

**Rámcové téma práce č. 58:**

**Fyzika periodických fotonických a plazmonických nanostruktur**

**Typ práce:** BP, VÚ (DP)

**Vedoucí práce:** doc. Dr. Ing. I. Richter<sup>76</sup>

**Konzultant(i):**

**Student(ka):**

**Abstrakt:** Periodické fotonické a plazmonické nanostruktury (jako např. metalické difrakční mřížky, metalo-dielektrické fotonické krystaly, apod.) nalézají celou řadu nových možností uplatnění v praxi. Jejich využití zasahuje dnes řadu možností, např. ve spektroskopii (např. pro tzv. povrchově zesílený Ramanův rozptyl), sensorice (senzory na bázi povrchových plazmonů), apod. Je přitom snahou využívat a studovat řadu různých forem a druhů takovýchto periodických struktur. Ukazuje se, že pro správnou analýzu a předpověď chování takovýchto struktur v konkrétních aplikacích je třeba využívat elektromagnetických přístupů a počítačového modelování. Cílem práce je také seznámení se s vybranými přístupy a metodami a jejich aplikacemi na modelování chování vybraných plazmonických nanostruktur.

---

<sup>76</sup><mailto:ivan.richter@fjfi.cvut.cz>