

Zápis z 3. jednání vědecké rady MFF UK konaného dne 2. prosince 2020 (akademický rok 2020/2021)

V souladu s § 7, odst. 1, Zákona č. 188/2020 Sb. bylo jednání vedeno mimo zasedání prostředky komunikace na dálku, s podporou systému Zoom.

PŘÍTOMNI

členové vědecké rady

prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc.
prof. Ing. Jiří Čtyroký, DrSc.
prof. RNDr. Zdeněk Doležal, Dr.
prof. RNDr. Jan Hála, DrSc.
prof. RNDr. Jiří Hořejší, DrSc
prof. Radim Jiroušek, DrSc.
prof. Mgr. Pavel Jungwirth, DSc.
prof. RNDr. Michal Kozubek, Ph.D.
prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.
prof. RNDr. Antonín Kučera, Ph.D
prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.
prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc.
prof. Ing. Jiří Matas, Ph.D.

prof. RNDr. Vladimír Matolín, DrSc.
prof. RNDr. Vladimír Müller, DrSc.
prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc.
prof. Ing. František Plášil, DrSc.
doc. RNDr. Mirko Rokyta, CSc.
prof. RNDr. Ladislav Skrbek, DrSc.
prof. RNDr. Vladimír Souček, DrSc.
RNDr. Petr Šittner, CSc.
prof. RNDr. Josef Štěpánek, CSc.
prof. RNDr. Jan Trlifaj, CSc., DSc.
prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.
prof. Ing. Pavel Tvrdlík, CSc.
prof. RNDr. David Vokrouhlický, DrSc.

čestní členové vědecké rady:

prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc.
prof. RNDr. Aleš Pultr, DrSc.

hosté (na část jednání):

prof. RNDr. Jiří Sgall, DrSc.
prof. RNDr. Vít Dolejší, Ph.D., DSc.
prof. Ing. Jan Franc, DrSc.
prof. RNDr. Tomáš Skopal, Ph.D.
RNDr. Jakub Klímek, Ph.D.
doc. RNDr. Jakub Lokoč, Ph.D.
doc. RNDr. Dalibor Pražák, Ph.D.
Oleksandr Minakov, Ph.D.
Mgr. Tomáš Kadavý
doc. Mgr. Alexander Kupčo, Ph.D.
RNDr. Pavel Řezníček, Ph.D.
RNDr. Ing. Bedřich Roskovec, Ph.D.
Mgr. Ladislav Peška, Ph.D.
Mgr. Vítězslav Kala, Ph.D.
RNDr. Petr Tas
prof. RNDr. Luděk Zajíček, DrSc.
Ing. Maxime Dehongher
doc. Dr. rer. nat. Robert Král, Ph.D.

Mgr. Petr Škoda, Ph.D.
Mgr. Marian Novotný, Ph.D.
Christos Feidakis, M.Sc.
RNDr. Jakub Klímek, Ph.D.
Mgr. Matěj Hudec
doc. RNDr. Jiří Dolejší, CSc.
RNDr. Tomáš Husek, Ph.D.
doc. Mgr. Petr Kaplický, Ph.D.
doc. RNDr. Pavel Pyrih, CSc.
prof. RNDr. Rupert Leitner, DrSc.
Andreas Ekstedt, Ph.D.
Mgr. Tomáš Sýkora, Ph.D.
Mgr. David Heyrovský, Ph.D.
prof. RNDr. Vladimír Karas, DrSc.
RNDr. Michael Prouza, Ph.D.
prof. RNDr. Ondřej Kalenda, Ph.D., DSc.
prof. RNDr. Tomáš Skopal, Ph.D.
Renato Miguel Sousa Da Fonseca, Ph.D.
doc. RNDr. Karel Berka, Ph.D.

OMLUVENÍ

Členové vědecké rady:

prof. RNDr. Jan Hajič, Dr.

čestní členové vědecké rady:

prof. RNDr. Jiří Bičák, DrSc., dr.h.c.
prof. RNDr. Vlastislav Červený, DrSc.
prof. RNDr. Pavel Höschl, DrSc.
prof. RNDr. Oldřich Kowalski, DrSc.

prof. RNDr. Jaroslav Kurzweil, DrSc.
prof. RNDr. Ladislav Procházka, DrSc.
prof. RNDr. Michal Suk, DrSc.

I. SCHVÁLENÍ ZÁPISU A SDĚLENÍ DĚKANA

1. Děkan požádal o opravu v zápisu u titulu pana doktora Šittnera, kde byla chybně uvedena docentura. Oprava byla hned provedena.

Vědecká rada veřejným hlasováním schválila zápis ze svého jednání konaného dne 4. listopadu 2020. Dále tichým souhlasem schválila návrh programu jednání na den 2. prosince 2020.

