

Rámcové téma práce č. 50: Ovlivňování fotofyzikálních vlastností molekul pomocí plazmonických nanostruktur

Typ práce: BP

Vedoucí práce: RNDr. M. Michl, Ph.D.⁸⁸

Kozultant(i): Dr. Peter Kapusta, RNDr. Miroslav Šlouf, Ph.D.

Student:

Abstrakt: Blízkost (řádově jednotky až desítky nm) plazmonických nanostruktur u molekul dramaticky ovlivňuje jejich fotofyzikální chování. Dochází tak např. k zesílení/zhášení fotoluminescence a zesílení absorpce a rozptylu světla či zvýšení fotostability u molekul používaných v biomedicíně jako luminiscenční sondy nebo značky. Práce může být zaměřena na rešerši v oblasti fyzikální podstaty a možných aplikací těchto jevů a/nebo experimentální studium těchto systémů pomocí stacionárních i časově rozlišených spektroskopických metod, včetně měření map doby dohasínání luminiscence (FLIM) pomocí fluorescenčního mikroskopu.

⁸⁸<mailto:martin.michl@jfji.cvut.cz>