

# **Seminář odd. 26**

## **Tenkých vrstev a nanostruktur**

*Fyzikální ústav AVČR, Cukrovarnická 10, Praha 6*

*datum:* 14. 2. 2011 pondělí

*čas:* 14:00

*mítnost:* malá zasedačka, budova B

### **TÉMA**

## **Numerické metody v nanometrologii**

**Dr. Petr Klapetek**

**Czech Metrology Institute, Brno**

V přednášce bude představena problematika metrologického zajištění měření délky a dalších veličin v nanoměřítku. S ohledem na stále se zvyšující nároky na měření pomocí metod rastrovací mikroskopie se i v metrologii stávají nezbytnými numerické simulace. Z pohledu potřeb nanometrologie bude diskutována jak klasická a kvantová molekulární dynamika, využívaná při řešení otázek spojených s konfigurací hrot-povrch tak metoda FDTD (Finite Difference in Time Domain), umožňující simulace šíření elektromagnetického pole v mikro- a nanoměřítku. Pro oba přístupy je využít výpočetní přístup založený na grafických kartách, což umožňuje mnohonásobné zkrácení doby potřebné pro výpočty. Budou proto diskutovány také obecné možnosti grafických karet při numerických výpočtech v oblasti rastrovací mikroskopie a fyziky povrchů.