

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

Návrh na jmenování docentem

Obor: *Fyzika*

Navrhovaný: **Ing. Libor Šnobl, Ph. D.**

Funkce, pracoviště: odborný asistent na katedře fyziky FJFI ČVUT

Trvalé bydliště:

Narozen:

Rodné číslo:

Kvalifikace: **Ing.** ČVUT v Praze - Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská,
obor Matematické inženýrství, Praha 1999
Ph. D. ČVUT v Praze - Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská,
obor Matematické inženýrství, Praha 2002
Doktorská práce (název):
On Integrability and T-duality of Principal Models
Obhájena v r. 2002 na Fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské
ČVUT v Praze

Průběh praxe:

Uchazeč absolvoval v r. 1999 Fakultu jadernou a fyzikálně inženýrskou ČVUT – obor Matematické inženýrství. Již od 2. ročníku studia spolupracoval s prof. L. Hlavatým na katedře fyziky FJFI na problematice Yang-Baxterových rovnic a kvantových doublů. Svůj první odborný článek v zahraničním časopise tak publikoval již během magisterského studia. Řada dalších vědeckých publikací pak následovala v období doktorského studia, které zahájil v roce 1999. Během doktorského studia se věnoval zejména integrabilitě klasických polních modelů a T-dualitě v teorii strun. V roce 2002 studium ukončil na základě úspěšné obhajoby disertační práce „On Integrability and T-duality of Principal Models“ a nastoupil na katedru fyziky FJFI jako odborný asistent. Jeho doktorská práce byla oceněna čestným uznáním v soutěži o Cenu Václava Votruby.

V letech 2004-2006 strávil dva roky na postdoktorandském pobytu v Centre de Recherches Mathématiques, Université de Montréal, kde spolupracoval zejména s profesory P. Winternitzem a A. M. Grundlandem na problematice identifikace a klasifikace Lieových algeber a vztahu teorie integrabilních systémů s klasickou diferenciální geometrií. Ve spolupráci s nimi pokračuje i po svém návratu na FJFI a Centre de Recherches Mathématiques pravidelně navštěvuje. Dále spolupracoval s dr. C. Albertsson (Yukawa Institute for Theoretical Physics, Kyoto University) a v současnosti s prof. R. Campoamor-Stursbergem (Univesidad Complutense de Madrid).

Dr. Šnobl působil v letech 2008-9 jedno funkční období v podoborové komisi Fyzika Grantové agentury České republiky. Též se podílel na organizaci několika mezinárodních letních a zimních škol matematické fyziky a na organizaci významné mezinárodní konference Quantum Theory and Symmetries 7 v Praze v roce 2011, kde se podílel i na přípravě sborníku příspěvků publikovaném v Journal of Physics: Conference Series.

Pedagogická činnost:

Dr. Šnobl je také zkušený pedagog. Již během magisterského a doktorského studia vedl cvičení v bakalářském studiu na katedrách fyziky a matematiky. V současné době je těžištěm jeho pedagogické práce magisterské a pokročilé bakalářské studium. Přednáší povinné předměty zaměřené (budoucího samostatného oboru) Matematická fyzika, a to Geometrické metody fyziky 1, Kvantovou mechaniku 2 a Lieovy algebry a grupy. Dále přednáší volitelný předmět Diferenciální rovnice, symetrie a grupy, určený též zejména pro studenty matematické fyziky, a vede cvičení ke všem uvedeným předmětům. V nedávné minulosti přednášel též přednášku Kvantová fyzika pro některá zaměření FJFI. Z výše uvedených přednášek Kvantovou mechaniku 2 a Kvantovou fyziku dr. Šnobl při převzetí výrazně obsahově přepracoval, přednášku Lieovy algebry a grupy na FJFI obnovil po několika letech, kdy byla zajišťována externími pedagogy.

Dr. Šnobl je členem komise pro státní závěrečné zkoušky magisterského studia zaměřené Matematická fyzika a bakalářské státní zkoušky zaměřené Matematická fyzika a Experimentální jaderná fyzika.

Dr. Šnobl se věnuje také vedení studentských projektů. Pod jeho vedením byly dosud úspěšně obhájeny 4 bakalářské práce (L. Kučerová, D. Karásek, J. Navrátil, Z. Štěpáník), 2 výzkumné úkoly (D. Karásek, J. Navrátil) a jedna diplomová práce (D. Karásek). V současné době školí dva studenty doktorského studia (D. Karásek, M. Záruba), vede jednu diplomovou práci (J. Navrátil) a jednu bakalářskou práci (M. Janák). Výsledky bakalářské práce D. Karásky byly publikovány v mezinárodním časopise, výsledky jeho diplomové práce se v současnosti připravují k publikaci.

