

Zápis z 8. jednání Vědecké rady MFF UK konaného dne 24. dubna 2024 (akademický rok 2023/2024)

Zasedání VR MFF UK proběhlo hybridní formou

PŘÍTOMNI

členové vědecké rady:

prof. RNDr. Vladimír Baumruk, DrSc.	prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc.
prof. Ing. Mária Bieliková, Ph.D., (na část jednání)	prof. Ing. Jiří Matas, Ph.D.
prof. RNDr. Tomáš Bureš, Ph.D.	doc. RNDr. Eva Mihóková, CSc.
prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc.,	prof. RNDr. Jan Rataj, CSc.
prof. Mgr. Jakub Čížek, Ph.D.	doc. RNDr. Mirko Rokyta, CSc.
prof. RNDr. Zdeněk Doležal, Dr.	prof. RNDr. Petr Slaviček, Ph.D.
prof. Mgr. Zdeněk Dvořák, Ph.D.	RNDr. Petr Šittner, CSc., (na část jednání)
prof. RNDr. Jan Hajič, Dr.	prof. RNDr. Jan Trlifaj, CSc., DSc.
prof. RNDr. Ladislav Hlavatý, DrSc.	prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.
prof. RNDr. Jana Kalbáčová Vejpravová, Ph.D., (na část jednání)	prof. RNDr. Jan Valenta, Ph.D.
prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc., (na část jednání)	prof. RNDr. David Vokrouhlický, DrSc.
doc. RNDr. Jan Kříž, Ph.D., (na část jednání)	prof. Ing. Jan Zeman, Ph.D.

čestní členové vědecké rady:

prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc.

hosté:

Prof. Dr. rer nat. habil. Markus Bause	prof. Ing. Richard Liska, CSc.
prof. RNDr. Viktor Benes, DrSc.	prof. Petr Lisoněk
prof. RNDr. Aleš Drápal, CSc., DSc.	doc. Ing. Marek Omelka, Ph.D.
prof. RNDr. Karel Hron, Ph.D.	Mgr. Martina Petráková
prof. RNDr. Daniela Jarušková, CSc.	Aila Särkkä, professor
Mgr. Čeněk Jirsák	prof. RNDr. Jiří Sgall, DrSc.
RNDr. Milan Klicpera, Ph.D.	prof. RNDr. Tomáš Skopal, Ph.D.
Mgr. Ing. Pavel Kříž, Ph.D.	prof. Ing. Filip Železný, Ph.D.
doc. Mgr. Michal Kulich, Ph.D.	

OMLUVENI

členové vědecké rady:

prof. RNDr. Daniel Král, Ph.D., DSc. prof. Ing. Jiří Žára, CSc.

I. SCHVÁLENÍ ZÁPISU A SDĚLENÍ DĚKANA

1. Schválení zápisu

Vědecká rada schválila zápis ze svého zasedání konaného dne 3. dubna 2024. Dále schválila návrh programu jednání a také nahrávání zasedání VR MFF UK pro účely zápisu – po schválení zápisu bude záznam smazán.

2. Sdělení děkana

a) Vyhlášení Ceny děkana MFF UK za nejlepší knižní publikaci, za rok 2023.

Děkan v úvodu vyhlásil výsledky soutěže o cenu děkana MFF UK za nejlepší knižní publikaci za rok 2023. Oceněny byly tři publikace: V kategorii „monografie“ šlo o knihu *Algorithms for Sparse Linear Systems* (Birkhäuser, Nečas, Center Series, 2023), v kategorii „publikace v odborné edici nakladatelství MatfyzPress“ o skriptum *Základy matematické analýzy pro studenty fyziky 3* (MatfyzPress, 2023) a v kategorii „publikace v popularizačně-propagační edici nakladatelství MatfyzPress“ o knihu *Science Communication: Úvod do komunikace vědy* (MatfyzPress, Edice popularizace, Praha, 2023). V kategorii „vysokoškolská učebnice“ nebyl podán žádný návrh. Více na webu zde:

<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/dekan-ocenil-nejlepsi-kniznipublikace-roku-2023>

b) Úspěchy

- Dne 27. března 2024 se v prostorách Univerzity Karlovy uskutečnilo slavnostní vyhlášení prvního ročníku *Ceny Czexpats in Science*. Ocenění, které je určeno pro české vědce působící v zahraničí, získala absolventka Matfyzu a Oxfordské univerzity specializující se na výzkum rakoviny:

<https://czexpats.org/clanek/cena-czexpats-in-science-ma-svoji-prvni-laureatku/>

<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/vedkyne-marketa-tomkova-prvni-laureatkou-ceny-czexpats-in-science>

- *Cenu prof. RNDr. Jaroslava Heyrovského pro nejlepší absolventy přírodovědných programů* převzal 16. dubna 2024 **absolvent** z MFF UK.

