

Rámcové téma práce č. 1: Diodově čerpaný Tm:GGAG laser

Typ práce: BP, VÚ, RP

Vedoucí práce: Ing. J. Šulc, Ph.D.¹

Kozultant(i): prof. Ing. H. Jelínková, DrSc.²

Student:

Abstrakt: Lasery pracující s ionty thulia Tm^{3+} představují efektivní zdroj laserového záření v oblasti vlnových délek mezi 1,7 až 2,1 μm . V této oblasti se nachází mnoho významných absorpčních pásů vody a vodní páry a záření thuliového laseru je proto zajímavé jak pro aplikace v medicíně, tak pro spektroskopii. Krystal Tm:GGAG je nové pevnolátkové aktivní prostředí, které se vzhledem ke struktuře matrice vyznačuje poměrně širokými absorpčními a emisními pásy a je proto vhodné pro konstrukci diodově čerpaného laditelného laseru generujícího v okolí 2 μm . Cílem práce bude seznámit se s diodově čerpanými thuliovými lasery a proměřit základní spektroskopické a laserové vlastnosti nového krystalu Tm:GGAG.

¹<mailto:jan.sulc@jfifi.cvut.cz>

²<mailto:helena.jelinkova@jfifi.cvut.cz>