

Zápis z 3. jednání Vědecké rady MFF UK konaného dne 4. prosince 2024 (akademický rok 2024/2025)

Zasedání VR MFF UK proběhlo hybridní formou.

PŘÍTOMNI

členové vědecké rady:

prof. RNDr. Vladimír Baumruk, DrSc.	prof. Ing. Jiří Matas, Ph.D.
prof. RNDr. Tomáš Bureš, Ph.D.	doc. RNDr. Eva Mihóková, CSc., (na část jednání)
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.
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. Daniel Král, Ph.D., DSc.	prof. RNDr. David Vokrouhlický, DrSc.
prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.	prof. Ing. Jan Zeman, Ph.D.
doc. RNDr. Jan Kříž, Ph.D.	prof. Ing. Jiří Žára, CSc.
prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc.	

čestní členové vědecké rady:

prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc.

hosté:

Prof. Mark Earl Casida	doc. Mgr. Michal Kulich, Ph.D.
Prof. Giuseppe Di Battista	prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.
prof. RNDr. Vít Dolejší, Ph.D., DSc.	Dr. Theo Mary
Prof. Emer. Jack Joseph Dongarra	doc. RNDr. Peter Mojzeš, CSc.
prof. RNDr. Zdeněk Dostál, DSc.	prof. RNDr. Zdeněk Ryjáček, DrSc.
prof. Ing. Miroslav Finger, DrSc.	doc. RNDr. Jan Řezáč, Ph.D.
prof. RNDr. Roman Grill, CSc.	dr hab. Aneta Wróblewska-Kamińska
RNDr. Milan Klicpera, Ph.D.	Sirous Yourdkhani, Ph.D.
doc. Mgr. Michal Kulich, Ph.D.	

OMLUVENI

členové vědecké rady:

prof. Ing. Mária Bieliková, Ph.D.

I. SCHVÁLENÍ ZÁPISU A SDĚLENÍ DĚKANA

1. Schválení zápisu

Vědecká rada bez připomínek schválila zápis ze svého zasedání konaného dne 6. listopadu 2024. Dále schválila návrh programu jednání a také nahrávání zasedání VR pro účely zápisu – po schválení zápisu bude záznam smazán.

2. Sdělení děkana

Cena děkana MFF UK

Děkan informoval VR o udělení cen za nejlepší bakalářské a diplomové práce v akademickém roce 2023/2024.

<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/oceneni-pro-nejlepsi-bakalarske-a-diplomove-prace-2023-2024>

1) Úspěchy

- Dva **granty ERC** míří na MFF UK
(3. prosince 2024)
Docent **Ondřej Pejcha** z Ústavu teoretické fyziky a doc. **Martin Setvín** z Katedry fyziky povrchů a plazmatu získali prestižní ERC Consolidator granty. Jejich projekty podpoří Evropská výzkumná rada částkou přesahující v přepočtu sto milionů korun.
<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/dva-granty-erc-miri-na-matfyz>
- Prof. **Kristián Máthis** získal **mezinárodní cenu** za inovace v oblasti hořčíkových slitin
(12. listopadu 2024)
Mezinárodní hořčíková společnost (The International Magnesium Society) udělila profesoru Kristiánu Máthisovi z Katedry fyziky materiálů MFF UK prestižní Mezinárodní cenu za zvláštní přínos v oblasti inovací hořčíkových slitin. Toto ocenění uznává jeho průkopnickou práci v oblasti in-situ zkoumání deformačních mechanismů hořčíkových slitin. Viz:
<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/prof-mathis-ziskal-mezinarodni-cenu-za-inovace-v-oblasti-horcikovych-slitin>
- **Ceny Grantové agentury Univerzity Karlovy**
Rektorka ocenila dva absolventy Matfyzu
(18. listopadu 2024)
Rektorka Milena Králíčková u příležitosti oslav 17. listopadu vyznamenala výjimečné studenty a pedagogy Univerzity Karlovy. Hned dvě ceny Grantové agentury UK získali zástupci Matfyzu.
 - Cenu GA UK si odnesl **Jakub Podgorný**, absolvent astronomie a astrofyziky, za projekt *Modelování polarizace rentgenového záření akreujících černých děr*. V této práci modeloval vlastnosti rentgenového záření astrofyzikálních objektů, jako jsou akreční disky černých děr, aktivní jádra galaxií, rentgenové záblesky apod., včetně relativistických efektů majících vliv na polarizaci rentgenového záření vznikajícího v blízkosti rotujících černých děr. Vytvořené modely byly využity k analýze dat získaných družicí IXPE, což mimo jiné vedlo k významné publikaci v časopise *Science*.
 - Absolvent matematické lingvistiky **Emil Svoboda** získal Cenu předsedy GA UK za projekt *Identifikace a dělení kompozit ve čtyřech jazycích: přístup založený na hlubokém učení*. Vytvořil unikátní nástroj založený na hlubokém učení, který dokáže automaticky identifikovat a rozkládat složená slova v sedmi jazycích. Tento nástroj, volně dostupný online, přináší zásadní pokrok v oblasti

zpracování přirozeného jazyka a otevírá nové možnosti pro analýzu složenin. Výsledky projektu byly prezentovány na mezinárodních konferencích a publikovány v prestižních lingvistických sbornících.