Téhož dne převzal *Bolzanovou cenu Univerzity Karlovy v přírodovědné kategorii absolvent*, nyní vědecký pracovník na Katedře fyziky nízkých teplot MFF UK. Oceněna byla jeho disertační práce: *Výzkum kvantových kapalin a kvantové turbulence pomocí mikro- a nano-rezonátorů (Quantum fluid dynamics and quantum turbulence probed using micro- and nano-resonators)*

<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/dve-ceny-uk-pro-absolventy-matfyzu>

- Po několika letech získal Matfyz opět 1. místo v soutěži Vojtěcha Jarníka: je to **student** prvního ročníku, který vyhrál první kategorii. Ve druhé kategorii se umístili **student** (2. ročník) na 4. místě a **student** (5. ročník) na 5. místě. I všichni další naši studenti byli mezi úspěšnými. Více informací (zadání, řešení, výsledky) najdete zde:

<https://vjimc.osu.cz/j31results>

<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/studenti-matfyzu-bodovali-na-jarnikovovi-v-ostrave>

3. *Cenu Bedřicha Hrozného za tvůrčí počín*, za rok 2023, převzal **prof. RNDr. Ladislav Skrbek, DrSc.**, za knihu *Quantum turbulence* autorů Carlo F. Barenghi, Ladislav Skrbek, Katepalli R. Sreenivasan. Více na webu zde:

<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/profesor-ladislav-skrbek-prevzal-cenu-bedricha-hrozného>

II. HABILITAČNÍ ŘÍZENÍ A ŘÍZENÍ KE JMENOVÁNÍ PROFESOREM

Jednání VR v této části vedl prof. RNDr. Zdeněk Doležal, Dr., proděkan pro vědeckou činnost a zahraniční styky.

1. Návrh na jmenování Dr. rer. nat. Faruka Göloglu, docentem pro obor Matematika – Algebra, teorie čísel a matematická logika

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou *Projective Polynomials over Finite Fields and their Applications in Cryptography and Combinatorics*. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc., (MFF UK, Praha). Členové: prof. Pascale Charpin, (INRIA Paris, Francie), prof. RNDr. Aleš Drápal, CSc., DSc., (MFF UK, Praha), prof. Xiang-dong Hou, (University of South Florida, Tampa, Florida, USA), prof. Petr Lisoněk, (Simon Fraser University, Vancouver, Kanada). Tato komise jmenovala tři oponenty. Anne Canteaut, senior researcher, (National Institute for Research in Digital Science and Technology in Paris (INRIA), Francie), Prof. Dr. Gábor P. Nagy, (Bolyai Institute, University of Szeged, Segedín, Maďarsko), Prof. Daniel Panario, (School of Mathematics and Statistics, Carleton University, Ottawa, Ontario, Kanada). 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 byl Dr. rer. nat. Faruk Göloglu, jmenován docentem. Všechny podklady – stanovisko habilitační komise, CV uchazeče, přehled jeho pedagogické činnosti, výčet publikací, citací a zahraničních pobytů, aktuální výpis z databáze WoS i kopie oponentských posudků – dostala vědecká rada předem k dispozici. Svoji docentskou přednášku uchazeč nazval *Projective Polynomials over Finite Fields and their Applications in Cryptography and Combinatorics*. Přednáška se týkala několika základních problémů kryptografie a tomu příslušejících metod. První část přednášky byla věnována Problému diskrétního logaritmu (Discrete Logarithm Problem - DLP). Byly v ní zmíněny některé nedávno objevené algoritmy, které vedly k několika rekordům při řešení problému diskrétního logaritmu v případě multiplikativní grupy konečného tělesa. Druhá část se týkala konečných komutativních polotěles a jejich významu pro nelinearitu S-boxů používaných v symetrické kryptografii. Byla v ní popsána určitá kombinatorická metoda, pomocí níž lze konstruovat vzájemně neizotopní polotělesa, a bylo vysvětleno, jak použití této metody vedlo k řešení několika otevřených problémů popsanych v literatuře. Na konci přednášky dr. Göloglu poděkoval přítomným za pozornost.

Po skončení přednášky prod. Doležal připomněl posudky oponentů.

Anne Canteaut, senior researcher: „*In the last five years, Faruk Göloglu has significantly enhanced the state-of-the-art by solving several long-standing open problems in the domain, and by introducing groundbreaking proof techniques and new constructions.*“

Prof. Dr. Gábor P. Nagy: „*As I said above, the thesis survey results are original, they were published in top mathematical journals. This implies that listing all significant achievements would be a long and meaningless act.*“

Prof. Daniel Panario: „*This thesis advances the knowledge in several areas of the theory and applications in combinatorics, finite fields, and cryptography. The results in this thesis are impactful in these areas. They are published in top journals and conferences in these areas.*“

Následovala veřejná rozprava, ve které se nejprve prof. Dvořák dotázal uchazeče na vedení jeho dvou Ph.D. studentů a jejich poměrně dlouhou dobu studia. Následně se prof. Maslowski dotázal na to, z jakého hlediska uchazeč studoval kryptografii. Zda to bylo z matematického hlediska nebo z hlediska aplikace metody v různých vědních disciplínách. Poslední dotaz prof. Maslowského směřoval k publikační činnosti uchazeče. Všechny dotazy dr. Göloglu uspokojivě zodpověděl.

