

Téma č. 7: Vytváření mikro- a nanostruktur pomocí AFM mikroskopie

Typ práce: BP

Zadávající: Ing. M. Škereň, Ph.D.⁹

Abstrakt: Cílem práce je studium možností vytváření mikro- a nano struktur pomocí AFM mikroskopu v různých materiálech. Mikroskopické techniky založené na skenování povrchu vzorku pomocí sondy (hrotu), detekující atomární síly mezi vzorkem a sondou, lze využít nejenom pro detekci, ale také pro modifikaci vlastností povrchu vzorku. Touto technikou lze realizovat elementy s nanometrovými detaily, resp. je možné provádět mikro- a nanomanipulace s různými objekty. Vytvořené elementy je možné diagnostikovat buďto opět použitím AFM mikroskopie, anebo dalšími technikami jako jsou elektronová mikroskopie, atd. Náplní práce bude rešerše možností nanolitografie pomocí AFM a experimentální realizace struktur na mikroskopu Park XE-100.

Student: P. Obšil

⁹<mailto:marek.skeren@fjfi.cvut.cz>