Ceny GA UK jsou udělovány za mimořádný vědecký výsledek dosažený v rámci účelové podpory GA UK. Ceny jsou určeny studujícím nebo absolventům a absolventkám magisterského či doktorského studia. Více na webu:

<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/rektorka-ocenila-dva-absolventy-matfyzu>

- **Nástroj pro správu datových specifikací** uspěl na konferenci ISWC (21. listopadu 2024)
Nástroj Dataspecer, který vyvíjejí **odborníci z Katedry softwarového inženýrství MFF UK**, uspěl na mezinárodní konferenci ISWC (*International Semantic Web Conference*). Na 23. fóru, které se v půlce listopadu konalo v americkém Baltimoru, si zástupci Matfyzu převzali ocenění The Best Demo. Více na webu: <https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/nastroj-pro-spravu-datovych-specifikaci-uspel-na-konferenci-iswc>
- Absolvent **Jakub Podgorný** získal nejen cenu GA UK, ale navíc ještě ocenění **Česká hlava**
V prostorách Fakulty humanitních studií v pražské Troji byly 24. 11. 2024 předány ceny Česká hlava. Nejprestižnější tuzemské vědecké ocenění si během galavečera odnesl také absolvent Matfyzu Jakub Podgorný, získal cenu Doctorandus za výzkum rentgenového záření černých děr. Více na webu: <https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/absolvent-jakub-podgorny-ziskal-oceneni-ceska-hlava>
- **AI Award za výzkum generování jazyka** (25. listopadu 2024)
Ondřej Dušek z Ústavu formální a aplikované lingvistiky MFF UK získal prestižní ocenění AI Award za mimořádné úspěchy v oblasti generování přirozeného jazyka. <https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/ai-award-za-vyzkum-generovani-jazyka>
- **Cena Josefa Hlávky** (den před 17. listopadem)
RNDr. Dalimil Peša, Ph.D. (Matematicko-fyzikální fakulta UK) za disertační práci obsahující ucelený soubor šesti článků o jemných vlastnostech prostorů funkcí nazíraných z několika různých úhlů. <https://cuni.cz/UK-6311.html?news=23831&locale=cz>

2) Habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem

- Vědecká rada Univerzity Karlovy na svém zasedání dne 28. 11. 2024 doporučila návrh na jmenování doc. Mgr. Milana Krtičky, Ph.D., profesorem pro obor *Částicová a jaderná fyzika* (výsledek hlasování: 44-2-1).

- Dne 10. 12. 2024 budou předány dekrety o jmenování nových profesorů. Z MFF UK jsou pozváni doc. Libor Barto, doc. Martin Tancer, doc. David Kubizňák, doc. Arnošt Komárek, doc. Zdeněk Žabokrtský, doc. Eduard Belas, doc. Petr Knobloch.

Všichni jsou jmenováni s účinností od 26. listopadu 2024.

3) Zajímavosti

- Záhada papoušcích barev rozluštěna
(1. listopadu 2024)
Jak vzniká zbarvení papouščího peří? Odpověď přináší v nové studii publikované v časopise *Science* mezinárodní badatelský tým. Výzkum vedli vědci z portugalského BIOPOLIS-CIBIO a zapojeni jsou do něj i čeští badatelé, včetně doc. Petera Mojžeše z Fyzikálního ústavu UK.
<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/zahada-papouscich-barev-rozlustena>
- Program prg.ai Minor má rekordní počet absolventů
(4. listopadu 2024)
Po roce se v pražské Rezidenci primátora opět sešla nová generace odborníků na umělou inteligenci. Celkem 27 studujících, z toho čtyři ženy, zde slavnostně zakončilo prg.ai Minor a doplnilo celkový počet 74 absolventů tohoto unikátního meziuniverzitního programu.
<https://www.mff.cuni.cz/cs/verejnost/aktuality/program-prg-ai-minor-ma-rekordni-pocet-absolventu>

Děkan jmenoval novou vědeckou radu fakulty na období 2025-2028.

První zasedání nové VR se bude konat ve středu 8. ledna 2025.

Děkan poděkoval stávající VR, shrnul její činnost a informoval o odcházejících i nových členech.