Na závěr stručně vystoupil předseda habilitační komise prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc., a seznámil přítomné se stanoviskem komise: „*The conclusion and recommendation of the Habilitation Committee in this case was actually quite simple. The habilitation committee appreciates Dr Göloğlu's excellent publication and citation record, and in particular the high quality of his research and the depth of his published results. It is actually nice that we have this screen right now because Faruk's research is in mathematics and algebra, which is closely related to computer science, and also the publication record shows that the majority of publications are in journals. As one of the members of the habilitation committee pointed out, the habilitation committee actually thinks that the quality of the publications reflects Dr. Göloğlu's approach to scientific research. He has co-authored 31 publications in international journals and proceedings of selected computer science conferences. Among the computer science conferences where his papers have been accepted, the A* CORE ranked CRYPTO clearly stands out. The Best Paper Award from CRYPTO 2013 only reinforces this prestigious achievement. Dr Göloğlu's teaching activities at Charles University have been adequate. He has experience in obtaining research grants. The Habilitation Committee strongly recommends that Dr Göloğlu be awarded the degree of „docent“.*“

Poté proběhla uzavřená část zasedání s diskusí a tajným hlasováním, které bylo realizováno pomocí elektronického systému RUK.

Vědecká rada MFF UK hlasovala o tom, že uznává platnost oponentských posudků habilitační práce v nově akreditovaném oboru a o návrhu, aby Dr. rer. nat. Faruk Göloğlu, byl jmenován docentem pro obor *Matematika – Algebra, teorie čísel a matematická logika*.

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo na zasedání přítomno 23 členů a ti odevzdali **23 hlasů, z toho 23 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 hlasů neplatných, 0 se zdrželo hlasování**. Návrh byl přijat a bude postoupen na rektorát Univerzity Karlovy.

2. Návrh na jmenování RNDr. Jakuba Klímka, Ph.D., docentem pro obor Informatika – softwarové systémy

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou *Improving Data Accessibility and Interoperability Using Linked Data*. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. RNDr. Jan Hajič, Dr., (MFF UK, Praha). Členové: prof. Oscar Corcho, (Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, Španělsko), prof. Christian Bizer, (University of Mannheim, Německo), prof. Marta Sabou, (TU Wien, Rakousko), prof. Ing. Filip Železný, Ph.D., (FEL ČVUT, Praha). Tato komise jmenovala tři oponenty. Prof. Mathieu d'Aquin, full professor of computer science, (LORIA/IDMC Université de Lorraine, Nancy, Francie), Prof. dr. Paul T. Groth, Ph.D., (Faculty of Science (FNWI), University of Amsterdam, Amsterdam, Nizozemsko), Prof. Dr. Aidan Hogan, Associate Professor, (Departamento de Ciencias de la Computación, FCFM, Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile). 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 byl RNDr. Jakub Klímeček, Ph.D., jmenován docentem. Všechny podklady – stanovisko habilitační komise, CV uchazeče, přehled jeho pedagogické činnosti, výčet publikací, citací a zahraničních pobytů, aktuální výpis z databáze WoS i kopie oponentských posudků – dostala vědecká rada předem k dispozici. Svoji docentskou přednášku uchazeč nazval *Improving Data Accessibility and Interoperability Using Linked Data*. Dr. Klímeček začal představením pojmů "data accessibility" a "data interoperability" jako různých dimenzí datové kvality a představil problémy, které vznikají při používání nepropojených dat z více zdrojů. Dále představil principy

propojených dat a uvedl datový model RDF - Resource Description Framework. Následoval přehled evropských projektů a publikací, v rámci kterých uchazeč přispěl k podpoře aplikace principů propojených dat do praxe vývojem nástrojů podporujících různé fáze práce s propojenými daty. Vyzdvihnout byl nástroj LinkedPipes ETL, který má řadu nasazení v ČR i v zahraničí. V druhé části přednášky uchazeč zavedl pojmy data, metadata a datové katalogy, představil evropský metadatový standard DCAT-AP a uchazečem vyvinuté katalogové řešení založené na propojených datech, které bylo nasazeno na Ministerstvu vnitra jako Národní katalog otevřených dat, a které se stalo základem publikací a vedlo ke zvané přednášce. Uchazeč zmínil svoji práci na různých datových specifikacích v rámci evropských projektů, představil časté problémy při jejich tvorbě a údržbě, a také navržené a publikované řešení k usnadnění tohoto procesu pomocí generování datových specifikací ze sémantického popisu dat. Poslední část přednášky se věnovala problému konzistence specifikací odvozených z jiných specifikací, tzv. profilů, kterému se uchazeč aktuálně věnuje ve svém výzkumu a v aktuálním projektu Národní repozitářové platformy. Uchazeč přednášku uzavřel informací o práci pro Evropskou komisi v rámci spin-off společnosti CUIT a o dopadu zkušeností z projektů a výzkumu na výuku datového inženýrství na Katedře softwarového inženýrství MFF UK. Dr. Klímek poděkoval přítomným za pozornost.

