

Colloquium Cukrovarnická

ve čtvrtek dne 4. února 2010 v 15:00 hod.
ve Fyzikálním ústavu Cukrovarnická
v seminární místnosti (budova A, 1. patro)

Can we exploit quantum mechanics to read genes?



prof. Stuart Lindsay

Biodesign Institute, Arizona State University

Electron tunneling is exponentially sensitive to the position of atoms in a tunnel gap, giving it enormous potential for interfacing chemistry with electronics. However, it is also very sensitive to contamination and thermal fluctuations. To make it work in conditions compatible with biology, we are exploring schemes where reagents, chemically tethered to sensing electrodes, capture their targets by forming hydrogen bonds with them, clamping the target in place and completing an electron tunneling path through the target. The recent discovery that single walled carbon nanotubes can be used as conducting nanopores might enable a new type of rapid single molecule DNA sequencing.

J. Kočka
pověřený ved. sekce 3

Vzhledem k limitovanému počtu míst v seminární místnosti, prosím externí zájemce o předběžné potvrzení účasti na níže uvedený email (kontaktní osoba: P. Jelínek, tel. 220 318 430; email: jelinekp@fzu.cz).