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 Mgr. Jiřího Klimeše, Ph.D., docentem pro obor Biofyzika, chemická a makromolekulární fyzika

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou *Towards a Reliable Description of Cohesive Properties of Molecular Solids*. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. RNDr. Roman Grill, CSc., (MFF UK, Praha). Členové: prof. RNDr. Petr Slavíček, Ph.D., (VŠCHT v Praze, Praha), doc. Ing. Pavel Jelínek, Ph.D., (Fyzikální ústav AV, v.v.i., Praha), doc. RNDr. Karel Houfek, Ph.D., (MFF UK, Praha), Tatiana Korona, Ph.D., D.Sc., (University of Warsaw, Polsko). Tato komise jmenovala tři oponenty. Professor Mark Earl Casida, (Université Grenoble-Alpes, Grenoble, Francie), Professor Erin R. Johnson, (Department of Chemistry, Dalhousie University, Halifax, Kanada), doc. RNDr. Jan Řezáč, Ph.D., (Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v.v.i., Praha). 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 Mgr. Jiří Klimeš, 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. Habilitační práce byla k nahlédnutí na webu MFF UK. Svoji docentskou přednášku uchazeč nazval *Towards a Reliable Description of Cohesive Properties of Molecular Solids*. V přednášce byla představena problematika výpočtu vazebných energií molekulárních krystalů pomocí kvantově mechanických metod. Uchazeč představil tzv. přiblížení náhodné fáze jako relativně přesnou metodu pro získání vazebných energií. Dále uvedl mnohočástečnou aproximaci jako způsob, jak pochopit detailně přesnost konkrétní metody, jakož i přístup, který umožňuje získat vysoce přesné referenční hodnoty příspěvků k vazebným energiím. Na konkrétním příkladě potom ukázal vypočtené hodnoty a získané poznatky důležité pro další výzkum. V další části uchazeč stručně uvedl jedno ze zjednodušení, která ovlivňují numerickou přesnost vypočtených energií a způsob, jak je korigovat. Na závěr dr. Klimeš poděkoval spolupracovníkům a přítomným za pozornost.

Po skončení přednášky vystoupili Prof. Mark Earl Casida a doc. RNDr. Jan Řezáč, Ph.D. Oponenti seznámili VR MFF UK se závěry svých posudků a doporučili habilitační práci dr. Klimeše k přijetí. Proděkan Doležal též zmínil posudek oponentky Prof. Erin R. Johnson: „*I can confidently say that, based on his publication record and research achievements, Dr. Klimeš would be granted tenure at my university and at all others for which I have reviewed tenure and promotion dossiers.*“ Následovala veřejná rozprava, ve které se nejprve prof. Zeman uchazeče dotázal na reference ke grafům, které uchazeč prezentoval ve své přednášce. Dále chtěl prof. Zeman blíže popsat výsledek, ke kterému uchazeč ve svém výzkumu dospěl. Poté prof. Slavička zajímal důvod změny metody výpočtu při sledování vazebných energií molekulárních krystalů. Nato se prof. Král dotázal na poměrně dlouhou délku studia jednoho z uchazečových studentů. Následně prof. Král zajímal, proč uchazeč s ohledem na kvalitu jeho materiálů nepožádal o habilitaci dříve. Nakonec se doc. Řezáč dotázal na uchazečův názor na budoucnost DFT metod sledování.

Na závěr stručně vystoupil předseda habilitační komise prof. RNDr. Roman Grill, CSc.: „*The scientific erudition of the applicant is excellent. The pedagogical activity is at the level usually expected from the researcher on his position. He has already established his own research group. The applicant meets the criteria for the successful course of the habilitation procedure. All foreign opponents, leading experts in theoretical and computational chemistry, evaluate the submitted habilitation thesis very positively. They also emphasize that the applicant has the potential for further scientific and academic growth. The Habilitation Commission therefore recommends that, after the successful completion of the habilitation procedure, awarding Mgr. Jiří Klimeš, Ph.D. the title of associate professor (docent) in the field of Biophysics, chemical and macromolecular physics.*“

Poté proběhla uzavřená část zasedání s diskusí a tajným hlasováním, které bylo realizováno pomocí elektronického systému RUK. Vědecká rada MFF UK hlasovala o návrhu, aby Mgr. Jiří Klimeš, Ph.D., byl jmenován docentem pro obor **Biofyzika, chemická a makromolekulární fyzika**.

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.