Po skončení přednášky prod. Doležal připomněl posudky oponentů.

Prof. Mathieu d'Aquin: *„I particularly enjoyed the work on applying data chunking to enable robust processes and large datasets to be manipulated in ETL workflows without requiring unattainable amounts of memory.“*

Prof. dr. Paul T. Groth, Ph.D.: *„I think Dr. Klímek has the potential for shaping the research direction around data on the web especially with the deep connection he has both to creating systems and having them used in practice.“*

Prof. Dr. Aidan Hogan, Associate Professor: *„Overall, I have found the thesis to be well-written, well-motivated and with a clear vision. I wish to particularly commend the significant contributions in terms of the deployment of the proposed tools and techniques in real-world settings.“*

Následovala veřejná rozprava, ve které se nejprve prof. Matas dotázal na propojená data prezentovaná uchazečem a na míru jejich uplatnitelnosti na webových stránkách ve srovnání s jinými propojenými daty na různých internetových portálech. Poté prof. Bureše zajímal vliv umělé inteligence na datové modely. Prof. Tůma se dotázal na zapojení vědeckého výzkumu dr. Klímka v projektu Národní repozitářové platformy. Další dotaz prof. Tůmy směřoval k uchazečovým zahraničním pobytům. Prof. Maslowského zajímalo uchazečovo působení na MFF UK a na ČVUT a názor na to, která univerzita je uchazečovi bližší. Prof. Dvořák se zajímal o legislativní aspekt týkající se zveřejňování dat. Nakonec se prof. Hlavatý dotázal na to, jak je to s odstraněním zveřejněných otevřených dat, která otevřená být neměla. Dr. Klímek všechny dotazy uspokojivě zodpověděl.

Na závěr stručně vystoupil předseda habilitační komise prof. RNDr. Jan Hajič, Dr., a seznámil přítomné se stanoviskem komise: *„Overall, based on all of the facts in the documents provided by the applicant, and, by the distinguished scholars active in the applicant's research field in their reviews, this committee concludes that Jakub Klímek is without any doubt a well-established, internationally recognized scholar, who achieved significant results in the field of addressing shortcomings of the complex Linked Open Data scheme for use in the research community and beyond, specifically by creating specifications and implementations of tools aimed at consumption of Linked Open Data by a broad range of their users. While the lack of long-term stay abroad might seem as a shortcoming, it has been partially offset by his other international activities (leading or participating in international projects, work with the international community on standards, reviewing for many international conferences and journals, and international commercial and public-sector applied collaboration). It can thus be considered a minor*

shortcoming. At the same time, it is seen by the committee as being offset by the well-documented, at his career stage, substantially higher-than-average research output and its impact, and higher-than-average teaching track record, across two universities. Given the results of its decision by secret ballot, the committee recommends granting the applicant the rank of an Associate Professor.

Poté proběhla uzavřená část zasedání s diskusí a tajným hlasováním, které bylo realizováno pomocí elektronického systému RUK.

Vědecká rada MFF UK hlasovala o tom, že uznává platnost oponentských posudků habilitační práce v nově akreditovaném oboru a o návrhu, aby RNDr. Jakub Klímeck, Ph.D., byl jmenován docentem pro obor ***Informatika – softwarové systémy***.

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo na zasedání přítomno 24 členů a ti odevzdali **24 hlasů, z toho 24 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 hlasů neplatných, 0 se zdrželo hlasování**. Návrh byl přijat a bude postoupen na rektorát Univerzity Karlovy.

3. Návrh na jmenování RNDr. Jiřího Dvořáka, Ph.D., docentem pro obor Matematika – Pravděpodobnost a statistika, ekonometrie a finanční matematika