(VR zápis schválila prostřednictvím veřejného elektronického hlasování v ZOOM, v době hlasování bylo přítomno 26 členů VR, 26 členů VR hlasovalo pro, 0 se zdrželo, 0 hlasovalo proti)

1. Sdělení děkana

- a) Smutné oznámení: dne 31. října 2020 zemřel ve věku 83 let bývalý dlouholetý pracovník MFF UK doc. Ing. Zdeněk Pluhař, CSc., nekrolog je na fakultním webu, viz:
<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/zemrel-docent-zdenek-pluhar>
- b) UK a její dvě fakulty podporují Učenou společnost ČR: zástupci Matematicko-fyzikální fakulty, Přírodovědecké fakulty a rektorátu Univerzity Karlovy se dohodli na dlouhodobé podpoře Učené společnosti České republiky. Společným cílem je především oceňování úspěšných vědců a popularizace české vědy. Memorandum o spolupráci bylo podepsáno 3. 11. 2020, prováděcí smlouva k Memorandu pak na RUK dne 23. 11. 2020.
<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/uk-a-jeji-dve-fakulty-podporuji-ucenou-spolecnost-cr>
- c) Výzkumnou podporu Donatio Universitatis Carolinae získal a z rukou rektora UK převzal prof. RNDr. Petr Němec, Ph.D., viz:
<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/donatio-universitatis-carolinae-pro-prof-petra-nemce>
- d) Absolvent Matematicko-fyzikální fakulty dr. Jiří Kratochvíl patří k pětici vědců, kteří převzali ocenění pro nejlepší tuzemské vědce Česká hlava. Cenu

Doctorandus za technické vědy získal za výzkum v oblasti nanomateriálů určených pro biolékařské aplikace. Viz:

<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/absolvent-matfyzu-laureatem-oceneni-ceska-hlava>

- e) Děkan konstatoval, že toto je poslední zasedání VR ve složení, v jakém působila uplynulé 4 roky, většinu té doby pod vedením děkana J. Kratochvíla. Projevil lítost nad tím, že není možno dnešní jednání uskutečnit prezenčně, což by mu umožnilo končícím členům poděkovat osobně.

II. HABILITAČNÍ ŘÍZENÍ A ŘÍZENÍ KE JMENOVÁNÍ PROFESOREM

1. Návrh na jmenování RNDr. Davida Hokszy, Ph.D., docentem pro obor *Informatika – softwarové systémy*

Vzhledem k účasti zahraničních hostů proběhlo habilitační řízení dr. Hokszy v anglickém jazyce.

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou *Similarity-based approaches to molecular function discovery*. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. Ing. Pavel Tvrđík, CSc., (FIT ČVUT v Praze), členové: prof. RNDr. MUDr. Petr Maršálek, Ph.D., (1. LF UK), prof. RNDr. Tomáš Bureš, Ph.D., (MFF UK, Praha), doc. RNDr. Karel Berka, Ph.D., (PřF UP v Olomouci) a doc. RNDr. Vlastislav Dohnal, Ph.D., (FI MUNI, Brno).

Tato komise jmenovala tři oponenty. Stali se jimi: prof. Mgr. Jiří Damborský, Dr., Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Brno; prof. Alex de Brevern, French National Institute of Health and Medical Research (INSERM), Université Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, Francie, a prof. Michael Schroeder, Biotechnologisches Zentrum, Technische Universität Dresden, Německo.

Po zhodnocení výsledků vědecké a pedagogické činnosti uchazeče a po obdržení kladných posudků na habilitační práci se komise tajným hlasováním jednomyslně usnesla na návrhu, aby RNDr. David Hoksza, Ph.D., byl jmenován docentem. Všechny podklady - údaje o uchazeči, stanovisko habilitační komise, CV uchazeče, přehled jeho pedagogické činnosti, výčet publikací, citací a zahraničních pobytů, aktuální výpis z databází WoS, Scopus, posudky oponentů - dostala vědecká rada předem k dispozici, habilitační práce je k nahlédnutí na úložišti dokumentů vědecké rady.

Svoji habilitační přednášku uchazeč nazval *Computer-based molecular function discovery*.

Uchazeč pozdravil všechny přítomné a sdílel se všemi svou prezentaci, doplněnou přehlednými ilustracemi. V přednášce představil dva nejvýznamnější z výzkumných projektů, na kterých se podílel, zabývající se molekulárními funkcemi. Na začátku vysvětlil, jak jednotlivé procesy probíhají na molekulární úrovni. Poté mluvil o objevu molekulárních funkcí a jeho použití. Do oboru přispěl novým přístupem k: vizualizaci sekundárního znaku RNA a způsobu interakce kryptických vazebných míst proteinu. V centru jeho výzkumu jsou tyto tři makromolekuly: DNA, nukleové kyseliny a RNA. Tyto makromolekuly formují buňky, tkáň, ukládají informace, přenášejí signály do soustavy, chrání soustavu. Do budoucna by rád zůstal aktivní v oboru počítačové analýzy aktivních míst

proteinu a v oboru vizualizace by rád aplikoval šablonu na různé typy sítí. Dále chce pokračovat ve vývoji nástrojů pro integrační vizualizaci molekulárních dat.

Prod. Doležal přednesl citace výňatků z posudků oponentů. Všichni tři oponenti se vyjádřili velmi pozitivně ve prospěch uchazeče.

prof. Mgr. Jiří Damborský, Dr.:

Velmi oceňuji, že softwarová řešení jsou dotažena do nástrojů, které slouží široké uživatelské komunitě. Nástroje lze používat jako samostatné programy, API a webové aplikace. Závěrem konstatuji, že habilitační práce Dr. Davida Hokszy kvalitou i rozsahem splňuje kritéria pro udělení akademické hodnosti docent a rád ji doporučuji k obhajobě.

prof. Alex de Brevern:

The candidate had showed his abilities to adapt to new scientific areas and new methodologies with great efficiency. He is obviously an international recognized expert; his excellent papers in top Bioinformatics and Cheminformatics journals undoubtedly underlined it. To conclude, I have the highest opinion on the works presented by Dr Hoksza, showing clearly all the quality of researcher needed for an Associate Professor in a world class University.

prof. Michael Schroeder:

Overall, it is interesting that Dr. Hoskza publishes in two closely connected, but separate, communities: bioinformatics and cheminformatics. An achievement. Dr. Hoksza's work combines software engineering and development with state-of-the art algorithms in two important areas of bio- and cheminformatics. He has contributed steadily and with some impact in his area. In summary, I accept his habilitation thesis. He has very clearly shown independent and creative scientific thinking meriting a habilitation.