2. Návrh na jmenování Erin Claire Carson, Ph.D., docentkou pro obor Matematika – numerická a výpočtová matematika

K habilitaci uchazečka předložila práci nazvanou *Mixed Precision Matrix Computations: Algorithms and Applications*. Habilitační komise pracovala ve složení – **předseda**: prof. RNDr. Zdeněk Dostál, DSc., (Katedra aplikované matematiky, VŠB-TUO Ostrava). Členové: prof. Mgr. Michal Koucký, Ph.D., (MFF UK, Praha), prof. Mgr. Libor Barto, Ph.D., (MFF UK, Praha), Dr. Theo Mary (CNRS, Paris, Francie), Prof. Dr. Elisabeth Ullmann (Technical University of Munich, Munich, Německo). Tato komise jmenovala tři oponenty. Prof. Emer. Jack Joseph Dongarra (Electrical Engineering and Computer Science Department, University of Tennessee, Tennessee, USA), doc. Ing. Martin Plešinger, Ph.D., (Department of Mathematics, Technická univerzita v Liberci, Liberec), Prof. Jennifer A. Scott, (Department of Mathematics & Statistics, University of Reading, Reading, Velká Británie). 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 byla Erin Claire Carson, Ph.D., jmenována docentkou. 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. Habilitační práce byla k nahlédnutí na webu MFF UK. Svoji docentskou přednášku uchazeč nazval *Mixed Precision Matrix Computations: Algorithms and Applications*. Hlavním cílem výzkumu Dr. Carson je vývoj a analýza rychlých a přesných algoritmů pro rozsáhlé maticové výpočty na moderních superpočítačích. Na superpočítačích, které dnes existují, je k dispozici několik různých přesností a začlenění hardwaru s více přesnostmi do architektur počítačů je rostoucím trendem. Je proto velmi důležité, abychom se znovu zabývali algoritmy a vyvinuli jejich verze se smíšenou přesností, které by dokázaly tento vysoce výkonný hardware využít. Jedná se o netriviální problém, který vyžaduje přísnou matematickou analýzu chyb. Uchazečka představila své hlavní příspěvky k vývoji algoritmů se smíšenou přesností, v oblasti řešení lineárních systémů, řešení úloh nejmenších čtverců a v oblasti předpokládaných metod Krylovových podprostorů. Na závěr Dr. Carson poděkovala přítomným za pozornost.

Po skončení přednášky vystoupil Prof. Emer. Jack Joseph Dongarra. Oponent seznámil VR MFF UK se závěrem svého posudku a doporučil habilitační práci Dr. Carson k přijetí. Následně proděkan Doležal zmínil posudky oponentů doc. Ing. Martina Plešingera, Ph.D., a Prof. Jennifer A. Scott:

doc. Ing. Martin Plešinger, Ph.D.: „*Dr. Erin Claire Carson is already renown in the world-wide numerical linear algebra community for her excellent results. The presented habilitation thesis and results therein, in my opinion, undoubtedly satisfy all the requirements for this kind of work.*“
Professor Jennifer A. Scott: „*The series of ten articles form a significant body of original and timely work that clearly illustrates the strengths of Dr Carson as a researcher and make a strong case for her promotion.*“

Následovala veřejná diskuze, ve které se prof. Matas dotázal na konkrétní interakční metody při tvorbě algoritmů, které uchazečka zmínila ve své přednášce. Poté prof. Zeman vnesl další dotaz týkající se výzkumu Dr. Carson. Nato se ke slovu přihlásil prof. Tůma, který poukázal na skutečnost, že přínos Dr. Carson je v daném oboru velmi významný. Následně prof. Kratochvíla zajímala kariéra Ph.D. studenta, který již svou doktorskou práci u Dr. Carson obhájil. Nakonec se prof. Hajič vnesl dotaz, zda se Dr. Carson zabývá také konkrétním zaváděním algoritmů do architektury počítačů.

Na závěr stručně vystoupil předseda habilitační komise prof. RNDr. Zdeněk Dostál, DSc.: „*Dr. Carson got her Ph.D. at U.C. Berkeley, where she served as a graduate student instructor. Her collaboration with top researchers, including Nick Higham, Erik Boman, James Demmel, and*

others; her vast network of collaborators, including many young researchers; and her participation in international projects show that she is an excellent asset to the department. She was a finalist in the Householder Prize competition and obtained other awards cited in her CV. She was a Primus principal investigator at Charles University. Since 2023, she has been a principal investigator of the ERC starting grant on exascale matrix computations. As discussed above, scientific activities of Dr. Carson are not only outstanding, but they influence also the fields of scientific computations outside the high performance computing. Her ERC project has the potential to help not only to shape exascale computations of the future but also lead to deep understanding of many application problems. Furthermore, the documented interest in pedagogical activities puts her research into a broad context in contemporary society. And final evaluation: Dr. Carson is a valuable member of the MFF UK in Prague. She is an excellent asset for the department's pedagogical activities and, at the same time, a respected expert recognized by the international scientific community. The top quality of the candidate's research is confirmed by the number of publications in prestigious journals and their citations, as well as her valuable international cooperation.

Po vystoupení prof. RNDr. Zdeňka Dostála, DSc., se slova ujal proděkan Doležal, který zmínil, že dr. Carson bude v roce 2025 udělena prestižní Cena Jamese Wilkinsona za numerickou analýzu a vědecké výpočty. Uděluje se každé čtyři roky.

Poté proběhla uzavřená část zasedání s diskusí a tajným hlasováním, které bylo realizováno pomocí elektronického systému RUK. Vědecká rada MFF UK hlasovala o návrhu, aby Erin Claire Carson, Ph.D., byla jmenována docentkou pro obor **Matematika – numerická a výpočtová matematika**.

