

Zápis habilitační komise o habilitačním řízení

Jméno a příjmení uchazeče včetně titulů: Ing. Jiří Hrivnák, Ph.D.

Datum narození uchazeče:

Bydliště uchazeče:

Pracoviště uchazeče: katedra fyziky, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT v Praze

Obor habilitace: Fyzika

Název habilitační práce: Multivariate Fourier-Weyl Transforms and Their Applications

Děkan Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské (FJFI) ČVUT v Praze prof. Ing. Igor Jex, DrSc. na základě zákona č. 111/98 Sb. jmenoval po schválení Vědeckou radou FJFI dne 15. listopadu 2018 habilitační komisi v tomto složení:

Předseda habilitační komise: prof. Ing. Pavel Šťovíček, DrSc., FJFI ČVUT

Členové habilitační komise:

doc. RNDr. Marián Fecko, Ph.D., FMFI UNIBA

prof. RNDr. Vladimír Souček, DrSc., MFF UK

prof. Anatoly Nikitin, Dr.Sci., UAS Kiev

prof. RNDr. Jan Slovák, DrSc., MU

Oponenti habilitační práce:

prof. RNDr. Peter Prešnajder, DrSc., FMFI UNIBA

prof. dr. hab. Anatol Odziejewicz, Institute of Mathematics, University in Białystok

doc. RNDr. Artur Sergyeyev, Matematický ústav, Slezská univerzita, Opava

Po dodání oponentních posudků se habilitační komise sešla dne 01.11.2019, posoudila předloženou práci, její posudky a podklady pro habilitační řízení vypracované uchazečem, a dospěla k následujícímu stanovisku:

1. Předložená habilitační práce:

Habilitační práce má formu komentovaného souboru devíti článků publikovaných vesměs v uznávaných mezinárodních impaktovaných časopisech ve spolupráci s domácími, ale často i s renomovanými zahraničními spoluautory. Tématem práce je harmonická analýza pro afinní Weylovy grupy a jejich duální grupy a aplikace získaných výsledků na některé fyzikální systémy a matematické problémy. Mezi oblasti fyziky, kde tyto výsledky mají uplatnění, patří zejména fyzika pevných látek a krystalografie, modelování vibrací a šíření transverzálních vln v grafenové vrstvě a WZNW konformní teorie pole. Mezi aplikacemi na matematické problémy lze jmenovat zobecnění klasických trigonometrických funkcí a specifických exponenciálních E-funkcí odvozené z Weylových orbitálních funkcí, zobecnění Čebyševových polynomů pro případ více proměnných, některé interpolační problémy a explicitní řešení pro určitou třídu diferenčních rovnic. Práce splňuje všechny požadavky

kladené na habilitační práci ve smyslu zákona č. 111/98 Sb. a svědčí o tom, že autor je vyzrálou vědeckou osobností.

2. Pedagogická činnost:

Uchazeč pedagogicky působí na plný úvazek na FJFI ČVUT již od roku 2006. Po tuto dobu vedl cvičení k předmětům Elektřina a magnetismus, Teoretická fyzika 1,2, Vlnění a atomová fyzika. Dále připravil a realizoval přednášku Coxeterovy grupy a v roce 2018 začal přednášet předmět Elektřina a magnetismus. Zatím vedl jednu obhájenou bakalářskou a jednu obhájenou diplomovou práci, byl školitelem-specialistou jedné obhájené dizertační práce a v současnosti je školitelem dvou doktorandů.

3. Vědeckovýzkumná a odborná činnost uchazeče:

Uchazeč je odborníkem na teorie Lieových algeber a Jordanových algeber a zejména na jejich aplikace ve vybraných oblastech fyziky, mezi které patří fyzika pevných látek a krystalografie a konformní teorie pole. Jeho odborná činnost se do značné míry opírá o mezinárodní spolupráci. Během své odborné kariéry absolvoval několik pobytů na významných zahraničních univerzitách, a sice dvouletý postdoktorandský pobyt na Université de Montreal v Kanadě, několikaměsíční pobyt na Universidad de Valladolid ve Španělsku, měsíční pobyt na University of Lethbridge v Kanadě a dále četné opakované krátkodobé pobyty na Uniwersytet w Białymstoku v Polsku a opět na Université de Montreal. Kromě toho byl v letech 2013-2014 a 2016-2017 řešitelem dvou grantových projektů Mobility zaměřených na mezinárodní spolupráci.

4. Publikáční činnost uchazeče:

V okamžiku podání habilitace byl uchazeč autorem či spoluautorem 23 impaktovaných časopiseckých publikací podle WoS/Scopus, na jeho práce existovalo 46 citací bez autocitací podle WoS/Scopus a jeho H-index bez autocitací byl 4.

5. Závěry habilitační komise:

Habilitační komise po prostudování materiálů o odborné a pedagogické činnosti Ing. Jiřího Hrivnáka, Ph.D. a na základě kladných oponentských posudků jeho habilitační práce dospěla k závěru, že se jedná o odborně vyhraněnou a vyzrálou osobnost s dostatečně bohatou pedagogickou činností a s dosaženými vědeckými výsledky, které byly publikovány ve významných mezinárodních časopisech a které jsou cenné v mezinárodním kontextu. V průběhu habilitačního řízení byly splněny formální požadavky zákona č. 111/98 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Habilitační komise je přesvědčena o plné způsobilosti uchazeče a doporučuje pokračování habilitačního řízení před Vědeckou radou Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT v Praze.

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

Počet hlasujících členů komise:

Počet kladných hlasů:

Počet záporných hlasů:

Počet neplatných hlasů:

4
40
0

Datum: 28. 11. 2019

Podpisy členů komise:
