

Rámcové téma práce č. 8: Návrh řídicího algoritmu systému adaptivní optiky pro tenkodiskový zesilovač

Typ práce: BP, VÚ, DP

Vedoucí práce: Ing. J. Pilař (FzÚ AV ČR)¹⁵

Konzultant(i): prof. Ing. V. Kubeček, DrSc.¹⁶

Student:

Abstrakt: V laserových zesilovačích na bázi tenkých disků působí často problém proměnlivá tepelná čočka. Pro zvýšení kvality a stability výstupního svazku je možno implementovat zrcadlo schopné adaptivně měnit svůj poloměr křivosti a tak dynamické tepelné jevy kompenzovat. Úkolem studenta bude seznámit se s problematikou řízení adaptivně optických systémů a navrhnout mechanismus řízení pro deformovatelné zrcadlo uvnitř optického rezonátoru. Následně bude možné práci rozšířit o experimentální testy a případně implementaci systému do vysokovýkonového laserového zesilovače.

¹⁵<mailto:pilar@fzu.cz>

¹⁶<mailto:vaclav.kubecek@jfji.cvut.cz>