Následovala veřejná rozprava, ve které dotazy vznesl prof. Matas, prof. Jungwirth a prof. Málek. Všichni komentovali, že přednáška pro ně byla zajímavá, a vznesli upřesňující dotazy k výkladu kandidáta. Prof. Málka zajímal počet studentů, které kandidát vyučuje a vede. Prof. Matase také zajímalo působení kandidáta na univerzitě v Lucemburku. S odpověďmi kandidáta byli všichni spokojeni.

Na závěr veřejné rozpravy vystoupil předseda habilitační komise prof. Ing. Pavel Tvrdlík, CSc.

Shrnul nejdůležitější údaje o uchazeči. Jeho pedagogickou činnost, výzkumnou činnost, publikační činnost a další aktivity. Dr. David Hoksza je odborným asistentem na Katedře softwarového inženýrství MFF UK od r. 2012. Zaměřuje se na výuku témat souvisejících s databázemi, s vizualizací dat a především s bioinformatikou. Pravidelně přednáší a vede cvičení v bakalářském předmětu Bioinformatické algoritmy, databáze a nástroje, který na MFF zavedl. Nad rámec standardní pedagogické činnosti byl hlavním aktérem vytvoření mezifakultního bakalářského studijního programu Bioinformatika (mezi MFF a PřF UK). Hodnocení v studentské anketě jsou pravidelně kladná. Dr. Hoksza má výborné výsledky i při vedení kvalifikačních prací a softwarových projektů. Dr. Hoksza zaměřuje svoji vědeckou činnost na strukturní bioinformatiku. Všichni tři oponenti habilitační práce, mezinárodně uznávaní odborníci v bio- a chemoinformaticce,

shodně konstatují, že dr. Hoksza publikuje v předních oborových časopisech. Za posledních 10 let je i spoluautorem 30 příspěvků v sbornících oborových konferencí. Kromě standardních ukazatelů kvality vědecké práce vyniká uchazeč ještě v tvorbě SW bioinformatických nástrojů, které spolu se svými studenty vytváří a dává k dispozici vědecké komunitě. Za nejúspěšnější SW nástroje lze považovat 3 následující. SW nástroj Traveler zabudoval Evropský bioinformatický institut do vizualizačního rozhraní systému RNACentral, což je jeho centrální databáze 7 milionů sekundárních struktur RNA. SW nástroj P2Rank, který pomocí metod strojového učení dokáže predikovat v struktuře proteinu vazební místa ligandů, je součástí kolaborativního nástroje Evropského bioinformatického institutu, v rámci kterého je momentálně tento nástroj druhým největším přispěvatelem funkčních anotací proteinových struktur. Mnoha aplikacím se těší i nástroj MolArt, který dokáže anotovat a vizualizovat strukturu proteinů. Zahraniční přesah jeho činnosti se projevuje například i tím, že má společné publikace se sedmi zahraničními spoluautory. Jeho zahraniční činnost tedy komise hodnotí velmi pozitivně. Na základě výše uvedených zjištění a skutečností došla habilitační komise k závěru, že dr. Hoksza je mezinárodně viditelným mladým výzkumníkem, který dosahuje uznání a rostoucího citačního ohlasu nejen díky svým publikacím, ale i díky schopnosti vytvářet netriviální užitečné SW nástroje, které významně pomáhají bioinformatické komunitě ve výzkumu složitých makromolekulárních struktur. Na základě kladných posudků habilitační práce a všech informací, které měla komise k dispozici, se komise shodla, že Dr. Hoksza splňuje kritéria UK i VR MFF pro udělení vědecko-pedagogického titulu docent.

Následovala neveřejná část jednání zakončená hlasováním o návrhu.

Z celkového počtu 27 členů vědecké rady bylo v době hlasování na zasedání přítomno 26 členů a ti odevzdali 26 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 hlasů neplatných, 0 se zdrželo hlasování.

Vědecká rada se usnesla na návrhu, aby **RNDr. David Hoksza, Ph.D.**, byl jmenován docentem pro obor *Informatika – softwarové systémy*. Návrh bude postoupen rektorovi Univerzity Karlovy.

2. Návrh na jmenování **Mgr. Marka Cútha, Ph.D.**, docentem pro obor *Matematika – matematická analýza*

Habilitační řízení dr. Cútha proběhlo v anglickém jazyce, z důvodu přítomnosti zahraničních oponentů prof. Lanciena a prof. Martina.

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou *Lipschitz-free Banach spaces*. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. RNDr. Jan Hamhalter, CSc., (FEL ČVUT v Praze, Praha), členové: prof. Wiesław Kubiś, (MÚ AV ČR, Praha), prof. Mgr. Petr Hájek, DrSc., (FEL ČVUT v Praze), doc. RNDr. Bohumír Opic, DrSc., (MFF UK, Praha) a prof. RNDr. Jiří Spurný, Ph.D., DSc., (MFF UK, Praha).

