

BIOINFORMATIKA V PRAXI – CVIČENÍ 1

KDE, CO A JAK NAJÍT?

Textové vyhledávání

VYMEZENÍ PŘEDMĚTU

- C2135 Bioinformatika v praxi**
- základní kurz
 - napodobení práce na reálném projektu
 - propojení práce na počítači s laboratorní
 - cesta od genu k proteinu

STUDIJNÍ MATERIÁLY

Studijní materiály předmětu **C2130 Úvod do chemoinformatiky a bioinformatiky**, přednáška **Molekulárně biologické databáze**.

KDE NAJÍT (BIO)INFORMACE?

Kde začít hledat a (pokud možno) najít informace nezbytné pro VÝZKUMNÝ PROJEKT, BAKALÁŘSKOU PRÁCI, ODBORNÝ ČLÁNEK atd.?

PŘÍKLAD 1

Zadání bakalářské práce: Neobvyklé funkce GAPDH

Kde najít relevantní informace?

- Odborná literatura (Ústřední knihovna PřF, Knihovna univerzitního kampusu MU)
- Internetový vyhledávač a „divoká“ data - **čím odbornější dotaz, tím kvalitnější odpověď**
- Wikipedia a problémy s ní spojené (spolehlivost, citování)
- Studijní materiály
- Závěrečné práce
- Komerční stránky (Velký lékařský slovník On-line, Sigma-Aldrich, New England Biolabs, Wiley Online Library)

<http://lekarske.slovníky.cz/>

<http://www.sigmaaldrich.com/life-science/your-favorite-gene-search.html>

<http://www.neb.com>

<http://onlinelibrary.wiley.com/>

Kde najít informace o sekvenci genu či proteinu, vlastnostech, struktuře, substrátech, inhibitech? ⇒ ⇒ ⇒ DATABÁZE BIOLOGICKÝCH DAT

DATA BÍŽE BIOLOGICKÝCH DAT

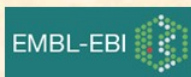
- Co jsou biologická data?
- Proč vznikly databáze?
- Rozdělení databází
- Instituce pro správu bioinformatických dat (**NCBI X EMBL-EBI X CIB**)

EBI/NCBI/CIB

Instituce zabývající se shromažďováním, správou a poskytováním dat a informací a vývojem analytických nástrojů.

EBI

Evropský institut
pro bioinformatiku



European Bioinformatics Institute

<http://www.ebi.ac.uk/>

NCBI

Národní centrum
pro biotechnologické
informace



National Center for Biotechnology Information

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

CIB

Centrum pro informační
biologii



Center for Information Biology

<http://www.cib.nig.ac.jp/>

NCBI (NÁRODNÍ CENTRUM PRO BIOTECHNOLOGICKÉ INFORMACE)

- Uživatelsky příjemnější vyhledávač – ENTREZ
- Množství databází
- PubMed
- Online knihy

PŘÍKLAD 2

Zadání bakalářské práce: Identifikace a predikce vlastností potenciálních lektinů z patogenů

Vyhledání informací na NCBI pomocí vyhledávače ENTREZ. Zaměření na TEXTOVÉ vyhledávání.

- Redukce výsledků
- review
 - klíčová slova
 - vedoucí
 - limitace na abstrakt, nadpis...

ÚKOL 1

Vyhledání vhodných podkladů pro zpracování projektu na zadané téma.

Určení klíčových slov, určení klíčových slov anglicky, vyhledání článků na NCBI.

