

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: بیوانفورماتیک (19509219) رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکتر
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال: دوم 99-1398
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (1.5 واحد نظری / 0.5 واحد عملی) دروس پیش نیاز: ندارد
 مدرس یا مدرسین: دکتر رضانی، دکتر برزگر، دکتر کریمی، دکتر سکوتی، دکتر حیدری
 ترم: دوم روز و ساعت برگزاری: شنبه – 10-12 شماره تماس دانشکده: 33355790

جلسه اول - مدرس: دکتر فاطمه رمضان

هدف کلی: تعریف بیوانفورماتیک و Computational biology: اهداف و کاربردها

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 مفاهیم بیوانفورماتیک آشنا باشد. 2- درباره مفهوم بیولوژی محاسبه ای بداند. 3- کاربردهای بیوانفورماتیک را در حوزه های مختلف علوم درک 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:
- بارم : - : الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) - :
 بارم: 1.25 ب) پایان دوره: امتحان

- منابع اصلی درس(فرانس):

1- Public domains, NCBI, EMBL, EBI

نام و کد درس: بیوانفورماتیک (19509219) رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکترا ترم: دوم
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال: دوم 99-1398 روز و ساعت برگزاری: شنبه – 12-10
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (1.5 واحد نظری / 0.5 واحد عملی) دروس پیش نیازو هم‌نیاز: ندارد شماره تماس دانشکده: 33355790
 مدرس یا مدرسین: دکتر رضائی، دکتر برزگر، دکتر کریمی، دکتر سکوتی، دکتر حیدری

جلسه دوم - مدرس: دکتر فاطمه رضائی

هدف کلی: بانک‌های اطلاعاتی و ابزارهای موجود در Literature search: EBI, NCBI, OMIM, public domains

اهداف اختصاصی	حیطه‌های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجوی	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می‌رود در پایان جلسه دانشجو بتواند: 1- با نحوه جستجو در سایت NCBI آشنا باشد. 2- درباره نحوه جستجو در سایت OMIM بداند. 3- نحوه جستجو در سایت EBI را درک کند. 4- بتواند اطلاعات مورد نیاز خود را در دیتابیس‌های عمومی جستجو کرده و پیدا 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) :-
 ب) پایان دوره: امتحان
 بارم :-
 بارم: 1.25

- منابع اصلی درس (رفرانس):

1- Public domains, NCBI, EMBL, EBI

نام و کد درس: بیوانفورماتیک (19509219) رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکترا
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال: دوم 99-1398
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (1.5 واحد نظری / 0.5 واحد عملی) دروس پیش نیازو هم نیاز: ندارد
 مدرس یا مدرسین: دکتر رضائی، دکتر برزگر، دکتر کریمی، دکتر سکوتی، دکتر حیدری
 ترم: دوم روز و ساعت برگزاری: شنبه – 10-12 شماره تماس دانشکده: 33355790

جلسه سوم - مدرس: دکتر فاطمه رضائی

هدف کلی: بانک های اطلاعاتی و ابزارهای موجود در (Literature search (PMC, Pub Med)

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 نحوه جستجو در سایت PMC آشنا باشد. 2- درباره نحوه جستجو در سایت Pubmed 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) :-
 ب) پایان دوره: امتحان
 بارم :-
 بارم: 1.25

- منابع اصلی درس (رفرانس):

1- Public domains, NCBI, EMBL, EBI

نام و کد درس: بیوانفورماتیک (19509219)

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکترا

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

نیمسال: دوم 99-1398

روز و ساعت برگزاری: شنبه – 12-10

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (1.5 واحد نظری / 0.5 واحد عملی)

دروس پیش نیاز و هم نیاز: ندارد

شماره تماس دانشکده: 33355790

مدرس یا مدرسین: دکتر رمضانی، دکتر برزگر، دکتر کریمی، دکتر سکوتی، دکتر حیدری

جلسه چهارم - مدرس: دکتر ابوالفضل برزگر

هدف کلی: بانک های اطلاعاتی ساختار اول و دوم و سوم پروتئین 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- با بانک های اطلاعاتی ساختار اول پروتئین ها آشنا باشد. 2- درباره بانک های اطلاعاتی ساختار دوم پروتئین ها بداند. 3- بتواند اطلاعات مورد نیاز خود در مورد ساختار دوم پروتئین ها در بانک های اطلاعاتی جستجو کرده و پیدا 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

بارم: 1.25

منابع اصلی درس (رفرانس):