Tato komise jmenovala tři oponenty. Stali se jimi: prof. Gilles Lancien, Laboratoire de Mathématiques de Besançon, Université Bourgogne Franche-Comté, Francie; prof. Gilles Godefroy, Institut de Mathématiques de Jussieu-Paris Rive Gauche, Centre National de La Recherche Scientifique, Francie, a prof. Miguel Martin, Facultad de Ciencias, Universidad de Granada, Španělsko.

Po zhodnocení výsledků vědecké a pedagogické činnosti uchazeče a po obdržení kladných posudků na habilitační práci se komise tajným hlasováním jednomyslně usnesla na návrhu, aby Mgr. Marek Cúth, Ph.D., byl jmenován docentem. Všechny podklady - údaje o uchazeči, stanovisko habilitační komise, CV uchazeče, přehled jeho pedagogické činnosti, výčet publikací, citací a zahraničních pobytů, aktuální výpis z databáze WoS, posudky oponentů - dostala vědecká rada předem k dispozici, habilitační práce je k nahlédnutí na úložišti dokumentů vědecké rady. Svoji habilitační přednášku uchazeč nazval **Lipschitz-free Banach spaces**.

Uchazeč pozdravil všechny přítomné a sdílel se všemi svou prezentaci. Nejprve mluvil o základním konceptu „free Banach spaces“ z nejrůznějších perspektiv. Dále představil výsledky své práce, které byly zaznamenány v jeho habilitační práci. Třídy „Lipschitz-free Banach spaces“ mohou být definovány dvěma způsoby. Kandidát si pro přednášku vybral první z nich, který je jednodušeji interpretovatelný. Na závěr představil hlavní nejaktuálnější pokroky ve výzkumu, na kterém participuje.

Prod. Doležal přednesl citace výňatků z posudků oponentů. Prof. Lancien a prof. Martin byly přítomni a přednesli své posudky. Všichni tři oponenti se vyjádřili velmi pozitivně ve prospěch uchazeče.

prof. Gilles Lancien:

This habilitation thesis contains a very impressive set of new results and results of very different nature. And it leads to very different types of arguments. It is based on 8 papers which are published in very good journals. It is extremely well written. I am most impressed of one of the results, which is the complementation of $F(Ra)$ tools. And this question was open for some time and it was known to all the specialists of the subject. It opens a door to very important question of the complementation of the $F(l_1)$. Over all I believe that this is very good work and in France it would be a top habilitation thesis. I would like to have one short question. I couldn't remember exactly what is really known of prototype of free spaces $F(Ra)$.

Kandidát odpověděl, že toho zatím není mnoho známo. Zmínil výzkumníka, který tuto otázku zkoumal, ale zatím nepublikoval výsledky.

Prof. Lancien kandidátovi poděkoval za jeho odpověď a jeho práci.

prof. Gilles Godefroy:

In my opinion, this Memoir is a nice and deep piece of work, which is certainly sufficient for granting the Habilitation to his author. Marek Cuth is a very active and talented member of the younger generation of researchers in analysis, and an important member of the quite productive Prague community of analysis. I congratulate him for this achievement.

prof. Miguel Martin:

First of all I would like to congrats to the candidate for the very nice presentation and the habilitation thesis. It is very impressive work. It contains really many different kinds of results with different techniques. And the habilitation thesis is very well written. A sample of the results of Dr. Cúth's habilitation thesis includes, among many others, the following ones: The proof that the Lipschitz-free space over a separable infinite ultrametric space is isomorphic to l_1 . The Lipschitz-free

space over any infinite metric space M contains a complemented copy of l_1 . Actually, there exists a closed subset N of M such that $F(N)$ is isomorphic to l_1 and the canonical copy of $F(N)$ in $F(M)$ is complemented in $F(M)$. A description of $F(M)$ when M is a convex open subset of a finite-dimensional normed space E as a quotient of $L_1(M, E)$. $Lip_0(\mathbb{R}^d)$ is isomorphic to $Lip_0(\mathbb{Z}^d)$ for every positive integer d . A general theory of Lipschitz free p -spaces, as a generalization of the classical theory. There is no doubt that this list constitutes a major contribution to the study of Banach space theoretical properties of Lipschitz-free spaces. So, in my opinion this is very good. We don't have the system of habilitation thesis in Spain but base on the results of dr. Cúth this is more than enough to get the promotion.

Následovala veřejná rozprava, ve které dotazy vznesl prof. Maslowski a prof. Trlifaj. Prof. Maslowski vznesl odborný dotaz k výsledkům zkoumání kandidáta stran „Wasserstein distance“ a „Lipschitz-free space“. Kandidát mu výsledky vysvětlil. Prof. Trlifaj zmínil, že kandidát představil pěkné výsledky své práce a požádal ho, zda by upřesnil svůj přínos a výsledky ve výzkumu, na kterém spolupracoval s více kolegy. Kandidát zmínil například komplementaci $F(l_1)$ a také nedávné pokroky s jeho spolupracovníky. S odpověďmi byli oba spokojeni.

Na závěr veřejné rozpravy vystoupil předseda habilitační komise prof. RNDr. Jan Hamhalter, CSc.

