

Hodnocení studia ing. Jiřího Vodáka školitelem.

Ing. Jiří Vodák studuje na Ústavu fyzikálního inženýrství v rámci doktorského studijního programu D4F obor Fyzikální inženýrství. Tématem jeho studia je „Návrh a realizace zobrazovacího reflektometru druhé generace a jeho aplikace v optické analýze tenkých vrstev“.

V souladu s jeho individuálním plánem doktorského studia vykonal předepsané odborné zkoušky s celkovým průměrem 1,2.

K 1. 9. 2016 přestoupil z prezenční do kombinované formy studia. Důvodem byla jeho intenzivní práce na dvou vědeckých článcích, v jejichž autorském kolektivu je na pozici hlavního autora. Jde o dovršení jeho vynikající publikační činnosti v průběhu doktorského studia. Práce na zmíněných dvou článcích se oproti záměru protáhla. Proto nepředložil disertační práci v požadovaném termínu 31. 8. 2016.

Předmětem jeho tvůrčí činnosti byl návrh a realizace zobrazovacího reflektometru umožňujícího měřit průběh tloušťky a spektrálních závislostí optických konstant neuniformních tenkých vrstev na velké ploše. Dalším cílem této činnosti byla publikace dosažených výsledků.

Do současnosti jako spoluautor publikoval k problematice jeho disertační práce 7 článků v mezinárodních vědeckých časopisech s IF. V jednom z nich vystupuje J. Vodák jako hlavní autor. Další takový článek je v recenzním řízení.

Je rovněž spoluautorem tří prací publikovaných v digitální knihovně SPIE (na jedné z nich je opět v pozici hlavního autora).

V pozici hlavního autora publikoval článek v českém odborném časopise *Jemná mechanika a optika*.

V rámci jeho vědecko-výzkumné činnosti se účastnil na řešení projektu „Optimalizace vrstevnatých systémů používaných v optickém průmyslu“, poskytovatel TA ČR, program Alfa, ev. č. TA02010784.

V tomto projektu prováděl experimentální kontrolu uniformity tenkých vrstev připravovaných ve firmě Meopta-optika, s.r.o. Měření prováděl pomocí zobrazovacího spektroskopického reflektometru s rozšířeným spektrem vlnových délek, který byl zkonstruován v Laboratoři koherenční optiky ÚFI VUT v Brně. J. Vodák provedl v konstrukci tohoto reflektometru řadu významných úprav.

V roce 2014 byl řešitelem úspěšně obhájeného studentského projektu s názvem „Návrh a realizace kompaktního zobrazovacího spektrofotometru pro viditelný obor“ v rámci projektu Inovace mezioborového studia přírodních věd a inženýrství (IMPI), reg. č. CZ.1.07/2.2.00/28.0250.

V konstrukci tohoto originálního přístroje byly použity nové prvky a přístupy, které vedou k možnosti optické charakterizace tenkých vrstev s velkými gradienty neuniformity v jejich optických parametrech.

J. Vodák se rovněž účastnil práce na konstrukčním návrhu zobrazovacího spektroskopického reflektometru s proměnným úhlem dopadu světelného svazku a na konstrukčním návrhu zobrazovacího spektroskopického elipsometru.

V oblasti pedagogické činnosti byl pověřován vedením laboratorního cvičení v základním kurzu fyziky. K této jeho činnosti nebyly výhrady.

Jako školitel doktoranda konstatuji: Výsledky dosažené doktorandem v průběhu jeho doktorského studia jsou na vynikající úrovni a odpovídají požadavkům tohoto studia. Doktorand řeší tvůrčí úkoly s vysokou invencí a vysokou úrovní samostatnosti. Má velký cit pro experimentální práci. Proto doporučuji připustit ho k obhajobě disertační práce.

V Brně dne 22. 11. 2016



prof. RNDr. Miloslav Ohlidal, CSc.