

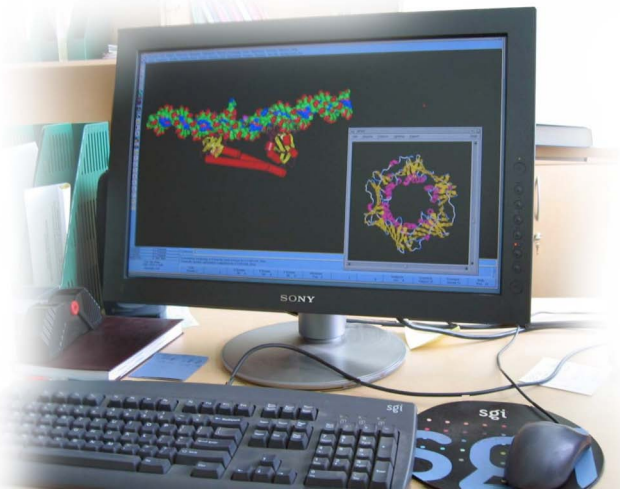


<<< LIETUVOS MOKSLŲ AKADEMIJOS BIOLOGIJOS, MEDICINOS IR GEOMOKSLŲ SKYRIUS

<<< BIOTECHNOLOGIJOS INSTITUTAS

Kviečiame dalyvauti 2008 metų Lietuvos mokslo premijos laureato,  
Biotechnologijos instituto Bioinformatikos laboratorijos vadovo

**dr. Česlovo Venclovo** seminare



## <<< Apie (struktūrinę) bioinformatiką interneto dvidešimtmečio proga >>>

Renginys vyks **2009 m. balandžio 28 d.** Lietuvos mokslų akademijos mažojoje salėje  
(Gedimino pr. 3, Vilnius)

**Pradžia 15 val.**

<<< Bioinformatika yra palyginti jauna mokslo šaka, atsiradusi molekulinės biologijos, informatikos, matematikos ir kitų mokslų sandūroje. Nors pirmą kartą terminas *bioinformatika* paminėtas dar 1978 m., tikrąjį bioinformatikos suklestėjimą galima susieti su interneto technologijų atsiradimu. Dar vienas svarbus impulsas bioinformatikos vystymuisi atsirado sukūrus technologijas, leidžiančias palyginti nesunkiai nustatyti atskirų organizmų genomų sekas. Šiuo metu genomų bei juose koduojamus baltymų sekų, baltymų tarpusavio sąveikų ir daugelio kitų svarbių biologinių duomenų srautas nepaliaujamai didėja. Be bioinformatikos metodų būtų praktiškai neįmanoma visą šią informaciją paversti žiniomis. Didelė vis gausėjančių biologinių duomenų įvairovė lemia vis naujų bioinformatikos kryptių atsiradimą.

<<< Viena svarbiausių bioinformatikos sričių yra baltymų struktūrinė bioinformatika. Absoliuti dauguma baltymų ląstelėje funkcionuoja kaip specifinės trimatės struktūros, todėl norint suprasti ir keisti baltymų funkcijas, būtina žinoti, kokios tos struktūros yra. Struktūrinės bioinformatikos metodais galima nusakyti daugelio baltymų trimates struktūras, funkcijas bei apibūdinti baltymų tarpusavio sąveikas, taip išvengiant brangių ir ilgai trunkančių laboratorinių eksperimentų.

<<< Biotechnologijos instituto Bioinformatikos laboratorijoje baltymų struktūrinės bioinformatikos tyrimai užima vieną svarbiausių vietų. Čia tiek kuriami nauji metodai, tiek taikomi esami metodai konkrečioms biologinėms problemoms spręsti. Dažniausiai laboratorijoje tiriami DNR metabolizme (replikacijoje, reparacijoje) dalyvaujantys baltymai ir jų kompleksai.