

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و
درمانی تهران
دانشکده بهداشت

طرح درس

عنوان درس: بیوانفورماتیک	فراگیران: دانشجویان کارشناسی ارشد ویروس شناسی
تعداد و نوع واحد: ۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی	کد درس:
روز و ساعت تدریس: یکشنبه ها - ساعت ۱۰-۱۲	پیش نیاز: ندارد
نام استاد (مسئول درس): دکتر فرهاد رضایی	سال تحصیلی: نیم سال دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹
شماره تلفن:	مکان تدریس: مرکز کامپیوتر
آدرس پست الکترونیک: rezaie@tums.ac.ir	آدرس: دانشکده بهداشت - گروه ویروس شناسی

شرح درس

دانشجو در این درس با سیستمهای اطلاعاتی بین المللی در مورد آخرین تحقیقات در رشته بیولوژی ملکولی آشنایی پیدا کرده و با برقرار کردن ارتباطات علمی به آخرین یافته ها دسترسی پیدا کرده و تبادلات علمی و پژوهشی بر قرار خواهند نمود.

هدف کلی درس

آشنا نمودن دانشجویان با سیستم بیوانفورماتیک و ارتباط علمی با مراکز پژوهشی

اهداف اختصاصی درس

۱. آشنایی با مفاهیم بیوانفورماتیک
۲. آشنایی با اهمیت بیوانفورماتیک در ویروس شناسی

۳. آشنایی با روشها و الگوریتمهای بیوانفورماتیک مورد استفاده در ویروس شناسی
۴. آشنایی با نرم افزارهای بیوانفورماتیک و نحوه استفاده در ویروس شناسی

شیوه ی تدریس

۱. سخنرانی
۲. کار عملی
۳. ارائه تمرین کلاسی

روش ارزشیابی دانشجو

۱. شرکت فعال در کلاس و انجام تکالیف ارائه شده در کلاس: ۵ نمره
۲. امتحان پایان ترم: ۱۵ نمره (۵۰ درصد امتحان کتبی - ۵۰ درصد امتحان عملی)

مقررات کلاس

۱. دانشجویان موظفند به موقع در کلاس حاضر شده و در بحث های کلاس حضور فعال داشته باشند.
۲. دانشجو باید حتی الامکان در تمام جلسات کلاس حضور داشته باشد.
۳. در صورت عدم هماهنگی قبلی با استاد مربوطه، ورود دانشجو به کلاس ۱۰ دقیقه بعد از شروع کلاس ممنوع می باشد.
۴. دانشجو موظف است کار کلاسی خود را بر اساس قواعد و چارچوب تعیین شده توسط استاد در زمان مقرر و با کیفیت مناسب آماده نماید.
۵. دانشجویان موظفند در کلیه امتحانات شرکت نمایند و امکان گرفتن امتحان مجدد وجود نخواهد داشت.
۶. همراه داشتن و استفاده از وسایل الکترونیک همچون تلفن همراه..... در کلاس درس و همچنین سر جلسه امتحان ممنوع می باشد.

جدول زمان بندی ارایه درس

جلسه	نام استاد	مباحث ارایه شده
۱	آقای دکتر نجاتی	مقدمه و آشنایی با مفاهیم اولیه علم بیوانفورماتیک
۲	آقای دکتر سلیمی	آشنایی با پایگاههای اطلاعاتی اولیه (1) DNA
۳	آقای دکتر سلیمی	آشنایی با پایگاههای اطلاعاتی اولیه (2) DNA
۴	خانم دکتر یاوریان	آشنایی با جستجوی توالی و انواع (1) Blast
۵	خانم دکتر یاوریان	آشنایی با جستجوی توالی و انواع (2) Blast
۶	خانم دکتر جلیوند	آشنایی با نرم افزارهای مورد استفاده در همردیفی (1) DNA
۷	خانم دکتر جلیوند	آشنایی با نرم افزارهای مورد استفاده در همردیفی (2) DNA
۸	آقای دکتر رضایی	آشنایی با مکانیسم و الگوریتمهای مورد استفاده در همردیفی توالی (1) DNA
۹	آقای دکتر رضایی	آشنایی با مکانیسم و الگوریتمهای مورد استفاده در همردیفی توالی (2) DNA
۱۰	خانم دکتر شفیعی	اصول طراحی پرایمرها (۱)
۱۱	خانم دکتر شفیعی	آشنایی و کاربرد نرم افزارهای طراحی پرایمرها (۱)
۱۲	آقای دکتر سلیمی	آشنایی و کاربرد نرم افزارهای طراحی پرایمرها (۲)
۱۳	آقای دکتر نجاتی	آشنایی با microRNA ، طراحی و کاربرد آن
۱۴	آقای دکتر رضایی	آشنایی با پایگاههای اطلاعاتی اولیه پروتئین (۱)
۱۵	آقای دکتر رضایی	آشنایی با پایگاههای اطلاعاتی اولیه پروتئین (۲)

منابع اصلی

۱. نسخه بروز شده کتاب:

- **Current protocol in Bioinformatics, Weilly Press (چاپ به روز)**

منابع برای مطالعه بیشتر

۱. مراجعه به سایتهای بیوانفورماتیک مانند: NCBI