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou *Nonparametric Tests in Spatial Statistics*. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. RNDr. Jan Rataj, CSc., (MFF UK, Praha). Členové: prof. RNDr. Viktor Beneš, DrSc., (MFF UK, Praha), prof. RNDr. Karel Hron, Ph.D., (Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci), prof. RNDr. Daniela Jarušková, CSc., (FSv, ČVUT, Praha), prof. Dr. Jean-Francois Coeurjolly, (University of Grenoble, Francie). Tato komise jmenovala tři oponenty. Frédéric Lavancier, Professor in Applied Mathematics, (ENSAI – National School for Statistics and Data Analysis, Bruz, Francie), Aila Särkkä, professor, (Department of Mathematical Sciences, Chalmers University of Technology and the University of Gothenburg, Gothenburg, Švédsko), doc. Petr Volf, CSc., (ÚTIA AV ČR – Ústav teorie informace a automatizace AV ČR, v.v.i.). 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 byl RNDr. Jiří Dvořák, Ph.D., jmenován docentem. Všechny podklady – stanovisko habilitační komise, CV uchazeče, přehled jeho pedagogické činnosti, výčet publikací, citací a zahraničních pobytů, aktuální výpis z databáze WoS i kopie oponentských posudků – dostala vědecká rada předem k dispozici. Svoji docentskou přednášku uchazeč nazval *Nonparametric Tests in Spatial Statistics*. V úvodu své přednášky uchazeč seznámil publikum s vybranými objekty zkoumanými v prostorové statistice (bodový proces, kovariáty) a formuloval nulovou hypotézu o nezávislosti bodového procesu a kovariáty, podmíněně při daných hodnotách rušivých kovariát. Dále uchazeč představil plně neparametrický test této hypotézy, a to v několika krocích: vysvětlil obecný koncept Monte Carlo testů, princip testů založených na náhodných posunech a toroidní korekci, z vlastních výsledků představil tzv. korekci pomocí rozptylu, jež napravuje závažné nedostatky starší toroidní korekce, a neparametrický přístup k reziduální analýze pro bodové procesy. Navrhl vhodnou testovou statistiku (integrál z kovariáty vzhledem k neparametrické reziduální míře) a ukázal větu, která popisuje tvar rozptylu této testové statistiky. To otevírá cestu k testu uvažované hypotézy pomocí Monte Carlo testu s náhodnými posuny a korekcí pomocí rozptylu. Užitečnost testu pak uchazeč předvedl na příkladu reálných dat. Na závěr své přednášky uchazeč nastínil své plány budoucího výzkumu, reflektované ve dvou aktuálně podaných grantových návrzích. Dr. Dvořák poděkoval přítomným za pozornost.

Po skončení přednášky prod. Doležal připomněl posudky dvou oponentů a oponent Aila Särkkä, professor, přečetl část ze svého posudku.

Frédéric Lavancier, Professor in Applied Mathematics: „*Jiří Dvořák has a deep understanding of the statistical challenges arising for spatial and space-time point processes. He successfully achieved to introduce novel ideas on important problems, leading to powerful new methods in nonparametric tests in spatial statistics.*“

Aila Särkkä, professor: „*I think that thesis was very nice, very well written and very interesting. Jiří Dvořák develops new non-parametric Monte Carlo tests to analyse point patterns, random fields, and independence between two random variables. The null distribution is constructed by using permutations, random shifts or stochastic reconstruction and for functional test statistics, global envelope tests are applied. The thesis provides a series of new non-parametric methods for testing independence between two components of a bivariate process, between a covariate and a mark in a marked point process or between a point process and a covariate, testing first-order separability of a spatio-temporal point process, and testing significance of a covariate. I would particularly like to mention the new variance correction method in the random shift approach that overcomes the problems that the previous edge correction methods have. In addition, a general test for testing independence between two random variables is provided. The construction of this test, namely regarding the two-dimensional QQ-plot as a realization of a point process and analysing it as such, was especially clever. All the tests are compared to existing tests and in general, the tests proposed in this thesis perform very well. A huge advantage of the suggested non-parametric tests is that one does not have to make (hardly) any assumptions concerning the underlying random processes. I find Jiří's thesis a very good and well written habilitation thesis. New non-parametric methods are developed and some drawbacks of some of the existing methods are pointed out and corrected. Proofs for theoretical results are provided and all the methods are illustrated by simulation studies and real data. In addition, the R codes are made publicly available or available upon request. To summarize, the contributions in this thesis are very important additions to the existing literature, especially on point pattern analysis. I think that it was very good thesis.*

doc. Petr Volf, CSc.: „*It simultaneously demonstrates a high level of knowledge of the author in the fields of probability theory, mathematical statistics, random processes and in mathematics generally. The research approaches are well explained, and the results are both compelling and relevant.*“

Následovala veřejná rozprava, ve které se nejprve prof. Maslowski dotázal na to, zda by bylo možné aplikovat v uchazečově výzkumu parametrický model. Poté se prof. Matas dotázal na to, zda dr. Dvořák ve svém výzkumu bral v úvahu tzv. „náhodný posun“. Oba dotazy uchazeč uspokojivě zodpověděl.

Na závěr stručně vystoupil předseda habilitační komise prof. RNDr. Jan Rataj, CSc., a seznámil přítomné se stanoviskem komise: *The committee considered different aspects of the activity of dr. Jiří Dvořák. The pedagogical activity of Jiří Dvořák was very intensive in the last five years. He led tutorials to several lectures in the Department of Probability and Mathematical Statistics and was accepted by the students very well, which was reflected by the student evaluation score. He was acknowledged five times by the dean among the best faculty teachers. Jiří Dvořák successfully supervised 15 bachelor theses and 6 master theses. From his students, three won one of the first three prizes in SVOČ (a Czech student competition). As concerns the research activities, in the Web of Science records, Jiří has currently 25 papers, 96 citations and H-index 5. So in this context, the committee valued the research activities of Jiří Dvořák is very good. The weaker point is experience abroad. Jiří Dvořák completed only one longer research stay (Aarhus, Denmark, 2012, 6 months), in the time of his doctoral study. On the other hand, he has a rich international collaboration and often participates actively at conferences and workshops. Taking all this into*

consideration, the committee had no hesitation in concluding that Jiří Dvořák fulfils all the requirements for the position of „Docent“ and supports the recommendation that he be awarded the title of „Docent“.

