

Rámcové téma práce č. 6: Ytterbiový diodově čerpaný laser

Typ práce: BP, VÚ

Vedoucí práce: Ing. J. Šulc, Ph.D.¹²

Kozultant(i): prof. Ing. H. Jelínková, DrSc.¹³

Abstrakt: Specifické vlastnosti energetických hladin trojmocného iontu ytterbia předurčují použití tohoto materiálu při konstrukci vysokovýkonových pevnolátkových laserů, které dnes nalézají uplatnění jak v průmyslu, tak ve špičkových vědeckých aplikacích. Cílem této práce je seznámit se s moderními ytterbiovými laserovými materiály a to jak teoreticky, tak prakticky. Obsahem práce bude jednak řešení na téma ytterbiový laser, tak sestavení ytterbiového diodově čerpaného laseru s využitím krystalů Yb:YAG, Yb:LuAG, případně Yb:KYW a měření vlastností generovaného záření.

¹²<mailto:jan.sulc@fjfi.cvut.cz>

¹³<mailto:helena.jelinkova@fjfi.cvut.cz>