

Univerzita Karlova
Matematicko-fyzikální fakulta

**Výpis ze zápisu z 8. zasedání Vědecké rady Matematicko-fyzikální fakulty
v akad. roce 2022/2023 konaného dne 3. května 2023**

Zasedání VR MFF UK proběhlo prezenční formou.

PŘÍTOMNI

členové vědecké rady:

prof. RNDr. Vladimír Baumruk, DrSc.
prof. RNDr. Mária Bieliková, Ph.D.
prof. Mgr. Jakub Čížek, Ph.D.
prof. RNDr. Zdeněk Doležal, Dr.
prof. RNDr. Jan Hajič, Dr.
prof. RNDr. Ladislav Hlavatý, DrSc.
prof. RNDr. Jana Kalbáčová Vejpravová, Ph.D.
prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.
prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc.
prof. Ing. Jiří Matas, Ph.D.
doc. RNDr. Eva Mihóková, CSc.

prof. RNDr. Jan Rataj, CSc.
prof. RNDr. Bohuslav Rezek, Ph.D.
doc. RNDr. Mirko Rokyta, CSc.
prof. RNDr. Petr Slaviček, Ph.D.
RNDr. Petr Šittner, CSc.
prof. RNDr. Jan Trlifaj, CSc., DSc.
prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.
prof. RNDr. Jan Valenta, Ph.D.
prof. RNDr. David Vokrouhlický, DrSc.
prof. Ing. Jan Zeman, Ph.D.
prof. Ing. Jiří Žára, CSc.

čestní členové vědecké rady:

prof. RNDr. Eva Hajičová, DrSc.

hosté:

doc. RNDr. Petr Pišoft, Ph.D.
prof. RNDr. Ondřej Kalenda, Ph.D., DSc.
doc. RNDr. Jaroslav Tišer, CSc.
prof. Bernd Kirchheim
Prof. Dr. Daniel Hug
prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.
prof. RNDr. Marie Hušková, DrSc.
prof. Johanna G. Nešlehová, Ph.D.
prof. RNDr. Gejza Wimmer, DrSc.
prof. RNDr. Jiří Witzany, Ph.D.
Mgr. Zdeněk Mašín, Ph.D.
doc. Mgr. Ondřej Pejcha, Ph.D.
Mgr. David Kofroň, Ph.D.

doc. Mgr. David Heyrovský, Ph.D.
Mgr. František Knapp, Ph.D.
doc. RNDr. Zdeněk Hlávka, Ph.D.
prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.
prof. RNDr. Kristián Mathis, Ph.D., DrSc.
prof. RNDr. Petr Němec, Ph.D.
doc. RNDr. Jiří Pavlů, Ph.D.
prof. RNDr. Pavel Cejnar, Dr., DSc.
prof. Ing. Jan Franc, DrSc.
prof. RNDr. Rupert Leitner, DrSc.
doc. Mgr. Peter Huszár, Ph.D.
prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc.

OMLUVENÍ

členové vědecké rady:

prof. RNDr. Tomáš Bureš, Ph.D.
prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc.
prof. Mgr. Michal Koucký, Ph.D.

prof. RNDr. Daniel Král, Ph.D., DSc.
doc. RNDr. Jan Kříž, Ph.D.

Návrh na jmenování RNDr. Dušana Pokorného, Ph.D., docentem pro obor Matematika – matematická analýza

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou *WDC sets*. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. RNDr. Ondřej Kalenda, Ph.D., DSc., (MFF UK, Praha), členové: prof. RNDr. Stanislav Hencl, Ph.D., DSc., (MFF UK, Praha), doc. RNDr. Jaroslav Tišer,

CSc., (FEL ČVUT, Praha), prof. Bernd Kirchheim, (Leipzig University, Německo), prof. Thomas Wannerer, (Friedrich Schiller University Jena, Německo). Tato komise jmenovala tři oponenty. Stali se jimi: Prof. Dr. Andreas Bernig (Johann Wolfgang Goethe University, Frankfurt nad Mohanem, Německo), Prof. Dr. Daniel Hug (Karlsruhe Institute of Technology, Německo), Tamás Keleti (Eötvös Loránd University, Budapešť, Maďarsko). 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. Dušan Pokorný, 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 *WDC sets*. Dr. Pokorný ve své přednášce představil výsledky svého výzkumu. Nejprve Federerovy kinematické vzorce rozšířil z množin s kladným dosahem na mnohem obecnější množiny WDC. Dále se zabýval problematikou geometrické struktury množin WDC. Následně dokázal, že pokud existuje rozdíl dvou konvexních reálných funkcí, pak vzdálenost z grafu „f“ jako funkce na rovině je rozdíl dvou konvexních reálných funkcí, které se nacházejí v rovině. Nakonec dr. Pokorný teorii rozšířil na třídu UW DC konečných svazků množin WDC s některými dodatečnými podmínkami.

Po skončení přednášky prod. Doležal připomněl posudky oponentů a vyzval přítomné oponenty, aby seznámili ostatní se svými posudky.