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. Rostislava Vodáka, Ph.D., docentem pro obor Matematika – Matematické a počítačové modelování

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou ***On the Dimension Reduction for Partial Differential Equations***. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc., (MFF UK, Praha). Členové: prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc., (MFF UK, Praha), prof. RNDr. Martin Kružík, Ph.D., DSc., (ÚTIA AV ČR, v.v.i., Praha), prof. dr hab. Agnieszka Świerczewska-Gwiazda (University of Warsaw, Polsko), prof. Ing. Jiří Šimůnek, Ph.D., (University of California, USA). Tato komise jmenovala tři oponenty: Prof. Dr. Dominic Breit (Institute of Mathematics, Technische Universität Clausthal, Clausthal-Zellerfeld, Německo), prof. Mgr. David Krejčířík, Ph.D., DSc., (FJFI ČVUT v Praze, Praha), dr hab. Aneta Wróblewska-Kamińska, (Institute of Mathematics, Polish Academy of Sciences, Varšava, Polsko). 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. Rostislav Vodák, 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. Habilitační práce byla k nahlédnutí na webu MFF UK. Svoji docentskou přednášku uchazeč nazval ***On the Dimension Reduction for Partial Differential Equations***. V rámci habilitační přednášky bylo ukázáno, jak lze odvodit slabou formulaci parciálních diferenciálních

rovníc a co tyto rovnice mohou modelovat. Dále bylo vysvětleno, proč má smysl studovat parciální diferenciální rovnice ve dvou, respektive jedné prostorové dimenzi. Na lineární rovnici elasticity a na Navierových-Stokesových rovnicích pro stlačitelné tekutiny byly ukázány hlavní myšlenky a problémy při matematicky rigorózním odvození těchto rovnic ve dvou, respektive v jedné dimenzi limitním přechodem z těchto rovnic ve třech prostorových dimenzích. Dále byl uveden stručný přehled známých výsledků v této oblasti. Na závěr dr. Vodák poděkoval přítomným za pozornost. Po skončení proděkan Doležal zmínil posudky oponentů Prof. Dr. Dominica Breita a prof. Mgr. Davida Krejčířika, Ph.D., DSc.:

Prof. Dr. Dominic Breit: „*With respect to quantity as well as quality the dissertation is rather on the level of a PhD thesis than a habilitation thesis. So I am unsure if it is sufficient to award the desired degree. I think that this statement will be discussed and addressed in the statement of the Board.*“

prof. Mgr. David Krejčířik, Ph.D., DSc.: „*Despite the couple of negative remarks above, there is no doubt that the thesis deals with mathematically challenging and physically relevant problems of the current research, and attacks them with rigorous methods.*“

Poté vystoupila oponentka dr hab. Aneta Wróblewska-Kamińska a seznámila přítomné se svým oponentským posudkem a mj. uvedla: „*In my opinion, the presented work together with the associated publications brings in new valuable scientific knowledge to the theory of mathematical analysis. Up to my knowledge the results are new and were not known before the publication. My only concern is, that the results are not the most recent ones and the thesis is based on results spread in time. However it does not make the result less valuable from the scientific point of view.*“

Následovala veřejná rozprava, ve které nejprve prof. Málek vznesl dotazy, které se týkaly modelů a metod uplatněných při uchazečově výzkumu. Poté se prof. Trlifaj dotázal na uchazečovu spolupráci s časopisy se sníženou úrovní recenzního řízení, kterou zmínil prof. Krejčířik ve svém oponentském posudku. Nakonec se dr. Šittner dotázal na elasticitu slitin s tvarovou pamětí.

Na závěr stručně vystoupil předseda habilitační komise prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc., a mj. uvedl:

„*Rostislav Vodák is a scientist with independent research activities of rather broad interests. Exchanges of our positions over the candidate were concluded by voting on whether the committee recommends the habilitation to proceed to the next step in the process ... Rostislav Vodák has been serving as an Assistant Professor at the Faculty of Science, Palacký University Olomouc, since 2002, with a two-year interruption from 2003 to 2005, during which he held a research position at the Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics in Berlin. His teaching repertoire includes leading exercise classes, seminars, and full lectures across various subjects such as Measure and Integral Theory, Mathematical Analysis, Functional Analysis, Partial Differential Equations, Discrete Mathematics, Complex Analysis, Scientific Computing, and Complex Systems... Rostislav Vodák's research activities are extensive and diverse, covering not only the analysis of partial differential equations and their applications, as highlighted in this habilitation, but also applied graph theory, optimization, and signal and image processing.*“

Poté proběhla uzavřená část zasedání s diskusí a tajným hlasováním, které bylo realizováno pomocí elektronického systému RUK. Vědecká rada MFF UK hlasovala o návrhu, aby RNDr. Rostislav Vodák, Ph.D., byl jmenován docentem pro obor **Matematika – Matematické a počítačové modelování**.

