

**Rámcové téma práce č. 33:**

**Simulace laserového urychlování protonů**

**Typ práce:** BP, VÚ

**Vedoucí práce:** doc. Ing. J. Pšikal, Ph.D.<sup>52</sup>

**Konzultant(i):**

**Student(ka):**

**Abstrakt:** Během interakce intenzivních laserových svazků s ionizovanými terči dochází ke generaci velmi silných kvazistatických elektrických polí uvnitř nebo na okrajích ionizovaných terčů. Tato pole mohou urychlovat nabitě částice na velmi vysoké energie. Ačkoliv bylo provedeno již mnoho simulací tohoto laserového urychlování protonů, téma stále není vyčerpáno. Zajímavou otázkou je například urychlování v případě různých hustotních profilů plazmatu (ionizovaných terčů) nebo částicové simulace urychlování protonů v případě laserových impulzů o časové délce nad 1 ps.

---

<sup>52</sup><mailto:jan.psikal@jfji.cvut.cz>