Členové komise – prof. J. Tolar a prof. P. Šťovíček – navštívili přednášku Dr. Šnobla Lieovy algebry a grupy a mohou potvrdit jeho vynikající pedagogické schopnosti.

Vědeckovýzkumná a publikační činnost:

Vědecká činnost Ing. Libora Šnobla, Ph.D. je zaměřena na 3 směry spojené s teorií Lieových algeber a jejich aplikacemi v teoretické fyzice: jedná se o klasifikaci a identifikaci Lieových algeber, analýzu symetrií diferenciálních rovnic a T-duality v teorii strun. Výsledky jeho tvůrčí vědeckovýzkumné činnosti lze dokumentovat 22 články v impaktovaných časopisech, z toho 9 v posledních pěti letech, a více než 50 zahraničními citacemi (z toho více než 30 v posledních pěti letech). Publikoval i ve velmi prestižních časopisech s velkým impakt faktorem, např. Journal of High Energy Physics nebo Nuclear Physics B.

Dr. Šnobl spolupracoval na výzkumném centru LC527, výzkumném záměru MSM6840770039 a grantu GAČR 202/06/1480. Ve spolupráci s prof. von Unge (PřF MU) připravil úspěšný návrh doktorského projektu GAČR GD202/08/H072, na jehož řízení se pak podílel po celou dobu jeho řešení. V rámci tohoto grantu organizoval každoroční doktorandské minikonference. Dále je řešitelem a vedoucím výzkumného týmu tříletého projektu ČVUT SGS10/295/OHK4/3T/14, který je věnován zejména studiu různých matematických aspektů T-duality.

Dr. Šnobl dlouhodobě působí jako recenzent pro AMS Mathematical Reviews (více než 30 recenzí publikovaných v posledních 5 letech) a posuzovatel článků zaslaných do Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical. Na vyžádání posuzoval články též pro jiné odborné časopisy.

Dr. Šnobl je obdržel v roce 1999 Cenu Josefa Hlávky, v roce 2006 Cenu rektora ČVUT za prestižní publikaci a dále v roce 2010 Cenu rektora ČVUT za vynikající vědecký výsledek.

Osobnost uchazeče

Předseda i členové jmenovací komise mohli osobně sledovat vědecký a pedagogický růst Dr. Šnobla, který je podložen mezinárodně uznávanými výsledky vědeckovýzkumné práce a širokou pedagogickou praxí. Nelze rovněž pominout jeho nevšední organizační schopnosti prokázané při pořádání mezinárodních konferencí a workshopů. V celkovém profilu uchazeče hraje významnou roli jeho příkladná pracovitost i schopnost pedagogicky vést studenty. Výsledky, jichž dosáhl, utvrzují jmenovací komisi v přesvědčení, že je ve svém oboru mezinárodně uznávanou osobností a jeho vědeckopedagogická činnost bude významným přínosem pro České vysoké učení technické v Praze.

Komise pro posouzení návrhu:

předseda: Prof. Ing. Jiří Tolar, DrSc.
ČVUT v Praze - Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

členové: Prof. RNDr. Peter Prešnajder, DrSc.
Univerzita Komenského Bratislava – Fakulta matematiky, fyziky a informatiky
Prof. RNDr. Vladimír Souček, DrSc.
Univerzita Karlova v Praze – Matematicko-fyzikální fakulta
Prof. Ing. Pavel Šťovíček, DrSc.
ČVUT v Praze - Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská
Prof. Rikard von Unge, Ph.D.
Masarykova univerzita – Přírodovědecká fakulta

Oponenti: Prof. RNDr. Peter Prešnajder, DrSc.
Univerzita Komenského Bratislava – Fakulta matematiky, fyziky a informatiky
Ing. Branislav Jurčo, DSc.
Univerzita Karlova v Praze – Matematicko-fyzikální fakulta
Ing. Miroslav Bednář, CSc.
Fyzikální ústav AV ČR -- Praha

Závěry jednání komise:

Všechny posudky oponentů byly doporučující. Komise pro jmenování docentem zvážila všechna fakta týkající se činnosti Ing. Libora Šnobla, Ph.D. a došla k závěru, že svým odborným i pedagogickým profilem splňuje všechny podmínky obsažené v zákoně o vysokých školách č. 111/1998 Sb. a všechny interní pokyny ČVUT v Praze a jednomyslně doporučuje, aby Ing. Libor Šnobl, Ph.D. byl jmenován docentem pro obor Fyzika.