>
2. <https://daco.icgc.org>
3. <https://www.cancer.gov/about-nci/organization/ccg/research/structural-genomics/tcga>

نام و کد درس: پیام رسانی سلولی و بیولوژی سیستم (19509218)

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکترای ترم: سوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

نیمسال: اول 1399-140099

روز و ساعت برگزاری: شنبه – 10-12

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

دروس پیش نیاز و هم نیاز: هم نیاز (مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی)

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر فاطمه رضانی، دکتر عباس کریمی، دکتر محمدرضا صادقی، دکتر عفت علیزاده

جلسه چهاردهم - مدرس: دکتر عفت علیزاده

هدف کلی: مقدمه، تاریخچه، اهداف و کاربردها در بیولوژی سیستم

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 : - ویژگی های عمومی سیستم های بیولوژیکی را شرح دهد - اهداف زیست شناسی سیستم ها را توضیح دهد - نقش های مکمل کاهش گرایی و زیست شناسی سیستم ها را مشخص کند - چالشهای زیست شناسی سیستم را که فقط با شهود قابل حل نیستند ، لیست کند. - یک لیست "برای انجام کار" برای بخش زیست شناسی سیستم ها جمع آوری کند	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

• 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):

1- Systems Biology: A Textbook, 2nd Edition; Edda Klipp, Wolfram Liebermeister, Christoph Wierling, Axel Kowald

نام و کد درس: پیام رسانی سلولی و بیولوژی سیستم (19509218)

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

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

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر فاطمه رمضانی، دکتر عباس کریمی، دکتر محمدرضا صادقی، دکتر عفت علیزاده

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی - دکترای ترم: اول

نیمسال: اول 1399-1400 روز و ساعت برگزاری: شنبه - 10-12

دروس پیش نیاز و هم نیاز: هم نیاز: (مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی)

جلسه پانزدهم - مدرس: دکتر عفت علیزاده

هدف کلی: شناسایی شبکه های ژن و مسیرهای بیوشیمیایی

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 : • اجزای معمولی شبکه های استاتیک را مشخص کند • مفاهیم اساسی شبکه های بیولوژیکی و نحوه استفاده از آنها را درک کند • ساختارهای مختلف شبکه ها و ویژگی های آنها را توصیف کند • درباره مفاهیم و چالشهای استنتاج شبکه صحبت کند • نمونه های بارز شبکه های استاتیک را در بخش های مختلف زیست شناسی توصیف کند • روابط بین شبکه های استاتیک و سیستم های پویا را مشخص کند	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

• 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: 1.5

• منابع اصلی درس (رفرنس):

1. Systems Biology: A Textbook, 2nd Edition; Edda Klipp, Wolfram Liebermeister, Christoph Wierling, Axel Kowald

نام و کد درس: پیام رسانی سلولی و بیولوژی سیستم (19509218)

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

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

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر فاطمه رضائی، دکتر عباس کریمی، دکتر محمدرضا صادقی، دکتر عفت علیزاده

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکترا ترم: اول

نیمسال: اول 1399-1400 روز و ساعت برگزاری: شنبه – 10-12

دروس پیش نیاز و هم نیاز: هم نیاز: مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی مولکولی

جلسه شانزدهم - مدرس: دکتر عفت علیزاده

هدف کلی: مثل هایی از پروژه های بیولوژی سیستم، پایگاههای داده ای

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 : - در مورد زیست شناسی مولکولی و همچنین اصلاحات و اصلاحهای جدید صحبت کند - بررسی مدلهای ساده سیستم بیولوژی - روشهای ارزیابی مدلهای ، به همراه مزایا و اشکالات آنها خلاصه کند - با پایگاههای داده ای مختلف آشنا باشد	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	2 ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

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 : -

بارم: 1.5

ب) پایان دوره: امتحان

منابع اصلی درس(رفرنس):

1. Systems Biology: A Textbook, 2nd Edition; Edda Klipp, Wolfram Liebermeister, Christoph Wierling, Axel Kowald