Poté proběhla uzavřená část zasedání s diskusí a tajným hlasováním, které bylo realizováno pomocí elektronického systému RUK.

Vědecká rada MFF UK hlasovala o tom, že uznává platnost oponentských posudků habilitační práce v nově akreditovaném oboru a o návrhu, aby RNDr. Jiří Dvořák, Ph.D., byl jmenován docentem pro obor **Matematika – Pravděpodobnost a statistika, ekonometrie a finanční matematika**.

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo na zasedání přítomno 23 členů a ti odevzdali **23 hlasů, z toho 21 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 hlasů neplatných, 2 se zdrželi hlasování**. Návrh byl přijat a bude postoupen na rektorát Univerzity Karlovy.

4. Návrh na jmenování doc. Mgr. Petra Knoblocha, Dr., DSc., profesorem pro obor Matematika – numerická a výpočtová matematika

Hodnotící komise pracovala ve složení – předseda: prof. Ing. Richard Liska, CSc., (FJFI ČVUT, Praha). Členové: prof. Ing. Martin Vohralík, Ph.D., (Inria, Paris, Francie), Prof. Dr. rer. nat. habil. Markus Bause, (Helmut-Schmidt-Universität der Bundeswehr, Hamburg, Německo), prof. Dr. Ing. Eduard Rohan, CSc., (Katedra mechaniky, ZČU v Plzni, Plzeň), prof. Dr. rer. nat. Thomas Richter, (Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Německo). Doporučující dopisy napsali: Prof. Dr. Thomas Apel, (Institute for Mathematics and Computer-Based Simulation (IMCS), Faculty for Engineering and Environmental Science, Universität der Bundeswehr München, Neubiberg, Německo), Professor Alexander Ern, (ENPC – Ecole Nationale des Ponts et Chaussées & INRIA - National Institute for Research in Digital Science and Technology, Paris, Francie), Prof. Dr. Iuliu Sorin Pop, (Faculty of Sciences, Hasselt University, Diepenbeek, Belgie), Endre Süli FRS, (Professor of Numerical Analysis, University of Oxford, Oxford, Velká Británie). Hodnotící komise posoudila kvalifikaci uchazeče a tajným hlasováním se jednomyslně usnesla na návrhu, aby byl doc. Mgr. Petr Knobloch, Dr., DSc., jmenován profesorem. Všechny podklady – stanovisko hodnotící komise, CV uchazeče, přehled jeho pedagogické činnosti, výčet publikací, citací a zahraničních pobytů, aktuální výpis z databáze WoS i kopie doporučujících dopisů – dostala vědecká rada předem k dispozici. Svoji profesorskou přednášku uchazeč nazval ***Algebraic Stabilizations of Convection-Diffusion-Reaction Equations***. Uchazeč ve své přednášce nejprve uvedl posluchače do problematiky numerického řešení konvektivně dominantních úloh metodou konečných prvků a vysvětlil proč je důležité uvažovat metody splňující diskrétní princip maxima. Následně popsal hlavní myšlenku metody korekce algebraických toků, stručně shrnul vlastní přínos k této problematice a podrobněji představil abstraktní teorii algebraických stabilizací. Závěrem zmínil několik otevřených problémů, jimž se hodlá věnovat v budoucnu. Doc. Knobloch poděkoval přítomným za pozornost.

Po skončení přednášky prod. Doležal přečetl výňatky z doporučujících dopisů.

Prof. Dr. Thomas Apel: *„Dr. Knobloch is an internationally leading expert in the field of numerical analysis of partial differential equations, in particular for finite element discretizations of convection-diffusion and incompressible flow problems.“*

Professor Alexander Ern: *„The teaching portfolio of Petr Knobloch is rich and diversified, covering since 1998 regular courses at Charles University on functional analysis, mathematical analysis of PDEs, and numerical methods for computational PDEs.“*

Prof. Dr. Iuliu Sorin Pop: „*Dr. Knobloch is one of the leading experts in the field of stabilized finite element discretization. Much of his work is focused on problems in which convection effects dominate above diffusion.*“

Endre Süli FRS: „*On the basis of the quality and number of Assoc. Prof. Knobloch's published papers and the impact of his work, as evidenced by the number of citations, the consideration of his promotion to the academic rank of Full Professor is, in my opinion, justified.*“

Následovala veřejná rozprava, ve které chtěl nejprve prof. Kratochvíl vědět, zda jsou určité výsledky prezentované v přednášce experimentální či teoretické a následně chtěl prof. Kratochvíl objasnit početní úkon, který uchazeč zmínil ve své přednášce. Poté se prof. Maslowski dotázal uchazeče na řešení problémů s parabolickými rovnicemi a stochastickými diferenciálními rovnicemi. Všechny dotazy uchazeč uspokojivě zodpověděl.