Shrnul nejdůležitější údaje o uchazeči, jeho pedagogickou činnost, výzkumnou činnost, publikační činnost a další aktivity. Marek Cúth se svými vědeckými výsledky, pedagogickým úsilím a další akademickou činností přihlásil k poslání vysokoškolského pedagoga. Prokázal, že je schopen získat nové špičkové výsledky, zprostředkovat matematické vzdělání studentům a rozvíjet dále výzkumnou i pedagogickou práci na svém pracovišti. V náročné oblasti funkcionální analýzy patří k výrazným mladým talentům své generace v celosvětovém měřítku. Podle názoru habilitační komise bude uchazeč na pozici docenta přínosem pro další rozvoj nejen své katedry, ale i celé MFF UK. Habilitační práce obsahuje vysoce originální výsledky publikované v mezinárodních časopisech s náročnými recenzními řízeními, které vyžadují vysoce původní výsledky a metody. Práce byla posouzena předními oponenty, všechny posudky docházejí k závěru, že se jedná o excelentní dílo co do výsledků i formy. Vycházejí z doložených výsledků, předložené habilitační práce a jejího kladného hodnocení oponenty komise dospěla k závěru, že kandidát splnil náročná kritéria pro udělení vědecko-pedagogického titulu docent na MFF UK v habilitačním oboru Matematika matematická analýza a to ve všech oblastech (pedagogika, věda, organizační aktivity a služba komunitě). Požadavky na hodnost docenta stanovené Univerzitou Karlovou a formulovanou vědeckou radou MFF UK jsou výrazně splněny. Na základě tajného hlasování habilitační komise jednomyslně doporučuje udělit žadateli vědecko-pedagogický titul docent.

Následovala neveřejná část jednání zakončená hlasováním o návrhu.

Z celkového počtu 27 členů vědecké rady bylo v době hlasování na zasedání přítomno 25 členů a ti odevzdali 23 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 1 hlas neplatný, 1 se zdržel hlasování.

Vědecká rada se usnesla na návrhu, aby **Mgr. Marek Cúth, Ph.D.**, byl jmenován docentem pro obor *Matematika – matematická analýza*. Návrh bude postoupen rektorovi Univerzity Karlovy.

3. Návrh na jmenování Ing. Michala Malinského, Ph.D., docentem pro obor Fyzika – subjaderná fyzika.

Habilitační řízení dr. Malinského proběhlo v anglickém jazyce, z důvodu přítomnosti zahraniční oponentky prof. Svjetlany Fajfer. Zúčastnili se také oponenti doc. Blažek a prof. Rikard von Unge.

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou *Physics beyond the Standard Model of particle interactions/Fyzika za hranicemi standardního modelu částicových interakcí*. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. Jiří Chýla, CSc., (FZÚ AV ČR, Praha), členové: prof. RNDr. Ladislav Hlavatý, DrSc., (FJFI ČVUT v Praze), Ing. Jiří Hošek, DrSc., (ÚJF AV ČR, Řež), prof. RNDr. Pavel Krtouš, Ph.D., (MFF UK, Praha) a prof. RNDr. Fedor Šimkovic, CSc., (FMFI UK v Bratislavě, Slovenská republika).

Tato komise jmenovala tři oponenty. Stali se jimi: doc. RNDr. Tomáš Blažek, Ph.D., Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského v Bratislavě, Slovenská republika; prof. Svjetlana Fajfer, Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani, Slovinsko, a prof. Rikard von Unge, Ph.D., Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Brno.

Po zhodnocení výsledků vědecké a pedagogické činnosti uchazeče, a po obdržení kladných posudků na habilitační práci se komise tajným hlasováním jednomyslně usnesla na návrhu, aby Ing. Michal Malinský, Ph.D., byl jmenován docentem. Všechny podklady - údaje o uchazeči, stanovisko habilitační komise, CV uchazeče, přehled jeho pedagogické činnosti, výčet publikací, citací a zahraničních pobytů, aktuální výpis z databáze WoS, posudky oponentů - dostala vědecká rada předem k dispozici, habilitační práce je k nahlédnutí na úložišti vědecké rady.

Svoji habilitační přednášku uchazeč nazval *Physics beyond the Standard Model of particle interactions/Fyzika za hranicemi Standardního modelu částicových interakcí*.

Uchazeč pozdravil všechny přítomné a sdílel se všemi svou prezentaci, doplněnou přehlednými ilustracemi. První část přednášky byla teoretická s ohlédnutím do historie tématu. Kandidát popsal objevení Higgsova bosonu, dále popsal kvarky, leptony a intermediální částice a zdůraznil strukturální jednoduchost standardního modelu.

Na závěr představil své nejvýznamnější články a nastínil další budoucnost své výzkumné činnosti.

