

**Rámcové téma práce č. 12: Paralelní částicové simulace na výkonných superpočítačích**

**Typ práce:** BP (VÚ)

**Obor:** FI, II, (IF)

**Vedoucí práce:** Ing. J. Pšikal, Ph.D.<sup>25</sup>

**Kozultant(i):**

**Student:**

**Abstrakt:** Práce se zabývá náročnými paralelními částicovými simulacemi, které vyžaduje současný výzkum ve fyzice laserového plazmatu (např. v rámci unikátního projektu ELI Beamlines). Počítá se studiem problematiky paralelizace kódů, jejich testováním, zpracováním napočítaných dat a jejich interpretací pro účely aktuálního výzkumu. K výpočtům může být využito počítačových klastrů v rámci projektu IT4Innovations, spolupráce s Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, apod.

---

<sup>25</sup><mailto:jan.psikal@jfifi.cvut.cz>