

**Rámcové téma práce č. 70:**

**Numerické modelování průběhu svazku v otevřeném rezonátoru**

**Typ práce:** RP, BP

**Vedoucí práce:** Ing. M. Frank<sup>96</sup>

**Konzultant(i):** Ing. David Vyhliďal, Ph.D.<sup>97</sup>, prof. Ing. V. Kubeček, DrSc.<sup>98</sup>

**Student(ka):**

**Abstrakt:** Nezbytnou součástí při návrhu a vývoji pevnolátkových laserů a laserů obecně je stanovení průběhu základního módu laserového záření uvnitř otevřeného rezonátoru. Existuje mnoho metod, jak nalézt základní parametry příčného rozložení záření, jenž osciluje v laserovém rezonátoru. Nejčastěji se jedná o metody založené na principu ABCD optiky, která je velmi jednoduchá a intuitivní. Cílem práce je vývoj programu pro nalezení rozložení základního módu a módu vyšších řádu uvnitř rezonátoru se specifickými podmínkami. Práce je plně teoretického charakteru. Požaduje se znalost programování v jazyce MATLAB, C++ nebo Python

---

<sup>96</sup><mailto:frankmil@jfji.cvut.cz>

<sup>97</sup><mailto:david.vyhliďal@jfji.cvut.cz>

<sup>98</sup><mailto:vaclav.kubecek@jfji.cvut.cz>