

Rámcové téma práce č. 11: Urychlování elektronů v laserovém plazmatu

Typ práce: BP (VÚ)

Obor: FI, II (IF)

Vedoucí práce: Ing. J. Pšikal, Ph.D.²⁴

Konzultant(i): Dr. Naveen Chandra Pathak (Fyzikální Ústav AV ČR, projekt ELI-Beamlines)

Student:

Abstrakt: Práce se zabývá urychlováním elektronů při interakci ultrakrátkého vysoce intenzivního laserového pulzu s podkriticky hustým plazmatem. Jedná se o alternativní způsob urychlování částic oproti standardním urychlovačům. V rámci projektu ELI-beamlines, do kterého by měl být student v rámci této práce zapojen, se počítá s urychlováním elektronů tímto způsobem na energie až na několik GeV. Předpokládá se zapojení studenta do experimentů a analýzy dat z experimentů nebo i simulací. Vzhledem k tomu, že práce by měla probíhat v prostředí mezinárodního týmu a konzultant-specialista pochází ze zahraničí, předpokládá se komunikace studenta se spolupracovníky především v angličtině.

²⁴<mailto:jan.psikal@fjfi.cvut.cz>