

## 17. **Téma: Plazmonika a plazmonové struktury**

- **Typ práce:** BP, s možností pokračování
- **Zadávací:** Doc. Ing. Dr. I. Richter, KFE
- **Abstrakt:** Optické senzory na bázi rezonančních povrchových plazmonů s metalodielektrickými strukturami jsou dnes značně využívány v mnoha aplikacích (od optických přes chemické až po lékařské a biologické). Nicméně je třeba pojmout záležitost s určitého nadhledu – hlouběji osvětlit specifické a unikátní vlastnosti světla (šíření, disperzní charakteristiky, exténní lokalizace světla, zesílení interakce světlo – látka, citlivost odezvy na vnější podněty, apod.). Cílem práce by proto byl základní rozbor fyzikálních vlastností a zmapování nových typů struktur, zejména ve vztahu k aplikačním možnostem (senzorika, vlnovodné aplikace – tzv. *slot waveguides*, metalické fotonické krystaly, subvlnové apertury a extraordinární transmise, apod.).
- **Student:**