

Rámcové téma práce č. 2:

**Vybrané aplikace mikročipového laseru Yb:YAG/Cr:YAG**

Typ práce: VÚ, BP

Vedoucí práce: Ing. J. Šulc, Ph.D.<sup>4</sup>

Konzultant(i): prof. Ing. H. Jelínková, DrSc.<sup>5</sup>, Ing. R. Švejkar<sup>6</sup>

Student(ka):

**Abstrakt:** Q-spínaný mikročipový laser na bázi kombinace krystalů Yb:YAG/Cr:YAG je kompaktní zdroj vysoce stabilních nanosekundových impulzů. Parametry generovaného záření přitom dosahují hodnot, které umožňují jeho přímé použití v mnoha aplikacích, ke kterým patří např. měření vzdáleností, měření prahu optického poškození materiálů, nebo spektroskopie laserem buzeného plazmatu (LIBS). Cílem práce je seznámit s problematikou tohoto typu laseru, sestavit vlastní laserový systém a ověřit jeho využitelnost při měření prahu poškození optických látek nebo pro spektroskopii laserem buzeného plazmatu.

---

<sup>4</sup><mailto:jan.sulc@fjfi.cvut.cz>

<sup>5</sup><mailto:helena.jelinkova@fjfi.cvut.cz>

<sup>6</sup><mailto:richard.svejkar@fjfi.cvut.cz>