

Rámcové téma práce č. 20:

Polarimetrie Muellerových matic pro složité laserové systémy

Typ práce: DP

Vedoucí práce: Ing. O. Slezák, Ph.D. (FzÚ AV ČR, HiLASE)³⁴

Konzultant(i): doc. Ing. M. Čech, CSc.³⁵

Student(ka):

Abstrakt: Polarimetrie Muellerových matic je diagnostická metoda pro kompletní analýzu polarizačních vlastností optických systémů. V centru HiLASE je tato metoda využívána k měření tepelně indukovaných polarizačních jevů, jako je tepelně indukovaný lineární dvojlom a dvojitlup, v optických systémech od jednotlivých optických prvků až po složité laserové systémy. Součástí práce bude provádění polarimetrických měření, vylepšování v současnosti používané metody měření např. zvyšováním přesnosti a spolehlivosti měření, optimalizace procesu měření, práce na zlepšování numerických kódů pro analýzu naměřených dat apod. Cílem práce bude kompletní proměření polarizačních vlastností jednotlivých tepelně zatížených částí laserových systémů provozovaných v centru HiLASE. Naměřená data budou následně využita pro optimalizaci provozu laseru a k experimentálnímu ověřování výsledků numerických simulací tepelně-optických jevů.

³⁴<mailto:slezako@fzu.cz>

³⁵<mailto:miroslav.cech@fjfi.cvut.cz>