Prof. Dr. Andreas Bernig: „*The scientific quality of the habilitation thesis is very high. All proofs are given in a complete and - as far as I can judge - correct way. Most of the papers are with coauthors, but it is evident that Dr. Pokorný is a driving force of the new theory of WDC-sets and has contributed a lot to it. He has a clear vision on what the important questions and problems are. He knows the relevant techniques and results - coming from different areas such as geometric measure theory, analysis, topology and integral geometry - and can apply them in the study of WDC-sets.*”

Prof. Dr. Daniel Hug: „*The habilitation thesis contains substantial and highly relevant research in integral and metric geometry. Dr. Pokorný demonstrates that he is a young researcher of great potential who is able to make important contributions in various fields of mathematics. The papers related to the thesis have led to deep new insights on problems which for quite some time seemed to leave little hope for further progress. It is probably relevant to point out that Dr. Dušan Pokorný has made further contributions which are not subject of the habilitation thesis and this evaluation, and which were written with different coauthors. In summary, Dr. Pokorný has a distinguished research program and internationally highly appreciated achievements. For these reasons and by international standards, I strongly recommend to accept the Habilitation Dissertation from a scientific point of view.*”

Tamás Keleti: „*In summary, the thesis shows mastery of multiple areas of analysis and geometry like integral geometry and metric geometry and that Dr. Pokorný can be expected to continue successful mathematical research at an internationally substantial level. I recommend without hesitation accepting his Habilitation Thesis.*”

Následovala veřejná rozprava, ve které prod. Doležala zajímalo, proč dr. Pokorný prozatím vedl pouze jednoho bakalářského studenta. Prof. Kratochvíl se dotázal na poznámku, která byla zveřejněna v reportu Web of Science. Dotaz prof. Zemana směřoval k tomu, kde lze teorii dr. Pokorného aplikovat. Prof. Rezek se dotázal na podíl dr. Pokorného na mezinárodních projektech. Prof. Maslowského zajímal vztah mezi různými teoriemi. Prof. Slavíček upozornil na nepřesnost při definování pojmu WDC sets. V závěru diskuze činnost dr. Pokorného podpořil prof. Málek. Dr. Pokorný zodpověděl dotazy ke spokojenosti tazatelů. Na závěr stručně vystoupil předseda habilitační komise prof. RNDr. Ondřej Kalenda, Ph.D., DSc., který seznámil přítomné se stanoviskem habilitační komise: „*The habilitation board*

evaluated the pedagogical and the scientific work of the applicant. We realised that he taught repeatedly basic courses in Mathematical Analysis for students of computer science or for students of physics. His teaching is appreciated by students as witnessed by students' comments in the evaluation. The feedback of students about teaching activities of dr. Pokorný was very positive. Dr. Pokorný is the author of 9 scientific papers. The number of published papers is a bit less than the recommended number (20), but it should be stressed that two papers were published in Advances in Mathematics, a very prestigious general mathematical journal (in 2021 in the first quartile according to the impact factor and even in the first decile according to the article influence score). Dr. Pokorný is an expert of international importance and impact, mainly in geometric measure theory, integral and metric geometry and related areas. It was confirmed by all three referees. It is also witnessed by the papers collected in the habilitation thesis which are devoted to rather new theory of WDC sets, main achievements include the kinematic formula for such sets and its applications. To summarize, the applicant has a specific research program, important achievements in several related areas and his works are repeatedly quoted. Therefore, the committee recommends that dr. Pokorný is awarded by the title of associate professor."

Následovala neveřejná část zasedání, diskuse zakončená tajným hlasováním. Přítomni zůstali členové vědecké rady, členové habilitační komise, kdežto uchazeč a hosté se ze zasedání po dobu neveřejné části vzdálili.

Z celkového počtu 27 členů vědecké rady bylo na zasedání přítomno 22 členů a ti odevzdali **15 kladných hlasů, 2 hlasy záporné a 5 hlasů neplatných, 0 se zdrželo hlasování.** Návrh byl přijat.

Vědecká rada se usnesla na návrhu, aby RNDr. Dušan Pokorný, Ph.D., byl jmenován docentem pro obor **Matematika – matematická analýza**. Návrh bude postoupen na rektorát Univerzity Karlovy.

| Stav hlasování | |
|-----------------------------------|----|
| Počet členů VR fakulty celkem | 27 |
| Počet přítomných členů VR fakulty | 22 |
| Počet kladných hlasů | 15 |
| Počet záporných hlasů | 2 |
| Zdrželo se | 0 |
| Počet neplatných hlasů | 5 |

V Praze, 9-06-2023

.....
doc. RNDr. Mirko Rokyta, CSc., děkan

Za správnost:

Ing. Anděla Michálková

Handwritten text at the top left of the page.

Handwritten text at the top right of the page.

Handwritten text in the middle left section.

Handwritten text in the middle left section, appearing as a list or series of notes.



Handwritten text in the lower middle section, possibly a paragraph or a set of instructions.

Handwritten text in the lower middle section, continuing the notes or instructions.

A large block of handwritten text at the bottom of the page, containing several paragraphs of notes or a detailed report.