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo na zasedání přítomno 24 členů a ti odevzdali **24 hlasů, z toho 15 kladných hlasů, 5 hlasů záporných a 0 hlasů neplatných, 4 se zdrželi hlasování**. Návrh byl přijat a bude postoupen na rektorát Univerzity Karlovy.

4. Návrh na jmenování doc. RNDr. Jiřího Fialy, Ph.D., profesorem pro obor Informatika – teoretická informatika, umělá inteligence, diskrétní modely a optimalizace

Hodnoticí komise pracovala ve složení – předseda: prof. RNDr. Jan Hajič, Dr., (MFF UK, Praha). Členové: Prof. Giuseppe Di Battista (Roma Tre University, Itálie), Prof. Alexander V. Kostochka (University of Illinois, USA), Prof. dr. Hans Bodlaender (Utrecht University, Nizozemsko), prof. RNDr. Zdeněk Ryjáček, DrSc., (Západočeská univerzita, Plzeň). Doporučující dopisy napsali: Prof. dr. ir. Hajo Broersma (Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science, University of Twente, Enschede, Nizozemsko), Prof. Fedor V. Fomin (Department of Informatics, University of Bergen, Bergen, Norsko), Prof. dr. Sandi Klavžar (Faculty of Mathematics and Physics, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovinsko), Prof. Emer. Andrzej Proskurowski (Department of Computer Science, University of Oregon, Oregon, USA). Hodnoticí komise posoudila kvalifikaci uchazeče a tajným hlasováním se jednomyslně usnesla na návrhu, aby byl doc. RNDr. Jiří Fiala, Ph.D., jmenován profesorem. Všechny podklady – stanovisko hodnoticí 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 **Computational Complexity on Special Graph Classes**. Ve své přednášce uchazeč nejprve představil motivační ukázky vedoucí na problém obchodního cestujícího, resp. hledání Hamiltonovské cesty a Hamiltonovské kružnice v grafu. Poté doc. Fiala předvedl, že nalezení těchto cest je efektivně řešitelné na tzv. intervalových grafech. Na druhou stranu uvedl, že vyloučení existence je možné provést pomocí výpočtu tzv. „scattering number“ a jemu příslušného řezu. Poté představil své rozšíření i pro složitější hamiltonovské struktury v intervalových grafech.

V závěrečné části se přehledově věnoval problému hledání indukovaných cest obsahujících předepsanou množinu terminálů v tzv. claw-free grafech.

Po skončení proděkan Doležal přečetl výňatky z doporučujících dopisů:

Prof. dr. ir. Hajo Broersma: „*The first thing that strikes me, is the breadth and depth of his work. Whereas many peers in this field mainly work on one or a few central subjects in the area, the work of Fiala covers several relatively different subjects.*“

Prof. Fedor V. Fomin: „*In these works, he has addressed basic questions and challenges, pushing the boundaries of computational tractability of fundamental problems and paving the way for future research directions.*“

Prof. dr. Sandi Klavžar: „*Jiří Fiala is a very recognisable name in the field of graph theory. First of all, this is obviously due to his excellent publications and their high profile. To further demonstrate his visibility, let me just add that he edited together with Jaroslav Nešetřil the collection of papers »Colourings and Structural Graph Theory in Context (A Tribute to Xuding Zhu)«.*“

Prof. Emer. Andrzej Proskurowski: „*Thinking of people in our research area of age and achievements comparable to those of Dr. Fiala's, I would consider the following colleagues who have been all promoted to professors in their institutions: Isolde Adler (University of Bamberg), Jan Arne Telle (University of Bergen), Daniel Paulusma (Durham University), Tomas Keiser (West Bohemia University).*“

Následovala veřejná rozprava, ve které se nejprve prof. Matas uchazeče dotázal na grafy, které uchazeč použil ve své přednášce a poté prof. Matase zajímaly možnosti řešení problému zmíněného v úvodu uchazečovy přednášky.

Na závěr stručně vystoupil předseda hodnoticí komise prof. RNDr. Jan Hajič, Dr., a mj. uvedl: „*Overall, this committee states that the applicant complies with the promotion requirements imposed by Charles University and adequately meets (and in some, exceeds visibly) the*

requirements currently in force as articulated by the Scientific Board of MFF UK for the rank of a Full Professor in 2024, in all areas: teaching, scientific research, and service to the community.“

Poté proběhla uzavřená část zasedání s diskusí a tajným hlasováním, které bylo realizováno pomocí elektronického systému RUK. Vědecká rada MFF UK hlasovala o uznání platnosti doporučujících dopisů v nově akreditovaném oboru a o návrhu, aby doc. RNDr. Jiří Fiala, Ph.D., byl jmenován profesorem pro obor ***Informatika – teoretická informatika, umělá inteligence, diskrétní modely a optimalizace.***

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo na zasedání přítomno 25 členů a ti odevzdali **25 hlasů, z toho 24 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 hlasů neplatných, 1 se zdržel hlasování.** Návrh byl přijat a bude postoupen na rektorát Univerzity Karlovy.

