

**Rámcové téma práce č. 34:**  
**Interferometrická tomografie plynových trysek**

**Typ práce:** BP, VÚ, DP

**Vedoucí práce:** Ing. J. Nejdle, Ph.D. (FzÚ AV ČR)<sup>54</sup>

**Konzultant(i):** Ing. M. Albrecht (FzÚ AV ČR, ELI-Beamlines)<sup>55</sup>

**Student(ka):**

**Abstrakt:** Plynové trysky jsou velmi hojně používány jako terče pro studium interakce intenzivních laserových pulzů s látkou. V rámci ní lze studovat jevy probíhající v podkritickém plazmatu, jako jsou: urychlování elektronů pomocí laseru, generace ultrakrátkých pulzů rentgenového záření nebo jiné jevy související s fyzikou laserového plazmatu. Znalost hustotního profilu plynu nad tryskou je naprosto klíčová pro správnou kontrolu a vyhodnocení celého procesu interakce.

Student se v rámci tohoto projektu bude zabývat vývojem automatizované stanice na charakterizaci plynových trysek využívajícího novou interferometrickou metodu sondování plynu, která má mnohonásobně vyšší citlivost než dosud používané metody.

---

<sup>54</sup><mailto:Jaroslav.Nejdl@eli-beams.eu>

<sup>55</sup><mailto:Martin.Albrecht@eli-beams.eu>