ÚKOL 2

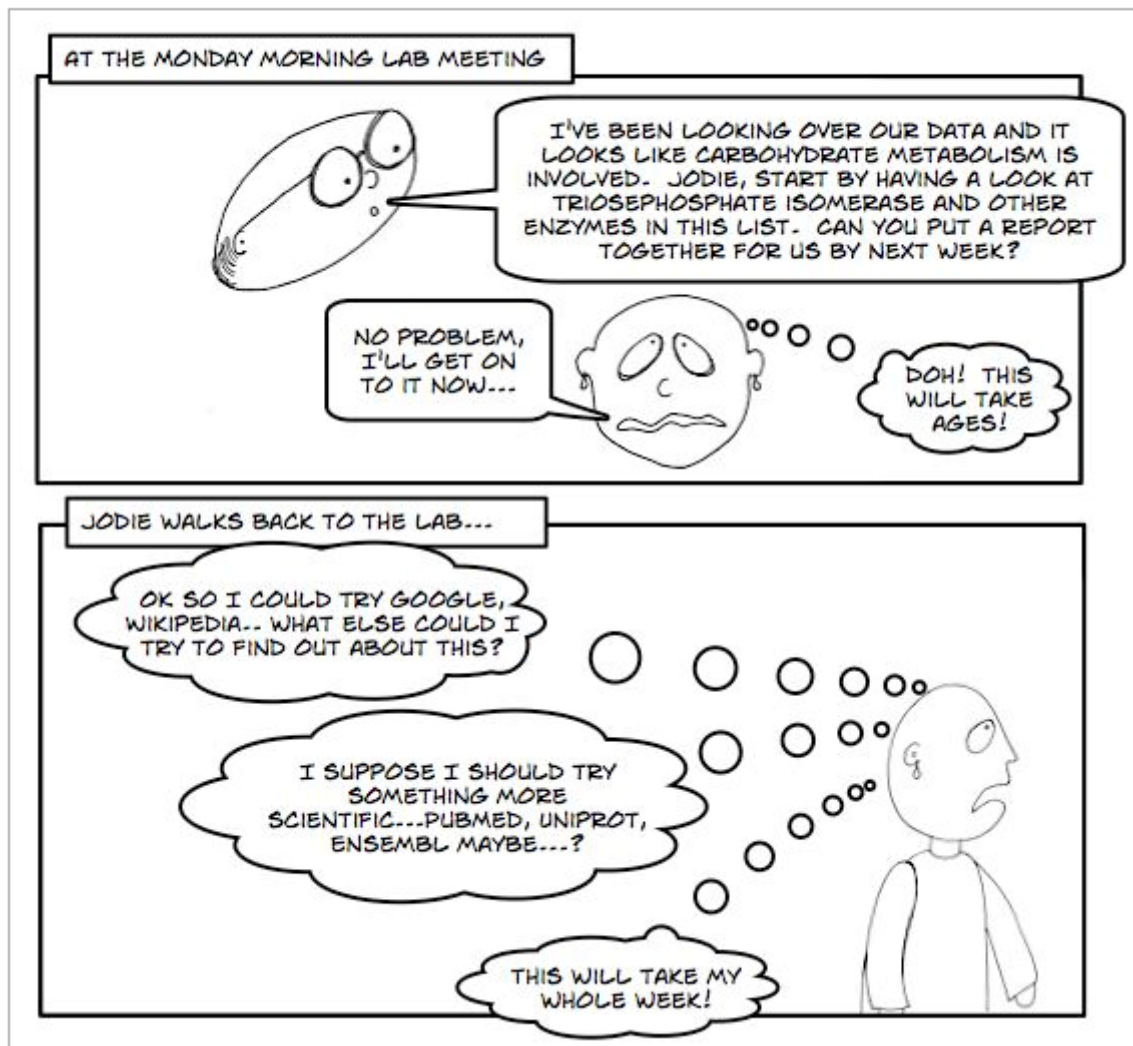
MY NCBI – registrace a vytvoření „ALERTŮ“ (upozornění).

DOMÁCÍ ÚKOL (dobrovolný, spojený se soutěží o ceny)

EMBL-EBI (EVROPSKÝ INSTITUT PRO BIOINFORMATIKU)

- Vyhledávač SRS
- Training ⇒ Training online
- EBI kurz
- Vyplnění dotazníku o EBI

Why use EBI Search?



Zvládne Jodie tento úkol? Pomůže jí Jan Tleskač? Nebo bude stačit Wikipedia? Chcete vědět víc? http://www.ebi.ac.uk/inc/help/search_help.html

DOMÁCÍ ÚKOL (dobrovolný, bez cen ale důležitý)

ÚSTŘEDNÍ KNIHOVNA PŘÍRODOVĚDECKÉ FAKULTY

- Informační zdroje
- Elektronické zdroje

Domů | IS | Novinky | Akademický kalendář | Informační servis | Masarykova univerzita

Ústřední knihovna Přírodovědecká fakulta

Vítejte na fakultě | Příjímací řízení | Studium | Výzkum a vývoj | Projekty OP | Zahraniční vztahy | Struktura fakulty | Služby sítě

- ▼ VEŘEJNÁ ČÁST
 - Aktuality
 - ↓ O knihovně
 - Elektronické zdroje**
 - Časopisy
 - Katalog
 - ↓ Služby
 - Počítače
 - Odpisy
 - Užitečné odkazy
 - Tiskoviny pro volný čas
 - Foto galerie z akcí ÚK
 - Ztráty a nálezy
 - FAQ
- ▼ VÝUKA ÚK
 - Informační vzdělávání
 - Výuka multimédií

Ústřední knihovna
Přírodovědecké fakulty
Masarykovy univerzity

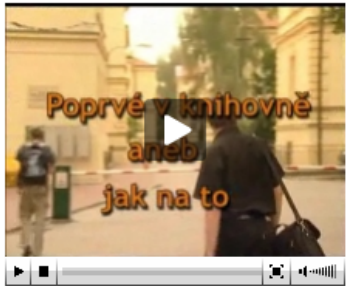
Adresa:
Kotlářská 2
611 37 Brno

Telefon: (+420) 549 492 478
E-mail: knihovna@sci.muni.cz

Ústřední knihovna PŘF je specializovaná knihovna s fondem profilovaným pro obory **MATEMATIKA, FYZIKA, BIOLOGIE a VĚDY O ZEMI** (geologie, mineralogie, geografie)

Fondy ústavů **CHEMIE** PŘF jsou umístěny v Knihovně univerzitního kampusu MU (<http://www.ukb.muni.cz/kuk>)

Všechna pole ▼ Najít v katalogu



video - poprvé v knihovně

Otevírací doba
Po - Čt 9 - 18
Pá 9 - 15