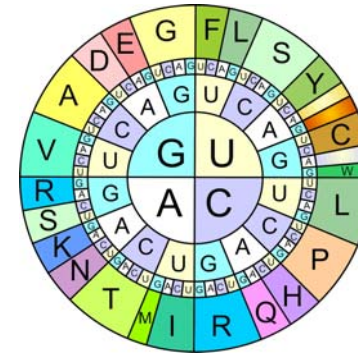




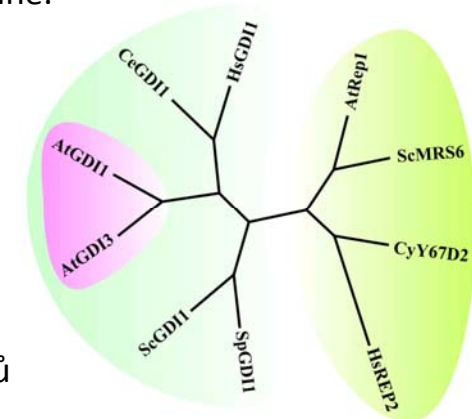
MB130C52 Úvod do bioinformatiky



Kurs (praktické cvičení v rozsahu 0/2, zápočet, 2 kredity) poskytuje možnost osvojení dovedností nezbytných k základní orientaci ve světě bioinformatických databází, a základů práce se sekvenčními daty za využití volně dostupných (freewarových) programů. Předpokládají se základy práce s Windows a schopnost pracovat s podklady a programy v angličtině.

Témata úloh pokrývají mimo jiné

- Vyhledávání funkčních oblastí (promotory, geny ...) v sekvencích DNA
- Vyhledávání známých domén či motivů v sekvencích proteinů
- Konstrukci map genů a plasmidů a klonování *in silico*
- Porovnávání sekvencí a prohledávání databází podle podobnosti se známou sekvencí
- Vyhledávání společných motivů ve skupinách sekvencí a konstrukci fylogenetických stromů



Demonstračně jsou pojednána i další témata (analýza microarrayových dat, modelování trojrozměrných struktur proteinů).

Aktuální podklady jsou k dispozici na <http://kfrserver.natur.cuni.cz/bioinfo.html>.



Teoretické podklady najdete též v příručce:

Cvrčková, F.: Úvod do praktické bioinformatiky. Academia, Praha, 2006 ISBN: 80-200-1360-1 (nyní se slevou na www.academiaknihy.cz).

Počet míst je omezen kapacitou počítačové učebny, dříve přihlášení mají přednost.