

Rámcové téma práce č. 35: Numerické metody konečných prvků (FDTD) a elementů (FETD) pro simulace fotonických a plazmonických nanostruktur

Typ práce: BP, VÚ (DP)

Vedoucí práce: doc. Ing. M. Šiňor, Dr.⁵¹

Kozultant(i): doc. Dr. Ing. I. Richter⁵²

Student:

Abstrakt: Cílem práce je rozbor problematiky numerické metody konečných diferencí (a konečných elementů) v časové doméně a její aplikace na fotonické a plazmonické nanostruktury. Jedná se o teoretické téma, zaměřující se zejména na numerické aspekty metod a jejich efektivní aplikace. Pro konkrétní simulace vybraných struktur a funkcionalit budou vybrány vhodné nástroje, dostupné veřejně i v rámci pracoviště KFE. Budou též analyzovány a aplikovány, resp. vylepšovány a jednotlivé dílčí algoritmy v rámci metod, řešící specifické aspekty, např. týkající se disperze materiálů, apod.

⁵¹<mailto:milan.sinor@fjfi.cvut.cz>

⁵²<mailto:ivan.richter@fjfi.cvut.cz>