

TÉMATA STUDENTSKÝCH PRACÍ PRO ŠKOLNÍ ROK 2019–20

Rámcové téma práce č. 20:

Hybridní vláknový Yb předzesilovač sub-pikosekundových pulsů s Yb:YAG koncovým stupněm. Hybrid sub-picosecond Yb-fiber preamplifier with Yb:YAG booster amplifier

Typ práce: VÚ, DP

Vedoucí práce: Ing. M. Smrž, Ph.D. (FzÚ AV ČR, HiLASE)³⁶

Konzultant(i):

Student(ka):

Abstrakt: Cílem diplomové práce je optimalizace vláknového předzesilovače na bázi ytterbia jako zdroje pulsů pro tenkodiskový CPA laser. Vláknový systém bude doplněn o tzv. monokrystalické vlákno, tj. Yb:YAG krystal s průměrem do 1 mm a délkou několik centimetrů, posilující výstupní výkon do oblasti 10-20 W. Student se zaměří na porovnání několika typů těchto vláken, provede srovnání s Yb:YAG prostředím o větším průměru z hlediska tepelné zátěže a navrhne optimální systém s maximálním středním výkonem.

³⁶<mailto:smrz@fzu.cz>