

TÉMATA STUDENTSKÝCH PRACÍ PRO ŠKOLNÍ ROK 2011–12

Rámcové téma práce č. 38: Diodově čerpané pevnolátkové lasery pracující s ionty Yb^{3+}

Typ práce: RoP, BP, VÚ

Možné zaměření: FE, LASE

Vedoucí práce, konzultant: Ing. J. Šulc, Ph.D.⁴³, prof. Ing. H. Jelínková, DrSc.⁴⁴

Počet studentů: 1

Abstrakt: Ionty yterbia Yb^{3+} se vyznačují jednoduchou strukturou energetických hladin s relativně vysokými účinnými průřezy pro absorpci a stimulovanou emisi a s dlouhou dobou života v excitovaném stavu. Malý kvantový defekt přitom snižuje energetické ztráty způsobené nezářivými přechody. Proto je prostředí s těmito ionty zvláště vhodné pro vysokovýkonové laserové systémy. Cílem práce je rešerše materiálů dopovaných těmito ionty a srovnání dosažených výsledků při laserové generaci a to případně i experimentálně.

⁴³<mailto:jan.sulc@jfifi.cvut.cz>

⁴⁴<mailto:helena.jelinkova@jfifi.cvut.cz>