



Univerzita Palackého
v Olomouci

Genius loci...

Posudek vedoucího na diplomovou práci:

**Tunable filters and variable interaction
using polarization interferometers and liquid crystals**

autor práce: Bc. Vojtěch Krčmarský

Autor se v předložené práci věnoval využití polarizačních modulátorů světla na bázi kapalných krystalů pro přípravu, manipulaci a detekci polarizačního stavu světla a to se zaměřením na kvantově optické a kvantově informatické aplikace. Konkrétně vytvořil polarizační modulátor z běžně dostupných zobrazovacích jednotek s kapalnými krystaly a charakterizoval jeho polarizační a časovou odezvu včetně plného teoretického modelu. Dále navrhl, implementoval a charakterizoval následující zařízení: rychlou polarizační analýzu, fázový modulátor, polarizační filtr a jejich kombinace. Prokázal také funkčnost sestrojeného zařízení pro modulaci světla v ultrastabilním optickém interferometru s vysokým kontrastem.

Student zvládl potřebný teoretický popis a numerickou optimalizaci a prokázal schopnost samostatně řešit problémy spojené s komplikovanými měřicími metodami a pokročilými optoelektronickými experimentálními technikami. Součástí jeho práce bylo sestavení prezentovaných zařízení, jejich plná automatizace, zpracování dat a diskuze. Jako vedoucí práce oceňuji studentův zájem o problematiku a vysoké pracovní nasazení.

Předložená práce má 43 stran, je psaná anglicky a členěna do deseti hlavních kapitol. Práce je doplněna množstvím originálních schémat, grafů a fotografií, řádně se odkazuje na použitou literaturu a splňuje formální požadavky kladené na diplomovou práci. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení **A**.

V Olomouci 4. 5. 2016

Mgr. Miroslav Ježek, Ph.D.