1- Public domains, NCBI, swiss prot, protein data bank

نام و کد درس: بیوانفورماتیک (19509219) رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکترا
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال: دوم 99-1398
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (1.5 واحد نظری / 0.5 واحد عملی) دروس پیش نیازو همنیاز: ندارد
 مدرس یا مدرسین: دکتر رضائی، دکتر برزگر، دکتر کریمی، دکتر سکوتی، دکتر حیدری
 ترم: دوم
 روز و ساعت برگزاری: شنبه – 10-12
 شماره تماس دانشکده: 33355790

جلسه پنجم - مدرس: دکتر ابوالفضل برزگر

هدف کلی: Swiss Data Bank, Expasy , پروتئومیکس

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 بانک اطلاعاتی swiss data آشنا باشد. 2- درباره بانک اطلاعاتی expasy بداند. 3- بتواند اطلاعات مورد نیاز خود در مورد پروتئومیکس در بانک های اطلاعاتی جستجو کرده و پیدا 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 :-
 بارم: 1.25
- ب) پایان دوره: امتحان
- منابع اصلی درس (رفرانس):

1- Public domains, NCBI, swiss prot, protein data bank

نام و کد درس: بیوانفورماتیک (19509219) رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکتر
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال: دوم 99-1398
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (1.5 واحد نظری / 0.5 واحد عملی) دروس پیش نیازو هم نیاز: ندارد
 مدرس یا مدرسین: دکتر رضائی، دکتر برزگر، دکتر کریمی، دکتر سکوتی، دکتر حیدری
 ترم: دوم روز و ساعت برگزاری: شنبه – 10-12 شماره تماس دانشکده: 33355790

جلسه ششم - مدرس: دکتر ابوالفضل برزگر

هدف کلی: بیوانفورماتیک ساختمانی و طراحی دارو

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 مفاهیم بیوانفورماتیک ساختمانی آشنا باشد. 2- درباره بانک های اطلاعاتی طراحی دارو ها بداند. 3- بتواند با مراحل طراحی و ورود آن به بازار 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 ...): -
 ب) پایان دوره: امتحان
 بارم: -
 بارم: 1.25

- منابع اصلی درس(رفرانس):

1- Public domains, NCBI, swiss prot, protein data bank

نام و کد درس: بیوانفورماتیک (19509219) رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکترا
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال: دوم 99-1398
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (1.5 واحد نظری / 0.5 واحد عملی) دروس پیش نیازو هم نیاز: ندارد
 مدرس یا مدرسین: دکتر رضائی، دکتر برزگر، دکتر کریمی، دکتر سکوتی، دکتر حیدری
 ترم: دوم
 روز و ساعت برگزاری: شنبه – 10-12
 شماره تماس دانشکده: 33355790

جلسه هفتم - مدرس: دکتر بابک سکوتی

هدف کلی: (ماتریکس ها و روش 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- با محیط سیستم عامل لینوکس آشنا باشد 2- با دستورات مورد نیاز در لینوکس آشنا باشد 3- با مفهوم ماتریس های ریاضی و انواع ماتریس های هم تراز 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) : -
 ب) پایان دوره: امتحان
 • منابع اصلی درس (رفرانس):
 1- Bioinformatics For Dummies, 2nd Edition; Jean-Michel Claverie, Cedric Notredame
 2- Bioinformatics for Geneticists Editor(s): Michael R. Barnes ;Ian C. Gray

نام و کد درس: بیوانفورماتیک (19509219) رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکتر ترم: دوم
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال: دوم 99-1398 روز و ساعت برگزاری: شنبه – 12-10
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (1.5 واحد نظری / 0.5 واحد عملی) دروس پیش نیاز و هم نیاز: ندارد شماره تماس دانشکده: 33355790
 مدرس یا مدرسین: دکتر رضائی، دکتر برزگر، دکتر کریمی، دکتر سکوتی، دکتر حیدری

جلسه هشتم - مدرس: دکتر بابک سکوتی

هدف کلی: (Pair wise alignment- Blast- Fasta) Multiple Alignment (BioEdit, Clustal W)

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 فرمت پروتئین ها آشنا باشد 2. با انجام Blast بر روی یک پایگاه داده و همترازی دوگانه و کاربرد های آن آشنا باشد 3. با همترازی چندگانه و کاربردهای آن 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) : -
 ب) پایان دوره: امتحان
 بارم : -
 بارم: 1.25

- منابع اصلی درس (رفرانس):

1- Bioinformatics for Geneticists Editor(s): Michael R. Barnes ;Ian C. Gray

2- Bioinformatics For Dummies, 2nd Edition; Jean-Michel Claverie, Cedric Notredame

نام و کد درس: بیوانفورماتیک (19509219) رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکتر ترم: دوم