5. Návrh na ustavení hodnotící komise pro jmenování doc. Mgr. Cyrila Broma, Ph.D., profesorem pro obor *Informatika – softwarové systémy.*

Předseda: prof. RNDr. Tomáš Bureš, Ph.D., KDSS, MFF UK, Praha
Členové: Prof. Frank Dignum, Ph.D., Department of Computing Science, Umeå University, Švédsko
prof. RNDr. Jan Hajič, Dr., ÚFAL, MFF UK, Praha
prof. RNDr. Ivan Kalaš, Ph.D., Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského v Bratislavě, Slovensko
prof. PhDr. David Šmahel, Ph.D., Fakulta sociálních studií, Masarykova univerzita, Brno

Jeden z členů VR MFF UK vznesl námitku k zahrnutí Prof. Franka Dignuma, Ph.D., jako člena hodnotící komise pro jmenování doc. Mgr. Cyrila Broma, Ph.D., profesorem pro obor Informatika – softwarové systémy s ohledem na možný střet zájmů, neboť Prof. Dignum redigoval společně s uchazečem dva sborníky z konferencí (poslední v roce 2013). Dále působil Prof. Dignum jako oponent doktorských prací školených uchazečem. V následné diskusi bylo konstatováno, že tuto situaci popisuje Etický kodex Matematicko-fyzikální fakulty UK, ve znění Opatření děkana č. 9/2024, ve článku 13, odst. 1, písmeno a.: „Člen komise nemá žádné společné publikace s uchazečem v posledních 10 letech, s výjimkou publikací z velkých vědeckých kolaborací.“ Společné působení při redakci sborníků se sice odehrálo před 11 lety, přesto však mnozí členové VR vyjádřili názor, že tato doba je příliš blízká hranici stanovené Etickým kodexem. VR MFF UK proto hlasovala o protinávru na stažení tohoto bodu:

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo na zasedání přítomno 25 členů a ti odevzdali 25 hlasů, z toho 12 kladných hlasů, 12 hlasů záporných a 0 hlasů neplatných, 1 se zdržel hlasování. Návrh nebyl přijat.

VR MFF UK hlasovala o návrhu na ustavení komise v předloženém složení:

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo na zasedání přítomno 25 členů a ti odevzdali 25 hlasů, z toho 7 kladných hlasů, 18 hlasů záporných a 0 hlasů neplatných, 0 se zdrželo hlasování. Návrh nebyl přijat.

Návrh na ustavení komise v předloženém složení nebyl přijat. Nový návrh bude předložen na některém z dalších zasedání VR MFF UK.

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 programy: P4F4 a P4F4A Biofyzika, chemická a makromolekulární fyzika

Garant doc. RNDr. Peter Mojzeš, CSc., navrhl ODVOLÁNÍ stávajícího člena oborové rady:

- **doc. Mgr. Michal Fárník, Ph.D., DSc.,** (ÚFCH JH AV ČR, v.v.i.)

Garant doc. RNDr. Peter Mojzeš, CSc., navrhl JMENOVÁNÍ nového člena oborové rady:

- **doc. RNDr. Radek Šachl, Ph.D.,** (ÚFCH JH AV ČR, v.v.i.)

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.

b) Studijní programy: P4M3 a P4M3A Matematická analýza

Garant prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc., navrhl JMENOVÁNÍ nového člena oborové rady:

- **prof. RNDr. Stanislav Hencl, Ph.D.,** (KMA, MFF UK)

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.

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. Jména doktorandů jsou vynechána s ohledem na GDPR, jsou uvedena jen témata prací. Vědecké radě byly předloženy následující návrhy ke schválení:

a) Studijní program P4F6 Kvantová optika a optoelektronika

Na návrh garanta prof. RNDr. Petra Malého, DrSc., (KCHFO, MFF UK) byl předložen ke schválení tento školitel:

- **Ing. Pavel Honzátko, Ph.D.,** (ÚFE AV ČR, v.v.i.). Téma: Novel double-clad thulium-doped fibers for high power fiber. Jedná se o změnu školitele v průběhu studia, dosavadní školitel byl doc. Ing. Pavel Peterka, Ph.D., (ÚFE AV ČR, v.v.i.).

