

Rámcové téma práce č. 5: Urychlování iontových svazků 10 PW laserem

Typ práce: DP

Vedoucí práce: Ing. J. Pšikal, Ph.D.⁹

Kozultant(i): Dr. D. Margarone (FzÚ AV ČR)

Student: Bc. Martin Matys

Abstrakt: Práce se zabývá teoretickým studiem a numerickými simulacemi interakce velmi krátkých vysoce intenzivních laserových impulzů (které budou dostupné např. v rámci unikátního projektu ELI-Beamlines) s ionizovanými terči o hustotě pevné látky, zpravidla s tenkými fóliemi. Při této interakci laserového záření o velmi vysokém výkonu (až 10 PW) s vytvořeným plazmatem dochází k mnoha fyzikálně zajímavým jevům. Úkolem v rámci této práce bude studovat urychlování iontových svazků při interakci ionizovaných terčů s laserovými impulzy o intenzitách dosahujících 10^{23} W/cm² (relevantních pro 10 PW laser).

⁹<mailto:jan.psikal@fjfi.cvut.cz>