

Rámcové téma práce č. 8:

**Vláknové lasery pro testování biodegradovatelných optických vláken**

Typ práce: BP

Vedoucí práce: Ing. P. Peterka, Ph.D. (ÚFE AV ČR)<sup>15</sup>

Konzultant(i): Ing. M. Jelínek, Ph.D.<sup>16</sup>

Student(ka): Bára Jiříčková

**Abstrakt:** Cílem práce je sestavení a charakterizace vláknového laseru s yterbiem dopovaným optickým vláknem čerpaným přes plášť. Vláknový laser bude generovat záření v oblasti vlnových délek 1050–1080 nm s očekávaným výstupním výkonem až 5 W. Diplomant sestaví z dodaných komponent vláknový laser, navrhne a sestaví měřicí aparaturu a provede základní charakterizaci laseru (práh laseru, diferenciální účinnost, vlnová délka) včetně měření vložných ztrát jednotlivých komponent a dlouhodobé stability výstupního záření. Sestavený vláknový laser diplomant využije pro testování biodegradovatelných a biokompatibilních optických vláken na bázi fosfátových skel vyvíjených pro medicínské aplikace.

---

<sup>15</sup>peterka@ufe.cz

<sup>16</sup>mailto:michal.jelinek@fjfi.cvut.cz