



بیوانفورماتیک



مهندس علی زمان میرآبادی
رئیس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید بذر
شرکت توسعه کشت دانه های روغنی



در این بخش تصمیم داریم در خصوص ابزارهای مورد استفاده در بیوانفورماتیک صحبت کنیم . در خصوص گرفتن ایده و یک مروری بر برخی از کتابخانه های مجازی در جهان و اخذ و مشاهده توالی های DNA و پروتئین های موجودات مختلف.

✓ یکی از قویترین پایگاه اطلاعاتی یا بانک های ژنی در بخش های مختلف علوم زیستی ، درگاه اینترنتی NCBI می باشد که در آدرس www.ncbi.nlm.nih.gov/Genbank قابل دستیابی است. هر اطلاعاتی در خصوص توالی های ژنی، نوکلئوتیدی، تاکسونومی، کلونها، پروتئین ها و دهها مورد دیگر در این سایت قابل بهره برداری است .

✓ یکی از این منابع اطلاعاتی به روز، در انتشار علوم بیولوژی پایگاه PubMed می باشد. این بخش که زیر مجموعه ای از NCBI می باشد اطلاعات آن به صورت رایگان در اختیار تمامی کاربران قرار می گیرد. برای شروع کار و استفاده از این پایگاه ابتدا آدرس الکترونیک www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed را در اینترنت دنبال نمایید. هر کلمه و یا مطلبی را که مد نظرتان است تایپ و سپس اینتر را فشار دهید. در بخش Advance می توانید از هر نوع فیلتر جستجو برای رسیدن سریع به موضوع مورد علاقه نان استفاده نمایید

✓ یکی دیگر از پایگاههای اطلاعاتی که در خصوص پروتئین ها و نحوه عمل آنها می باشد، پایگاه Swiss port می باشد. در این پایگاه تمامی اطلاعات مربوط به پروتئین هایی که تا کنون بر روی آن تحقیق شده است قابل دریافت است.

✓ از بخش های مهم سایت NCBI در تحقیقات بیولوژی عملیات بلاست (BLAST) کردن می باشد. این قسمت را می توان از بخش Popular resources انتخاب نمایید در این بخش توالی مربوط به DNA یا پروتئین خود را می توانید کپی نمایید و سپس این موتور جستجو در بانک اطلاعاتی خود توالی های شبیه به توالی مد نظر شما را پیدا نموده و از نظر درصد شباهت در مقابل دیدگان شما قرار می دهد. معمولاً توالی که بالاترین شباهت را با توالی شما دارد در ردیف اول قرار می دهد.