Na závěr stručně vystoupil předseda hodnotící komise prof. Ing. Richard Liska, CSc., a seznámil přítomné se stanoviskem komise: „*Teaching activities of Assoc. Prof. Dr. Petr Knobloch have been always very extensive. In 1997 he started to lecture Fundamentals of Numerical Mathematics that represent the basic course of numerical mathematics at the School of Mathematics of the Charles University. Petr Knobloch has developed a broad teaching portfolio over the last decades. It covers a significant number of mathematical fields, including functional analysis, finite element methods as well as the theory and numerics of partial differential equations. Petr Knobloch is a well-known and internationally highly recognized expert in the field of numerical analysis of partial differential equations. In particular, he has been interested in finite element discretizations of convection-diffusion equations and incompressible flow problems modeled by the Navier-Stokes equations. His six papers on algebraic flux correction schemes (published since 2016) received together more than one hundred citations. Altogether MathSciNet counts 63 publications of Petr Knobloch and more than 650 citations by more than 460 authors. The excellent contributions of Petr Knobloch to the field of numerical analysis of partial differential equations are recognized also by various awards such as the Babuška prize in 1996, the Bolzano prize in 2000 and the SeMA Journal best paper award in 2018. Petr Knobloch is fully integrated in an international scientific environment. This is documented by numerous occasions of his scientific career. He completed his doctorate at the Otto-von-Guericke University of Magdeburg in 1996. His link to the international scientific community continued to remain tight and throughout visible. Overall, up to the point of submitting the application for the full professorship, he gave fourteen invited lectures at conferences all over the world. We are strongly convinced that Petr Knobloch deserves to be appointed as a full professor at the Charles University. His professorship will most significantly contribute to the international reputation not only of the Faculty of Mathematics and Physics, but also of the whole Charles University. The committee gives his highest recommendation to the appointment of Petr Knobloch as a full professor.*“

Po vystoupení prof. Ing. Richarda Lisky, CSc., se prof. Dvořák dotázal uchazeče na pozici v týmu, který získal grant od GA ČR v roce 2016.

Poté proběhla uzavřená část zasedání s diskusí a tajným hlasováním, které bylo realizováno pomocí elektronického systému RUK.

Vědecká rada MFF UK hlasovala o tom, že uznává platnost doporučujících dopisů v nově akreditovaném oboru a o návrhu, aby Mgr. Petr Knobloch, Dr., DSc., byl jmenován profesorem pro obor **Matematika – numerická a výpočtová matematika**.

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo na zasedání přítomno 23 členů a ti odevzdali **23 hlasů, z toho 21 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 hlasů neplatných, 2 se zdrželi hlasování.** Návrh byl přijat a bude postoupen na rektorát Univerzity Karlovy.

5. Návrh na ustavení habilitační komise pro jmenování RNDr. Evy Holtanové, Ph.D., docentkou pro obor *Fyzika atmosféry, meteorologie a klimatologie.*

Předseda: prof. RNDr. František Gallovič, Ph.D., MFF UK, Praha
Členové: Prof. Rosmeri Porfirio da Rocha, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazílie
Assoc. Prof. Priv.-Doz. Mag. Dr. Herbert Formayer, University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Rakousko
prof. Mgr. Ing. Miroslav Trnka, Ph.D., CzechGlobe - Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i., Ústav agrosystému a bioklimatologie, Mendelova univerzita, Brno
prof. RNDr. Radan Huth, DrSc., Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i., Praha

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo v době hlasování přítomno 23 členů a ti odevzdali 23 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 se zdrželo. Návrh byl přijat.

III. STUDIJNÍ ZÁLEŽITOSTI

Jednání VR v této části vedl doc. Mgr. Michal Kulich, Ph.D., proděkan pro studijní záležitosti.

1. Návrhy na jmenování a odvolání členů oborových rad doktorského studia

- a) Studijní program: P4F1 Teoretická fyzika, astronomie a astrofyzika**
Garant doc. RNDr. Oldřich Semerák, DSc. navrhl jmenování nového člena oborové rady:
- **doc. Mgr. David Heyrovský, Ph.D., (ÚTF MFF)**

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo v době hlasování přítomno 21 členů a ti odevzdali 21 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 se zdrželo. Návrh byl přijat.

2. Návrhy na jmenování školitelů doktorských studentů a jejich zařazení do seznamu odborníků, kteří mohou být jmenováni do komisí pro státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací.

