

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و

درمانی تهران

دانشکده بهداشت

طرح درس

عنوان درس: بیوانفورماتیک	فراگیران: دکتری تخصصی باکتری شناسی پزشکی
تعداد و نوع واحد: دو واحد نظری عملی	کد درس: ۱۵
روز و ساعت تدریس: سه شنبه ۱۰-۸	پیش نیاز: سیستمهای اطلاع رسانی پزشکی
مسوول درس: دکتر محمدرضا پورمند	سال تحصیلی: نیمسال اول ۱۴۰۳
شماره تلفن مسوول درس: ۰۹۱۲۵۱۶۸۵۲۰	مکان تدریس: کلاس کامپیوتر ساختمان شماره ۲ بهداشت
آدرس پست الکترونیک: pourmand@gmail.com	آدرس: گروه پاتوبیولوژی

شرح درس:

نحوه ی کار با بانک های اطلاعاتی اسید نوکلئیک. مرور بانک ژن NCBI و آنالیز DNA, RNA, Gene Expression. بررسی ساختار پروتئین ها، آشنایی با ابزارهای موجود و منابع اطلاعاتی. آشنایی با نحوه ثبت یک ژن، چند ژن به طور همزمان و ژن های حاوی توالی های الحاقی در NCBI، آشنایی با بانک ژن

اهداف کلی درس: آشنایی با بانکهای اطلاعاتی تخصصی اسیدهای نوکلئیک و پروتئین با نگرش باکتریایی -

طراحی پرایمر و آنالیز داده

شیوه تدریس: تدریس از طریق سخنرانی و پرسش و پاسخ تدریس است. از وسایل کمک آموزشی (شامل اورهد، پروژکتور، فیلم) به تناسب در ارائه مطالب استفاده خواهد شد. با تشخیص استاد از ارائه مطالب توسط دانشجویان استفاده خواهد شد.

▪ روش ارزشیابی دانشجویان:

ارزشیابی به صورت آزمون کتبی و شفاهی بر حسب نوع موضوع به صورت چهارجوابی، غلط و صحیح و تشریحی می باشد.

▪ مقررات کلاس:

از فراگیران انتظار می رود:

در تمام جلسات کلاس درس بدون تاخیر حضور یابند و در صورت تاخیر بیش از ۵ دقیقه از ورود به کلاس اجتناب کرده و بدین ترتیب در حفظ نظم کلاس سهیم باشند. در بحثهای کلاس بطور فعال شرکت نمایند

بیوانفورماتیک

روز	تاریخ	موضوع
۱	۱۴۰۳/۰۶/۲۰	آشنایی با پایگاههای داده های ژنتیکی بازیابی ژنوم های میکروبی
۲	۱۴۰۳/۰۶/۲۷	توالی یابی ژنها و پروتئین ها
۳	۱۴۰۳/۰۷/۰۳	پیش بینی قطعات ژنوم
۴	۱۴۰۳/۰۷/۱۰	طراحی پرایمر و آنالیز توالی ها
۵	۱۴۰۳/۰۷/۱۷	Taxonomy
۶	۱۴۰۳/۰۷/۲۴	آشنایی با نرم افزارهای بیوانفورماتیک
۷	۱۴۰۳/۰۸/۰۱	آشنایی با دیتابیس ساختار سه بعدی پروتئین ها (PDB)
۸	۱۴۰۳/۰۸/۰۸	Data Submission
۹	۱۴۰۳/۰۸/۱۵	کاربرد بیوانفورماتیک در Real time PCR
۱۰	۱۴۰۳/۰۸/۲۲	GENE Runner
۱۱	۱۴۰۳/۰۸/۲۹	MLST Analysis
۱۲	۱۴۰۳/۰۹/۰۶	رسم نمودار فیلوژنتیک
۱۳	۱۴۰۳/۰۹/۱۳	سازه suicide vectors
۱۴	۱۴۰۳/۰۹/۲۰	مهندسی سازه
۱۵	۱۴۰۳/۰۹/۲۷	مهندسی سازه
۱۶	۱۴۰۳/۱۰/۰۴	عرضه suicide vector
۱۷	۱۴۰۳/۱۰/۱۱	Tutorials

ارزیابی دانشجویان از طریق شرکت فعال در کلاس درس، آزمونهای کلاسی، آزمون میان ترم و پایان ترم، شرکت در پرسش و پاسخ.

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۸

منابع اصلی:

سایت های NCBI, TIGR, Expasy