

Posudek školitele doktorské disertační práce Miroslava Koříňka „Časově rozlišená spektroskopie polovodičových nanostruktur“

Doktorská disertační práce Miroslava Koříňka vznikla na Oddělení kvantové optiky a optoelektroniky Katedry chemické fyziky a optiky MFF UK v letech 2010 – 2014. Disertační práce se zabývá studiem relaxačních a rekombinačních procesů v křemíkových nanokrystalech zabudovaných do různých dielektrických maticí – jmenovitě do SiO_2 , SiC a Si_3N_4 . Výzkum byl součástí evropského výzkumného projektu NASCEnT (Silicon Nanodots for Solar Cell Tandem).

Miroslav Kořínek zvládl velmi dobře rozsáhlou problematiku spektroskopických metod s vysokým časovým rozlišením, jakož i měření optických nelinearit a prokázal velkou experimentální erudici. Během doktorandského studia začal samostatně pracovat, řešil přicházející problémy a sám vyhledával a navrhoval další, potřebná měření. Plně se zapojil do mezinárodní spolupráce v rámci projektu NASCEnT, pravidelně se účastnil interních setkání řešitelských týmů, na kterých prezentoval své výsledky.

Díky úsilí, trpělivosti i invenci obdržel velice zajímavé originální výsledky, které uvedl v disertační práci a které prezentoval v pěti člancích v mezinárodních odborných časopisech a na několika konferencích.

Miroslav Kořínek prokázal schopnost samostatné vědecké práce. Domnívám se, že předkládaná disertační práce svými výsledky, rozsahem i způsobem zpracování zcela splňuje požadavky kladené na doktorskou disertační práci a vřele ji doporučuji k obhajobě.

V Praze dne 8. 11. 2014

Doc. RNDr. František Trojánek, Ph.D.
KCHFO MFF UK