



Nadační fond Univerzity Palackého
Křížkovského 511/8
779 00 Olomouc

V Olomouci, 18. 3. 2017

Věc: Vyjádření k návrhu projektu Mgr. Josefa Hlouška

Vážená paní, vážený pane,

jako vedoucí katedry optiky PŘF UP si dovoluji vyjádřit jednoznačnou podporu předloženému návrhu projektu doktoranda Mgr. Josefa Hlouška. Tento projekt umožní studentovi absolvovat zahraniční stáž na jednom z nejprestižnějších vědeckých pracovišť v USA a seznámit se zde s unikátní technologií jednofotonových zdrojů pracujících na principu kvantových teček. Jednofotonové zdroje přitom představují zcela klíčový prvek pro rozvoj pokročilých kvantových technologií, jako jsou kvantové komunikační systémy, optické kvantové počítače nebo kvantové metrologické protokoly umožňující ultrapřesná měření. Významnou přidanou hodnotou předloženého projektu je i plánovaná účast na prestižní mezinárodní vědecké konferenci *Single Photon Workshop 2017*, která studentovi umožní seznámit se s nejnovějším vývojem v této vědní oblasti a navázat osobní kontakt s největšími světovými vědeckými kapacitami v tomto oboru.

Na základě mých dlouholetých zkušeností jako vyučujícího i jako člena komisí pro státní zkoušky a obhajoby diplomových prací na PŘF UP mohu jednoznačně potvrdit, že Josef Hloušek patří mezi nejtalentovanější studenty fyziky na Univerzitě Palackého. Hluboký zájem o fyziku a rozsáhlé experimentální i teoretické znalosti se u Josefa Hlouška snoubí s pílí, pracovitostí a vytrvalostí, které jsou nezbytné pro úspěch v experimentálním výzkumu. Navržený projekt bude představovat významný přínos pro odborný rozvoj Josefa Hlouška během jeho doktorského studia. Projekt rovněž přispěje k transferu znalostí ze špičkového zahraničního pracoviště na Univerzitu Palackého a přispěje tak i k dalšímu rozvoji naší univerzity.

Jednoznačně proto podporuji předložený projekt k financování z Nadačního fondu UP.

S pozdravem

doc. Mgr. Jaromír Fiurášek, Ph.D.
vedoucí katedry optiky PŘF UP



Přírodovědecká fakulta

Nadační fond University Palackého
Křížkovského 511/8, 779 00 Olomouc

Věc: Doporučující dopis pro PhD studenta Mgr. Josefa Hlouška

Tímto dopisem bych rád doporučil Mgr. Josefa Hlouška z katedry optiky Přírodovědecké fakulty UP v Olomouci pro udělení příspěvku z Nadačního fondu University Palackého.

V současné době je Josef studentem druhého ročníku doktorského studijního programu Optika a optoelektronika na katedře optiky a důležitou součástí vědeckého týmu našeho pracoviště. V průběhu bakalářského a magisterského studia se student věnoval vývoji a charakterizaci detektorů optického záření na úrovni jednotlivých fotonů. V prvním roce studia PhD studia pak provedl konstrukci a kalibraci nového vícefotonového detektoru s částečným rozlišením počtu fotonů. V současné době jej intenzivně využívá k novým experimentům v oblasti kvantové optiky, kvantové komunikace, kvantové metrologie a termodynamiky. Všechny tyto kroky vedou k pokročilé kvantové technologii v oblasti generace, detekce a aplikacích neklasického světla na Universitě Palackého.

Josefa znám déle než 4 roky jako jeho vyučující a již dva roky s ním úzce spolupracuji jako jeho školitel doktorského programu. Rychle se zapojil do technické a vědecké práce v laboratoři. Jsem pozitivně překvapen jeho samostatným a aktivním přístupem k výzvám v naší vědecké práci. Má všechny dispozice k dalšímu vědeckému rozvoji. Další vývoj jeho projektu a možnost klíčového rozšíření výzkumu na našem pracovišti vyžaduje získání experimentálních zkušeností z oblasti polovodičových a pevnolátkových kvantových zdrojů světla (např. kvantové tečky a jámy). Díky přímému pozvání od profesora Glenna Solomona (the Joint Quantum Institute, the University of Maryland, USA, <http://jq.i.umd.edu/people/glenn-solomon>) se Josefovi naskytl unikátní příležitost získat tyto praktické znalosti v přední světové skupině a navázat s ní experimentální spolupráci. Tato stáž je klíčová pro experimentální spolupráci s dalšími evropskými vědeckými týmy (na the University of Innsbruck a the Stockholm University). V rámci této stáže bude Josef navíc prezentovat své experimentální výsledky na mezinárodní vědecké konferenci (Single Photon Workshop 2017, University of Colorado in Boulder, Colorado (USA), <https://www.nist.gov/news-events/events/2017/07/single-photon-workshop-2017>). To přispěje k průběhu stáže, osobnímu rozvoji a prezentaci vědeckého výzkumu na Universitě Palackého v zámoří.

Doporučuji Nadačnímu fondu, aby podpořila Josefa v této zahraniční stáži a v účasti na prestižní konferenci. Jsem přesvědčen, že je velmi dobrá investice do správné osoby, ve správném čase a v důležitém směru kvantových technologií. Díky ní bude možné se mnohem účinněji zapojit do připravovaného EU programu Quantum Technology Flagship (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-commission-will-launch-eu1-billion-quantum-technologies-flagship>).

V případě jakýchkoli bližších dotazů mě neváhejte kontaktovat.

V Olomouci, dne 17. 3. 2017

prof. Mgr. Radim Filip, Ph.D.
vedoucí týmu Centra Excellence
katedra optiky
Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci
tel: +420773904073
filip@optics.upol.cz



Glenn Solomon
Joint Quantum Institute
National Institute of Standards & Technology,
and University of Maryland-College Park
Gaithersburg, MD 20899
gsolomon@umd.edu
301-975-3225

March 14, 2017

Re: Support Letter for Mr. Josef Hlousek

Dear Palacky University Endowment Fund,

It is a pleasure to write this letter in support of Mr. Josef Hlousek application to visit and work in our research group on the characterization of a new quantum light source. Mr. Hlousek is a member of Miroslav Jezek's research group at Palacky University in Olomouc. They are experts in the characterization of non-classical light. We are developing a new nonclassical light source, quite different from previous ones. In providing funds for Mr. Hlousek travel and short visit with us we will be able to explain our new system, and instruct him on our spectroscopy techniques. We expect at the conclusion of his visit that he will have the capacity to continue studies on this new system back at the Palacky University, and that we will continue collaborations.

Sincerely,

A handwritten signature in cursive script that reads "Glenn Solomon".

Glenn Solomon