

**Téma č. 2: Vytváření mikro- a nanostruktur pomocí AFM mikroskopie**

**Typ práce:** BP

**Zadávající:** Ing. M. Škereň, PhD.<sup>1</sup>

**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:**

---

<sup>1</sup><mailto:marek.skeren@fjfi.cvut.cz>