- b) Studijní program P4F1 Teoretická fyzika, astronomie a astrofyzika**
Na návrh garanta doc. RNDr. Oldřicha Semeráka, DSc., byl předložen ke schválení tento školitel:
- **Mgr. Zdeněk Mašín, Ph.D., (ÚTF MFF), téma: Ultrarychlá elektronická a jaderná dynamika v molekulách studovaná pomocí attosekundových časových zpoždění**

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo v době hlasování přítomno 21 členů a ti odevzdali 21 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 se zdrželo. Návrh byl přijat.

c) Studijní program P4F3 Fyzika kondenzovaných látek a materiálový výzkum

Na návrh garanta prof. Mgr. Jakuba Čížka, Ph.D., byl předložen ke schválení tento školitel:

- **RNDr. Petr Hruška, Ph.D.,** (KFNT MFF)

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo v době hlasování přítomno 21 členů a ti odevzdali 21 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 se zdrželo. Návrh byl přijat.

d) Studijní program P4F4 Biofyzika, chemická a makromolekulární fyzika

Na návrh garanta doc. RNDr. Petera Mojzeše, CSc., byli předloženi ke schválení tyto školitelé:

- **Mgr. Jaroslav Kousal, Ph.D.,** (KMF MFF), téma: Nanostrukturované materiály: synergie a problémy moderních depozičních metod
- **RNDr. Pavel Solař, Ph.D.,** (KMF MFF), téma: Fyzikální syntéza nanočástic pro bioaplikace

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo v době hlasování přítomno 21 členů a ti odevzdali 21 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 se zdrželo. Návrh byl přijat.

e) Studijní program P4F13 Fyzika nanostruktur a nanomateriálů

Na návrh garantky prof. RNDr. Jany Kalbáčové Vejpravové, Ph.D., byl předložen ke schválení tento školitel:

- **Vaibhav Varade, Ph.D.,** (KFKL MFF)

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo v době hlasování přítomno 21 členů a ti odevzdali 20 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 1 se zdržel. Návrh byl přijat.

f) Studijní program P4I6 Informatika – Bioinformatika a výpočetní biologie

Na návrh garanta doc. RNDr. Davida Hokszy, Ph.D., byl předložen ke schválení tento školitel:

- **Ing. Štěpán Kortus, Ph.D.,** (Ústav experimentální medicíny AV ČR), Téma: Development of software for 3D reconstruction and temporal analysis of live microscopy data

Prof. Matas poukázal na to, že „development of software“ není téma pro doktorát, resp. nejedná se o výzkumné téma. Doc. Kulich byl pověřen, aby oznámil dr. Hokszy, že disertační práce musí být vědecká práce obhajitelná na MFF UK.

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo v době hlasování přítomno 20 členů a ti odevzdali 18 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 2 se zdrželi. Návrh byl přijat.

3. Návrhy na rozšíření seznamu odborníků, kteří mohou být jmenováni do komisí pro státní doktorské zkoušky a obhajoby disertačních prací

Navržena byla:

- **Erin Claire Carson, Ph.D., (KNM MFF)**
P4F11 Matematické a počítačové modelování

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo v době hlasování přítomno 20 členů a ti odevzdali 20 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 se zdrželo. Návrh byl přijat.

4. Informace o výsledku obhajob doktorských disertací
Vědecká rada dostává informace o 8 úspěšných obhajobách:

Program: P4F4 Biofyzika, chemická a makromolekulární fyzika
Výsledek hlasování komise pro obhajoby: **prospěl (8 hlasy)**
Program: P4F3 Fyzika kondenzovaných látek a materiálový výzkum
Výsledek hlasování komise pro obhajoby: **prospěla (9 hlasy)**
Program: P4F7 Fyzika Země a planet
Výsledek hlasování komise pro obhajoby: **prospěla (5 hlasy)**
Program: P4M1A Algebra, number theory, and mathematical logic
Výsledek hlasování komise pro obhajoby: **prospěla (5 hlasy)**
Program: P4M1 Algebra, teorie čísel a matematická logika
Výsledek hlasování komise pro obhajoby: **prospěla (5 hlasy)**
Program: P4M3 Matematická analýza
Výsledek hlasování komise pro obhajoby: **prospěl (5 hlasy)**
Program: P4I4 Informatika - teorie, diskrétní modely a optimalizace
Výsledek hlasování komise pro obhajoby: **prospěl (5 hlasy)**
Program: P4I1 Teoretická informatika a umělá inteligence
Výsledek hlasování komise pro obhajoby: **prospěl (5 hlasy)**

IV. RŮZNÉ

1. VR MFF UK se vyjádřila k možnosti konání hybridního zasedání vědecké rady v červnu:

Z přítomných 20 členů VR hlasovalo kladně 20 hlasů, 0 hlasů záporných, 0 hlasů neplatných, 0 hlasujících se zdrželo. Návrh byl přijat.

2. Děkan pozval přítomné členy VR MFF na další zasedání, které proběhne 5. června 2024 a současně oznámil, že v návaznosti na proběhlou volbu nového děkana se bude uvažovat o složení členů VR na další období vzhledem k tomu, že funkční období současné VR MFF UK končí 31.12.2024.

Zasedání skončilo v 17:17 hodin.

Za správnost: Ing. Irena Havelková