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.

b) Studijní program P4F13 Fyzika nanostruktur a nanomateriálů

Na návrh garantky prof. RNDr. Jany Kalbáčové Vejpravové, Ph.D., (KFKL, MFF UK) byli předloženi ke schválení tyto školitelé:

- **Mgr. Helena Reichlová, Ph.D.**, (FZÚ AV ČR, v.v.i.). Téma: Magneto termální transportní jevy v kompenzovaných magnetických materiálech
- **Ing. Vít Novák, CSc.**, (FZÚ AV ČR, v.v.i.). Téma: Materiály pro antiferomagnetickou spintroniku
- **RNDr. Milan Dopita, Ph.D.**, (KFKL, MFF UK). Téma: Studium reálné struktury a vlastností hexaferitových vrstev pomocí metod rozptylu rtg. záření.
- **RNDr. Petr Čermák, Ph.D.**, (KFKL, MFF UK). Téma: Kvantové provázání na dvojrozměrné mřížce.

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.

c) Studijní program P4I1 Teoretická informatika a umělá inteligence

Na návrh garanta prof. RNDr. Romana Bartáka, Ph.D., byl předložen ke schválení tento školitel:

- **Mgr. Martin Schmid, Ph.D.**, (KAM, MFF UK). Téma: Metody strojového učení v počítačové neurovědě a Téma: Prohledávání ve hrách neúplné informace s velkým stavovým prostorem.

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.

d) Studijní program P4I2 Informatika – Softwarové systémy

Na návrh garanta prof. Ing. Petra Tůmy, Dr., (KDSS, MFF UK) byl předložen ke schválení tento školitel:

- **Mgr. Ladislav Peška, Ph.D.**, (KSI, MFF UK). Téma: Uživatelské preference. Jedná se o změnu školitele v průběhu studia, dosavadní školitel byl prof. RNDr. Peter Vojtáš, DrSc., (KSI, MFF UK), který ukončil své působení na fakultě.

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.

e) Studijní program P4I4 Informatika – teorie, diskrétní modely a optimalizace

Na návrh garanta prof. Mgr. Zdeňka Dvořáka, Ph.D., (IÚ UK, MFF UK) byl předložen ke schválení tento školitel:

- **Mgr. Pavel Hubáček, Ph.D.**, (MÚ AV ČR, v.v.i.). Téma: Teoretická kryptografie – aktuální problémy a Teoretická kryptografie – současné otázky.

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.

f) Studijní program P4M6A Computational mathematics

Na návrh garanta doc. Mgr. Petra Knoblocha, Dr., DSc., byla předložena ke schválení tato školitelka:

- **Erin Claire Carson, Ph.D.**, (KNM, MFF UK). Téma: Rychlé a přesné algoritmy v numerické lineární algebře.

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.

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

Navrženi byli:

- **Gérard Meurant, Ph.D.**, (Commissariat à l'Energie Atomique)
P4M6 Numerická a výpočtová matematika
- **Artem Napov, Ph.D.**, (Université libre de Bruxelles)
P4M6 Numerická a výpočtová matematika
- **Ing. Bc. Vladimír Faltus, Ph.D.**, (Fakulta dopravní, ČVUT)
P4M6 Numerická a výpočtová matematika
- **RNDr. Jan Papež, Ph.D.**, (MÚ AV ČR, v.v.i.)
P4F11 Matematické a počítačové modelování

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.

4. Informace o výsledku obhajob doktorských disertací

Vědecká rada obdržela informace o 5 úspěšných obhajobách. Jména těch, kteří obhájili, nejsou uvedena s ohledem na GDPR. Uvedeny jsou jen programy, ve kterých obhájili a výsledky hlasování:

Program: P4M3 Matematická analýza

Výsledek hlasování komise pro obhajoby: **prospěl (5 hlasy)**

Program: P4F6 Kvantová optika a optoelektronika

Výsledek hlasování komise pro obhajoby: **prospěl (6 hlasy)**

Program: P4M6 Numerická a výpočtová matematika

Výsledek hlasování komise pro obhajoby: **prospěla (6 hlasy)**

Program: P4F7 Fyzika Země a planet

Výsledek hlasování komise pro obhajoby: **prospěl (5 hlasy)**

Program: P4F4 Biofyzika, chemická a makromolekulární fyzika

Výsledek hlasování komise pro obhajoby: **prospěla (8 hlasy)**

IV. RŮZNÉ

1. Vyjádření k záměru děkana jmenovat vedoucí pracovišť

V obou případech se jednalo o jmenování do prvního čtyřletého funkčního období počínaje 1. lednem 2025. Materiály uchazečů byly k dispozici na uložení VR MFF UK.

- **doc. RNDr. Pavel Kocán, Ph.D.**, (Katedra fyziky povrchů a plazmatu, MFF UK)
- **prof. RNDr. Kristián Mathis, Ph.D., DrSc.**, (Katedra fyziky materiálů, MFF UK)

VR vzala se souhlasem na vědomí záměr děkana jmenovat uvedené vedoucí pracovišť.

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.

2. VR MFF UK schválila možnost konání hybridního zasedání vědecké rady v lednu.

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.

3. Na závěr proběhla debata ohledně nových legislativních změn v souvislosti s doktorským studiem.

Zasedání skončilo v 18:07 hod.

Za správnost: Ing. Irena Havelková