

طرح درس یک دوره درس کامل (17 جلسه)

گروه آموزشی: بیوشیمی بالینی
مقطع و رشته تحصیلی: دکترای بیوشیمی بالینی

<p>نام درس: بیوانفورماتیک</p> <p>تعداد واحد: 1. نوع واحد: تئوری 0/5 واحد ، عملی : 0/5 واحد</p> <p>پیش نیاز: ندارد</p> <p>زمان برگزاری کلاس: روز: چهارشنبه ساعت: 10-12</p> <p>مکان برگزاری: به صورت حضوری : اتاق سمینار / به صورت مجازی سامانه LMS یا اسکایپ</p> <p>مسئول درس: دکتر سیده زهرا بطحائی</p>	<p>شناسنامه درس</p>
<p>در این درس دانشجویان با علم بیوانفورماتیک به صورت تئوری و عملی آشنا می شوند. به این منظور آشنائی با مباحث نظری این علم و سپس آشنائی و طرز کار با نرم افزارهای مرتبط صورت خواهد گرفت.</p>	<p>شرح دوره</p>
<p>هدف کلی این درس آشنایی با بانک‌های اطلاعاتی مرتبط با ساختار و فعالیت پروتئین ها و مولکولهای کوچک خواهد بود. به این منظور بررسی و پیشگویی ساختار های پروتئین ها، همچنین آشنائی با بانک های اطلاعاتی و نرم افزارهای مربوط به بررسی ساختاری مولکولهای کوچک با نرم افزارهای مورد استفاده موجود در بانک‌های اطلاعاتی می‌باشد.</p>	<p>هدف کلی</p>
<p>آشنایی دانشجویان</p> <p>1- اصول بیوانفورماتیک</p> <p>2- معرفی بانکهای اطلاعاتی مرتبط با ساختار پروتئین‌ها و مولکول‌های شیمیایی: NCBI</p> <p>3- معرفی بانکهای اطلاعاتی مرتبط با ساختار پروتئین‌ها: EMBL, RCSB, PIR, EXPASY</p> <p>4- آشنائی با فرمتهای مختلف برای نمایش توالی پروتئین‌ها و چگونگی کار با یک توالی پروتئینی</p> <p>5- نحوه استفاده از بلاست و مقایسه توالی‌های پروتئین‌ها به صورت دو به دو یا چندتائی</p> <p>6- انواع ساختارهای دوم پروتئین‌ها و نرم افزارهای مرتبط برای پیشگویی ساختار دوم و مقایسه با ساختارهای به‌دست آمده از آزمایشها تجربی</p> <p>7- بررسی و پیشگویی ساختار سه بعدی پروتئین‌ها: اصول و نرم افزارهای مربوط، چگونگی نمایش ساختار سه بعدی</p> <p>8- بررسی عملکرد پروتئین‌ها با توجه به ساختار و چگونگی پیشگویی عملکرد از ساختار</p>	<p>اهداف بینابینی</p>
<p>سخنرانی</p> <p>✓ سخنرانی برنامه ریزی شده</p> <p>✓ پرسش و پاسخ</p> <p>✓ بحث گروهی</p> <p>✓ آموزش علمی نرم افزارها</p>	<p>شیوه های تدریس:</p>
<p>گوش دادن، پرسش و پاسخ، تهیه مطلب درباره مفاهیم و ارائه آن در کلاس، ارائه خلاصه درس جلسه قبل به نوبت، بررسی وبگاههای مرتبط و ارائه دیدگاهها. تهیه پروژه تحقیقاتی با استفاده از آموخته در هر جلسه و ارائه آن در تا جلسه بعد.</p>	<p>وظایف و تکالیف دانشجویان</p>
<p>وایت برد، نمایش اسلاید، نمایش فیلم، برد هوشمند، قلم نوری، پلتفرم آنلاین تعاملی</p>	<p>وسایل کمک آموزشی</p>
<p>انجام تکالیف 30 درصد نمره شرکت فعال در کلاس 10 درصد پروژه نهائی 60 درصد.</p>	<p>نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)</p>
<p>تشریحی پاسخ کوتاه چندگزینه ای جور کردنی صحیح- غلط ارائه و انجام یک پروژه ✓ سایر موارد</p>	<p>نوع آزمون</p>
<p>منابع اینترنتی، وبگاهها و نرم افزارها</p>	<p>منابع</p>