روز و ساعت برگزاری: شنبه – 10-12
شماره تماس دانشکده: 33355790

نیمسال: دوم 99-1398
دروس پیش نیاز و هم نیاز: ندارد

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (1.5 واحد نظری / 0.5 واحد عملی)
مدرس یا مدرسین: دکتر رمضانی، دکتر برزگر، دکتر کریمی، دکتر سکوتی، دکتر حیدری

جلسه نهم - مدرس: دکتر بابک سکوتی

هدف کلی: رسم درخت فیلوژنیک

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
1. آشنایی با تاریخچه درخت فیلوژنیک 2. چگونگی رسم درخت فیلوژنیک 3. استنباط و توصیف درخت فیلوژنیک رسم شده	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- Bioinformatics For Dummies, 2nd Edition; Jean-Michel Claverie, Cedric Notredame

2- Bioinformatics for Geneticists Editor(s): Michael R. Barnes ;lan C. Gray

ترم: دوم
روز و ساعت برگزاری: شنبه – 10-12

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکترا
نیمسال: دوم 99-1398

نام و کد درس: بیوانفورماتیک (19509219)
محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

جلسه دهم - مدرس: دکتر بابک سکوتی

هدف کلی: آنالیز داده های میکروآرای Microarray

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. آشنایی با پایگاه داده اطلاعات میکروآرایه 2. آشنایی با پلتفرم های مختلف و فن آوری های اندازه گیری بیان ژن 3. آنالیز و استخراج نتایج از داده های میکروآرایه 4. همسانسازی پلتفرم های مختلف جهت آنالیز	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

منابع اصلی درس (رفرنس):

1- Bioinformatics For Dummies, 2nd Edition; Jean-Michel Claverie, Cedric Notredame

2- Bioinformatics for Geneticists Editor(s): Michael R. Barnes ;lan C. Gray

نام و کد درس: بیوانفورماتیک (19509219)

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی - دکترا

ترم: دوم

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

نیمسال: دوم 99-1398

روز و ساعت برگزاری: شنبه - 12-10

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (1.5 واحد نظری / 0.5 واحد عملی)

دروس پیش نیازو هم نیاز: ندارد

شماره تماس دانشکده: 33355790

جلسه یازدهم - مدرس: دکتر عباس کریمی

هدف کلی: Variation database (dbGaP, dbSNP, DGVs)

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- آشنایی کلی با پایگاه های داده ی variation انسانی داشته باشد و بتواند علائم و نشانه هایی که برای variation ژنوم انسانی استفاده می شود را از پایگاه داده ای www.HGVS.org/varnomen استخراج کند 2- توانای کار با dbVAR برای پیدا کردن variation ثبت شده توسط مطالعات بزرگ برای انواع بیماری های انسانی توسط تکنیک های مختلف را یاد بگیرد 3- توانایی تجزیه و تحلیل variation ها در dbVAR و dbSNP و ثبت کردن variation در این پایگاه های داده ای را یاد بگیرد	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- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/snp/>
- 2- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/dbvar/>
- 3- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gap/>
- 4- <http://dgv.tcag.ca/dgv/app/home>

نام و کد درس: بیوانفورماتیک (19509219) رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکترا ترم: دوم
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال: دوم 98-1397 روز و ساعت برگزاری: شنبه – 12-10
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (1.5 واحد نظری / 0.5 واحد عملی) دروس پیش نیاز و هم نیاز: ندارد شماره تماس دانشکده: 33355790
 مدرس یا مدرسین: دکتر رضائی، دکتر برزگر، دکتر کریمی، دکتر سکوتی، دکتر حیدری

جلسه دوازدهم - مدرس: دکتر عباس کریمی

هدف کلی: بانک های اطلاعاتی Ensembl, Genecard, UCSC

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- اشراف و آشنایی کامل به بانک اطلاعاتی Ensembl داشته و توانایی پیدان کردن توالی یک ژن خاص، آگزون، اینترون آن را داشته باشد. 2- مهارت های لازم برای مشخص کردن و پیدا کردن نام ژن های انسانی و موشی را کسب کند 3- نحوه انجام BLAT و مشخص کردن موقعیت ژن ها و هر گونه اطلاعات مورد نیاز بیوانفورماتیکی را در UCSC Genome Browser را یاد بگیرد	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) :-
- ب) پایان دوره: امتحان
- بارم :-
- بارم: 1.5
- منابع اصلی درس (رفرانس):
-

- 1- <https://genome.ucsc.edu/>
- 2- <http://asia.ensembl.org/index.html>
- 3- <https://www.genecards.org/>

نام و کد درس: بیوانفورماتیک (19509219) رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکترا ترم: دوم

روز و ساعت برگزاری: شنبه - 10-12
شماره تماس دانشکده: 33355790

نیمسال: دوم 98-1397
دروس پیش نیازو همنیاز: ندارد

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (1.5 واحد نظری / 0.5 واحد عملی)
مدرس یا مدرسين: دکتر رمضانی، دکتر برزگر، دکتر کریمی، دکتر سکوتی، دکتر حیدری

جلسه سیزدهم - مدرس: دکتر عباس کریمی

هدف کلی: Structural Variation database (dbVar, ClinVar)

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود درپایان جلسه دانشجو بتواند : 1- تجزیه های و تحلیل دادهای Variation های ساختاری و Variation های غیرساختاری که نشانه های کلینی دارند را فراگیرند 2- نحوه کار با GeneReviews[®] را یاد بگیرد 3- با GTR[®] آشنا شوند 4- پیدا کردن اطلاعات مورد نیاز برای یک بیماری خاص را در ClinGen را یاد بگیرند	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- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/clinvar/>
- 2- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gtr/>
- 3- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1116/>
- 4- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/medgen/>
- 5- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/clinvar/docs/clingen/>

ترم: دوم
روز و ساعت برگزاری: شنبه - 10-12
شماره تماس دانشکده: 33355790

رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی - دکتر
نیمسال: 98-1397
دروس پیش نیاز و هم نیاز: ندارد

نام و کد درس: بیوانفورماتیک (19509219)
محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی
تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (1.5 واحد نظری / 0.5 واحد عملی)
مدرس یا مدرسین: دکتر رضائی، دکتر برزگر، دکتر کریمی، دکتر سکوتی، دکتر حیدری

جلسه چهاردهم - مدرس: دکتر حمیدرضا حیدری

هدف کلی: طراحی پرایمر 1

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- اشراف و آشنایی کامل به بانک های اطلاعاتی طراحی پرایمر داشته و توانایی پیدان کردن توالی یک ژن خاص، اگزون، اینترون آن را داشته باشد. 2- مهارتهای لازم برای طراحی پرایمر برای ژن های انسانی و موشی را کسب کند 3- نحوه انجام BLAST و مشخص کردن موقعیت ژن ها و هر گونه اطلاعات مورد نیاز بیوانفورماتیکی را در بانک های اطلاعاتی طراحی پرایمر را یاد بگیرد	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 (رفرانس):

نام و کد درس: بیوانفورماتیک (19509219) رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکترای
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال: دوم 98-1397
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (1.5 واحد نظری / 0.5 واحد عملی) دروس پیش نیاز و هم‌نیاز: ندارد
 مدرس یا مدرسین: دکتر رضائی، دکتر برزگر، دکتر کریمی، دکتر سکوتی، دکتر حیدری
 ترم: دوم روز و ساعت برگزاری: شنبه – 12-10 شماره تماس دانشکده: 33355790

جلسه پانزدهم - مدرس: دکتر حمیدرضا حیدری

هدف کلی: طراحی پرایمر 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- اشراف و آشنایی کامل به بانک های اطلاعاتی طراحی پرایمر داشته و توانایی پیدان کردن توالی یک ژن خاص، آگزون، اینترون آن را داشته باشد. 2- مهارت های لازم برای طراحی پرایمر برای ژن های انسانی و موشی را کسب کند. 3- نحوه انجام BLAST و مشخص کردن موقعیت ژن ها و هر گونه اطلاعات مورد نیاز بیوانفورماتیکی را در بانک های اطلاعاتی طراحی پرایمر را یاد بگیرد.	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) : -
- ب) پایان دوره: امتحان
- منابع اصلی درس (رفرانس):
- بارم : -
- بارم: 1.5

نام و کد درس: بیوانفورماتیک (19509219) رشته و مقطع تحصیلی: پزشکی مولکولی – دکتر
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی نیمسال: دوم 98-1397
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): (1.5 واحد نظری / 0.5 واحد عملی) دروس پیش نیاز: ندارد
 مدرس یا مدرسین: دکتر رضائی، دکتر برزگر، دکتر کریمی، دکتر سکوتی، دکتر حیدری
 ترم: دوم روز و ساعت برگزاری: شنبه – 10-12 شماره تماس دانشکده: 33355790

جلسه شانزدهم - مدرس: دکتر حمیدرضا حیدری

هدف کلی: Gene finding (Gene cloning)

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- اشراف و آشنایی کامل به بانک های اطلاعاتی برای کلون کردن ژن ها داشته باشد. 2- مهارت های لازم برای طراحی وکتور برای ژن های انسانی و موشی را کسب کند. 3- بتواند وکتور مناسب و میزبان مناسب جهت کلون کردن ژن های انسانی و حیوانی را یاد بگیرد.	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 ارزیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزیابی:
 الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) : -
 ب) پایان دوره: امتحان
 • منابع اصلی درس (رفرانس):
 بارم : -
 بارم: 1.5