Na jednání byli přítomni všichni tři oponenti a přednesli své posudky. Všichni tři oponenti se vyjádřili velmi pozitivně ve prospěch uchazeče.

doc. RNDr. Tomáš Blažek, Ph.D.:

I stick a little bit with the report which says that Michal's work is really work in current mainstream in physics beyond standard model. It is cited a lot and has a great impact to work of other people in the field. I think that it shows that Michal is contributing significantly to the theoretical research and also showing his pedagogical mastery to reviews of the field. I think this habilitation thesis can serve

as modern textbook on the topic and I would really like it as such for my own lectures because there are many aspects which are explained there very clearly. The work shows that Michal is also a very good lecturer besides being a great researcher. From the formal point of view there are some structure in the first part which were published in the physical review letters, nuclear physics letters. As far I can tell there are no significant shortcomings. I will have one suggestion about how realistic it is to hope that there will be new indirect signals discovered for physics field in standard model. In summary, clearly, the main goals of the habilitation thesis have been achieved and exceeded by far with Michal showing his excellent research results and also pedagogical qualities.

prof. Svjetlana Fajfer:

I am very glad to be part of this committee because I follow well Michal Malinský for maybe 15 years. He gave a seminar at our institute, coming from Trieste and I learned that he is interested in grand unified theory. It is impressive to see that he continued working on very important subject in our field. For example, I consider that in his thesis there are elements that really deserve all possible compliments because he deals with some important issues in our field as neutrino masses and intention to find a new theory which can accommodate neutrino masses. So, the thesis contains very important theoretical aspects and it is up to date. And when he finishes with theoretical aspects, but actually he is always touching them, he is always doing some physical consequences like phenomenological implications that he was finding in the theory. I think it is great feature and it's very useful in any community, particularly having experimentalist around that is good for everybody that he is able to communicate with every colleague. And I must say it wasn't so easy to read this thesis, it took me some time. I also found some aspects which were very interesting for my knowledge. He nicely discussed anomaly consolutions as he mentioned also today. And he pointed out this renormalization procedures with two loops and I consider it theoretically extremely valuable work. If degrees will be used for the evaluation of habilitation theses I would grade it with highest possible degree. It was very educational to read it and I hope that wider audience would have opportunity to read it. There are many very honest and critical description of the existing theoretical results, that it makes it very useful for a reader. Also, he explains his own findings clearly, keeping critical distance towards all the results. In this light I expect that he will be able to carry out his research idea with same sharpness, offering many new insights in the current theory.

prof. Rikard von Unge, Ph.D.:

My report is very similar to reports of the other reviewers. Michal's thesis was really enjoyable to read and I actually found many things which were a big reward during the reading. The first part of the thesis is more introductory and is extremely well written and without hesitation I would give these materials to my students as an introductory text for particle physics course. Then he became little more technical but I think he chose exactly the right balance between details. The thesis includes 6 publications. I've checked the originality of the thesis with the Turnitin system and there is no problem with any overlap to the literature. I have also few questions coming from my own interest in this field. The habilitation thesis entitled "Radiative effects in gauge extensions of the Standard Model of particle interactions" by Ing. Michal Malinský, PhD. by far fulfills the requirements expected of a habilitation thesis in the field of particle physics. Ing. Malinský is a

well-established and respected researcher in the field of High Energy Physics and I fully and enthusiastically support his application to become Associate Professor (to be given the title docent).

Následovala veřejná rozprava, ve které dotazy vznesli doc. Blažek, prof. Von Unge (opONENTI), prof. Kratochvíl a prof. Doležal. S odpověďmi kandidáta byli tazatelé spokojeni. Doc. Blažek vznesl dotaz na tzv. „*neutrinoless double beta decay*“, což je hledání velmi vzácného fyzikálního procesu, který je velmi specifický.

Prof. von Unge se kandidáta zeptal na jeho názor na supersymetrii. Kandidát odpověděl, že supersymetrie pro něj stále představuje významnou součást částicové fyziky a vysvětlil své argumenty k tomuto fenoménu. Prof. Doležal vznesl dotaz ohledně „*b physics anomalies*,“ se kterými se setkal ve svém výzkumu. Zajímalo ho, zda z nich lze stále vyčíst něco nového. Kandidát reagoval, že dle jeho názoru nejsou příliš signifikantní. Prof. Kratochvíl vznesl formální otázku ohledně ukončení studia jedné ze studentek. Dr. Malinský odpověděl, že studovala na FJFI a již studia ukončila.

Na závěr veřejné rozpravy vystoupil předseda habilitační komise prof. Jiří Chýla, CSc.

Shrnul nejdůležitější údaje o uchazeči - jeho pedagogickou činnost, výzkumnou činnost, publikační činnost a další aktivity a také obsah habilitační práce. Pedagogická činnost uchazeče je mnohostranná, intenzivní a systematická. S přednáškami o základech moderní fyziky částic začal již během svých postdoktorandských pobytů v Southamptonu (v roce 2007), Stockholmu (2009) i Valencii (2011), kde vedl semestrální kurzy úvodu o supersymetrických modelech a teoriích velkého sjednocení, které přímo navazovaly na jeho vlastní vědeckou práci. Napojení témat nejen doktorských, ale i magisterských a bakalářských prací na původní vědeckou práci uchazeče je příkladné a poskytuje studentům možnost podílet se již během studií na řešení aktuálních problémů současné teorie elementárních částic. Publikační činnost uchazeče je rozsáhlá, jde obvykle o práce se zahraničními spolupracovníky, ale stále častěji i svými bývalými i stávajícími studenty. Citační ohlas je vynikající. Uchazeč je v oblasti konstrukce teorií jdoucích za standardní model výraznou, mezinárodně uznávanou autoritou. Všichni oponenti oceňují široký rozhled uchazeče v klíčových směrech moderní teorie elementárních částic a kvalitu textu habilitační práce z hlediska jejího pedagogického využití. Habilitační práce obsahuje originální výsledky publikované ve špičkových mezinárodních časopisech oboru fyziky částic. Všichni tři oponenti došli k závěru, že se jedná o mimořádně kvalitní habilitační práci. Zkušenosti ze zahraniční činnosti uchazeče jsou mimořádně rozsáhlé a příkladné. Je zjevné, že sehrály rozhodující roli při profilaci jeho vědecké činnosti. Komise se seznámila s předloženými materiály a třemi kladnými posudky oponentů, posoudila uchazečovu činnost ze všech relevantních hledisek a došla k jednoznačnému závěru, že se během posledních 20 let od ukončení studia na FJFI ČVUT vypracoval v mezinárodním kontextu na jednu z vůdčích osobností v oblasti neutrinové fyziky a teorií velkého sjednocení s přesahem do kosmologie. Rozsáhlou pedagogickou činností a zapojením svých studentů do výzkumu výrazně přispívá k výchově mladé generace vědeckých pracovníků na MFF UK. Uchazeč splňuje všechny požadavky pro jmenování docentem v oboru subjaderná fyzika. V tajném hlasování se proto komise usnesla na návrhu jmenovat ing. Michala Malínského, PhD., docentem.

