

واحد درسی بیوانفورماتیک در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۲

مدرس / مدرسین: دکتر رعنا جهانبان - دکتر عفت علیزاده پیش نیاز یا واحد همزمان: ندارد

تعداد واحد: ۲ نوع واحد: ۱ واحد نظری و ۱ واحد عملی مقطع: کارشناسی ارشد

تعداد جلسات: ۸ جلسه تئوری و ۱۶ جلسه عملی

تاریخ شروع و پایان جلسات: ۱۴۰۲/۷/۱۱ تا ۱۴۰۲/۱۰/۱۹

زمان برگزاری جلسات در هفته: روزهای دوشنبه

مکان برگزاری جلسات حضوری: کلاس انفورماتیک دانشکده علوم نوین پزشکی

هدف کلی و معرفی واحد درسی: کاربرد بیوانفورماتیک در بیوتکنولوژی. دانشجو با بکارگیری ابزارهای مختلف بیوانفورماتیک و با دسترسی و استخراج داده از پایگاههای مهم داده، اهمیت، اصول و کاربردهای مختلف تجزیه و تحلیل داده های زیستی در مطالعات زیست پزشکی را درک کرده و در مطالعات و پژوهش ها بکار گیرد.

اهداف آموزشی واحد درسی

انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند:

- ۱- بیوانفورماتیک را تعریف کرده و رشته های مرتبط با آن را نام ببرد.
- ۲- با بکارگیری کلیدواژه ها و اپراتورها سرچ پیشرفته در دیتابیس NCBI انجام دهد.
- ۳- با دیتابیسهای مختلف پروتئین، RNA و DNA را نام ببرد.
- ۴- به روش دستی و نرم افزاری پرایمر طراحی کند و کیفیت آن را بررسی کند.
- ۵- کاربردهای آنالیز بلاست را توضیح دهد.
- ۶- بطور مستقل یک درخت فیلوژنی ترسیم و آن را تفسیر کند.
- ۷- بطور مستقل با نرم افزارهای آنالیز ساختار های پروتئین کار کند.

شیوه ارائه آموزش

سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و ...) شرکت فعال در کلاس، مشارکت در بحث، TBL، بارش افکار، ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد

شیوه ارزیابی دانشجو

طول ترم: کوئیز ۱نمره، حضور غیاب ۱ نمره، مشارکت فعال در بحثها ۲نمره، ارزیابی DOPS ۶نمره
پایان ترم: امتحان تشریحی ۱۰ نمره
حداقل نمره قبولی برای این درس : ۱۴

تعداد ساعات مجاز غیبت برای این واحد درسی : ۲جلسه

منابع آموزشی

- Hooman Rashidi. Lukas K. Buehler. Bioinformatics Basics: Applications in Biological Science and Medicine (last edition).

منابع آموزشی برای مطالعه بیشتر

کتاب بیوانفورماتیک به زبان ساده

فرصت های یادگیری

سری کارگاه های بیوانفورماتیک (مدرس دکتر سپیده پرویزپور) هر هفته سه شنبه ها ساعت ۱۰-۱۲سالن انفورماتیک دانشکده

اطلاعات تماس

مدرس / مدرسین دوره (تلفن ، ایمیل و ...):

دکتر رعنا جهانبان (۰۹۳۰۶۰۶۵۳۷۰) Email:Rana.jahanban@gmail.com

دکتر عفت علیزاده (۰۹۱۴۴۰۵۹۸۵۶) e.alizadeh.2010@gmail.com

تلفن: ۳۳۴۰۶۴۴-۰۴۱

کارشناس آموزشی (تلفن ، ایمیل و ...): خانم مینا جسور تلفن تماس: ۰۴۱۳۳۳۵۷۳۳۵