Následovala neveřejná část jednání zakončená hlasováním o návrhu.

Z celkového počtu 27 členů vědecké rady bylo v době hlasování na zasedání přítomno 26 členů a ti odevzdali 26 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 hlasů neplatných, 0 se zdržel hlasování.

Vědecká rada se usnesla na návrhu, aby **Ing. Michal Malinský, Ph.D.**, byl jmenován docentem pro obor *Fyzika – subjaderná fyzika*. Návrh bude postoupen rektorovi Univerzity Karlovy.

4. Návrh na jmenování hodnotící komise

Návrh na ustavení hodnotící komise pro jmenování **doc. Mgr. Milana Hladíka, Ph.D.**, profesorem pro obor *Informatika – teoretická informatika*:

předseda: prof. Mgr. Michal Koucký, Ph.D., MFF UK, Praha

členové: prof. RNDr. Antonín Kučera, Ph.D., MUNI, Brno
prof. Dr. Ing. Jan Kybic, FEL ČVUT v Praze
prof. Ing. Zdeněk Strakoš, DrSc., MFF UK, Praha
prof. Panos M. Pardalos, Florida University, USA.

Vědecká rada veřejným elektronickým hlasováním (v systému Zoom) schválila složení komise.

Z celkového počtu 27 členů vědecké rady bylo v době hlasování přítomno 26 členů a ti odevzdali 25 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 1 se zdržel.

III. STUDIJNÍ ZÁLEŽITOSTI

Proděkan pro studijní záležitosti doc. Mgr. Michal Kulich, Ph.D., byl přítomen online.

Vědecká rada veřejným elektronickým hlasováním (v systému Zoom) o návrzích hlasovala.

1. **Uvolnění doc. Mgr. Michala Kulicha, Ph.D.**, (KPMS MFF UK) z funkce předsedy komise pro státní závěrečné zkoušky bakalářského studijního programu *Matematika - odborné obory* a **jmenování doc. Mgr. Štěpána Holuba, Ph.D.**, (KA MFF UK) do této funkce.
2. Návrh na schválení kompletního složení odborníků v nově sestavených komisích pro nově akreditované bakalářské studijní programy:
 - bakalářská komise pro studijní program Obecná matematika.
 - bakalářská komise pro studijní program Matematické modelování.
 - bakalářská komise pro studijní program Finanční matematika,
 - bakalářská komise pro studijní program Matematika pro informační technologie.

Seznamy navržených členů komisí viz přílohy.

(VR o bodech 1. a 2. hlasovala en bloc. Z celkového počtu 27 členů vědecké rady bylo v době hlasování přítomno 26 členů a ti odevzdali 26 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 se zdrželo).

3. Školitelem/školitelkou doktorských studentů byli jmenováni:
- a) **Erin Clair Carson, Ph.D.**,
 - i) školitelkou studenta Noamana Khana (program P4M6 Numerická a výpočtová matematika; téma práce: *Inexact preconditioning for iterative methods*)
 - ii) školitelkou studentky Edy Oktay (program P4M6A Computational Mathematics; téma práce: *Mixed precision computations in numerical linear algebra*)
 - b) **Mgr. Roman Neruda, CSc.**,
 - i) školitelem studenta Bc. Alexandera Ocheretyanyy (program P4I1A Theoretical Computer Science and Artificial Intelligence; téma práce: *Optimalizace architektur neuronových sítí pomocí evolučních algoritmů*)
 - ii) školitelem studenta Mgr. Viktora Vašátka (program P4I1 Teoretická informatika a umělá inteligence; téma práce: *Přístupy meta-učení pro automatické strojové učení*)
 - c) **PhDr. RNDr. Josef Stráský, Ph.D.**, školitelem studenta Mgr. Tomáše Škrabana (program P4F3 Fyzika kondenzovaných látek a materiálový výzkum; téma práce: *Transformačně indukovaná plasticita ve slitinách titanu a slitinách s vysokou entropií*)
 - d) **Dr. Jan Swart**, školitelem studenta Jana Niklas Latze (program P4M9A Probability and statistics, econometrics and financial mathematics; téma práce: *Duality Techniques in Interacting Particle Systems*)
 - e) **Mgr. Ján Antolík, Ph.D.**,
 - i) školitelem studenta Luca Baroni, MSc. (program P4I2A Computer Science - Software Systems; téma práce: *Aplikace strojového učení pro vývoj stimulačních protokolů pro prostetické vidění*)
 - ii) školitelem studenta Davida Maximiliana Berlinga, MSc. (program P4I2A Computer Science - Software Systems; téma práce: *Detailní spajkující síťové modely pro modelování prostetického vidění*)
 - iii) školitelem studenta Rémy Cagnola, MSc. (program P4I2A Computer Science - Software Systems; téma práce: *Studium vyššího vizuálního zpracování pomocí detailních spajkujících modelů neuronových sítí*)
 - f) **RNDr. Martin Kruliš, Ph.D.**, školitelem studenta Mgr. Adama Šmelky (program P4I2 Informatika - Softwarové systémy; téma práce: *Employing Parallel Computing in Data-Intensive Tasks*)
 - g) **Ross Harvey Colman, Dr.**, školitelem studentky Mahsy Namvari (program P4F3 Fyzika kondenzovaných látek a materiálový výzkum, téma práce: *Magnetic shape memory alloys: preparation and physical properties*)
 - h) **RNDr. Milan Klicpera, Ph.D.**,

- i) školitelem studenta Mgr. Daniela Staška (program P4F3 Fyzika kondenzovaných látek a materiálový výzkum, téma práce: *Krystalografické a elektronové vlastnosti vzácnozeminných A2B207 oxidů v extrémních podmínkách*)
 - ii) školitelem pana Sameera Tiwariho (program P4F3 Fyzika kondenzovaných látek a materiálový výzkum, téma práce: *Elektronové vlastnosti substituovaných vzácnozeminných A2B207 oxidů*)
- i) **RNDr. Jiří Prchal, Ph.D.**, školitelem studenta Mgr. Petra Krále (program P4F3 Fyzika kondenzovaných látek a materiálový výzkum, téma práce: *Tlakem řízené strukturní a magnetické transformace v intermetalikách typu 221*)
 - j) **RNDr. Michaela Šlapáková, Ph.D.**, školitelkou studentky Mgr. Barbory Křivské (program P4F3 Fyzika kondenzovaných látek a materiálový výzkum, téma práce: *Struktura a vlastnosti difúzní vrstvy v kompozitních materiálech připravených plynulým odléváním mezi válce*).

Ve smyslu podpory jednotlivých školitelů se vyjádřili: prof. Tůma k dr. Carson, děkan k dr. Stráskému a dr. Krulišovi, který nedávno zdárně obhájil svou habilitační práci, prof. Jiroušek k dr. Swartovi, prof. Sgall k dr. Antolíkovi a dr. Nerudovi a prof. Matas k dr. Antolíkovi.

(VR hlasovala en bloc o všech kandidátech. Z celkového počtu 27 členů vědecké rady bylo v době hlasování přítomno 26 členů a ti odevzdali 26 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 se zdrželo).

4. Do seznamu odborníků, kteří mohou být jmenováni do komisí pro státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací, byla schválena:

Mgr. Lenka Slavíková, Ph.D., z Katedry matematické analýzy MFF UK, pro obhajobu studentky Mgr. Hany Turčinové (program P4M3 Matematická analýza)

Děkan se pozitivně vyjádřil ke kandidátce a zmínil, že je osobností v matematice a silnou silná kandidátkou. Prof. Pick se vyjádřil, že dr. Slavíková je jednou z nejlepších studentek a také ji podpořil.

(Z celkového počtu 27 členů vědecké rady bylo v době hlasování přítomno 26 členů a ti odevzdali 26 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 se zdrželo).

5. Informace o výsledku obhajob doktorských disertací

Vědecká rada dostala informaci o jedné úspěšné obhajobě.

(VR vzala na vědomí a neměla žádné další připomínky k úspěšným obhajobám).

Vědecká rada na základě požadavku z předchozího zasedání dostala podrobnou informaci o průběhu obhajoby disertace jednoho ze studentů, kde byly výsledky hlasování komise u obhajoby nerozhodné (3 + 3). Děkan předal slovo prod. Doležalovi, který řídil diskusi o případném plagiátorství disertační práce i o průběhu odevzdání práce a obhajoby. Jako hosté se diskuse zúčastnili také předseda komise, školitel studenta a jeden z oponentů.

Prod. Doležal shrnul debatu s tím, že fakulta vnímá podněty jak členů vědecké rady, tak hostů, jakým způsobem systém vylepšit, aby k podobným sporným situacím nedocházelo. Diskuse byla uzavřena konstatováním, že se vědecká rada nedomnívá, že by v průběhu obhajoby došlo k procesní chybě, která by jakkoli zpochybnila její výsledek, že by však byla ráda, kdyby se podněty, které zazněly v diskusi, fakulta zabývala.

IV. RŮZNÉ

Děkan se rozloučil s končícími členy VR, poděkoval jim za jejich práci a opět vyjádřil politování, že se tato VR nemohla pod jeho vedením nikdy sejít prezenčně.

Prof. Kratochvíl (bývalý děkan MFF UK a předseda VR po většinu jejího funkčního období) poděkoval členům VR za jejich práci ve VR a za přínos k procesům prodlužování smluv odborných asistentů a k nastavení podmínek habilitačního a jmenovacího řízení, kde vypracovali žádoucí profil kandidátů. Na závěr popřál mnoho úspěchů nové VR.

Příští zasedání se bude konat 6. ledna 2020.

Jednání skončilo v 19:24 hodin.

Zapsala:

D. Brožková