

Univerzita Karlova
Matematicko-fyzikální fakulta

**Výpis ze zápisu z 9. zasedání Vědecké rady Matematicko-fyzikální fakulty
v akad. roce 2023/2024 konaného dne 5. června 2024**

Zasedání VR MFF UK proběhlo hybridní formou.

PŘÍTOMNI

členové vědecké rady:

prof. RNDr. Vladimír Baumruk, DrSc.
prof. RNDr. Tomáš Bureš, Ph.D.
prof. Mgr. Jakub Čížek, Ph.D.
prof. RNDr. Zdeněk Doležal, Dr.

prof. Mgr. Zdeněk Dvořák, Ph.D.
prof. RNDr. Jan Hajič, Dr. (na část jednání)
prof. RNDr. Ladislav Hlavatý, DrSc. (na část jednání)
prof. RNDr. Jana Kalbáčová Vejpravová, Ph.D. (na část)
prof. RNDr. Daniel Král, Ph.D., DSc.
prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc. (na část jednání)
doc. RNDr. Jan Kříž, Ph.D. (na část jednání)

prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc.
prof. Ing. Jiří Matas, Ph.D.
doc. RNDr. Eva Mihóková, CSc.
prof. RNDr. Jan Rataj, CSc.
doc. RNDr. Mirko Rokyta, CSc.
prof. RNDr. Petr Slavíček, Ph.D. (na část)
RNDr. Petr Šittner, CSc.
prof. RNDr. Jan Trlifaj, CSc., DSc. (na část)
prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.
prof. RNDr. Jan Valenta, Ph.D.
prof. RNDr. David Vokrouhlický, DrSc.
prof. Ing. Jiří Žára, CSc.

čestní členové vědecké rady:

prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc.

hosté:

doc. RNDr. Marie Běhouňková, Ph.D.
doc. RNDr. Martin Čížek, Ph.D.
prof. RNDr. Tomáš Davídek, Ph.D.
doc. RNDr. Jiří Dolejší, CSc.
doc. Mgr. Josef Ďurech, Ph.D.
prof. Ing. Jan Franc, DrSc.
doc. Mgr. David Heyrovský, Ph.D.
RNDr. Jitka Houfková, Ph.D.
doc. RNDr. Marián Kireš, Ph.D.
RNDr. Zdeňka Koupilová, Ph.D.
doc. RNDr. Vladislav Kuboň, Ph.D.
doc. Mgr. Michal Kulich, Ph.D.

doc. RNDr. Jan Kyselý, Ph.D.
prof. RNDr. Jakub Langhammer, Ph.D.
doc. RNDr. Jiří Pavlů, Ph.D.
prof. RNDr. Tomáš Polívka, Ph.D.
RNDr. Theodor Pribulla, CSc.
prof. Dr. Sascha P. Quanz, Ph.D.
prof. Harald Rieder
Dr. rer. nat. Sascha Schmeling, Ph.D.
prof. Ing. Bohdan Schneider, CSc., DSc.
Dr. Gyula M. Szabó
prof. Mgr. Norbert Werner, Ph.D.
Jiří Žák

OMLUVENI

členové vědecké rady:

prof. Ing. Mária Bieliková, Ph.D.
prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc.

prof. Ing. Jan Zeman, Ph.D.

Návrh na jmenování RNDr. Zdeňka Futery, Ph.D., docentem pro obor Biofyzika, chemická a makromolekulární fyzika

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou Computational Approaches to Electron Transfer Processes: From Ionic Solutions to Nanobioelectronic Devices. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. Ing. Bohdan Schneider, CSc., DSc., (Biotechnologický ústav AV ČR, v.v.i., Praha). Členové: prof. RNDr. Petr Slavíček, Ph.D., (VŠCHT, Praha), prof. RNDr. Tomáš Polívka, Ph.D., (Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice), prof. Dr. Tim Clark (Friedrich-Alexander Universität, Erlangen-Nürnberg, Německo), doc. RNDr. Martin Čížek, Ph.D., (MFF UK, Praha). Tato komise jmenovala tři oponenty , kterými se stali. Prof. Ing. Irena Kratochvílová, Ph.D., (Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i, Praha), Prof. Kari Laasonen (Department of Chemistry and Materials Science, Aalto University, Espoo, Finsko) a, Prof. Dr. Antonín Vlček (Department of Chemistry, Queen Mary University of London, Londýn, 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 byl RNDr. Zdeněk Futera, 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 Electron Transfer in Biomolecules and Nanobioelectronics. V rámci habilitační přednášky byly představeny základní teorie a výpočetní postupy používané pro popis přenosu elektrického náboje v biologických systémech. Nejprve byl diskutován skokový mechanismus a Marcusova teorie, která je vhodná k popisu elektronových přenosů v nativních proteinech. Byl popsán způsob výpočtu jednotlivých parametrů pomocí molekulárně dynamických simulací a matematické modely reprezentující redoxní dráhy. V druhé půli přednášky se kandidát věnoval elektronovému tunelování v molekulárních můstcích, které demonstroval na konkrétním studovaném systému. Na závěr zmínil další proteiny, na kterých v současné době jeho skupina provádí výpočty, a vize budoucího vědeckého směřování v této oblasti. V závěru přednášky dr. Futera poděkoval všem spolupracovníkům, kteří s ním pracovali na výzkumu.

Po skončení přednášky prod. Doležal připomněl posudky oponentů.

prof. Ing. Irena Kratochvílová, Ph.D.: „Zdenek Futera has been involved in significant work concerning the methodology development for studying biomolecular charge transfer. As the work meets the standard requirements for habilitation thesis I recommend the work for further progress in the habilitation procedure.“

Prof. Kari Laasonen: „To summarize Dr. Futera's recent research has been of very high quality. He has done several very interesting and challenging simulations in an important research field. He clearly has increased the scientific knowledge and has become a world-class expert in his own subfield of science.“

Prof. Dr. Antonín Vlček: „Habilitation Thesis „Computational Approaches to Electron Transfer Processes: From Ionic Solutions to Nanobioelectronic Devices“ submitted by Dr. Futera proves that the author is an accomplished scientist whose research covers several important aspects of charge transport processes. Results of his work amount to important scientific achievements.“

Následovala veřejná rozprava, ve které se nejprve doc. Čížek dotázal na způsob modelování přenosu náboje molekulami. Poté se dr. Šittner dotázal na způsob aktivace buněk mozku pomocí elektrod u různých léčebných postupů, např. při léčbě Parkinsonovy nemoci. Nakonec se prod. Doležal uchazeče dotázal na to, zda se uchazeč ve svém výzkumu zabýval ST měřeními. Všechny dotazy dr. Futera uspokojivě zodpověděl.

Na závěr stručně vystoupil předseda habilitační komise prof. Ing. Bohdan Schneider, CSc., DSc, a seznámil přítomné se stanoviskem komise: „Vážený pane předsedo, vážená vědecká rado, dovoluji mi, abych Vás ve stručnosti seznámil se závěry, ke kterým jsme došli při hodnocení práce, vědecké a pedagogické, petenta habilitačního řízení, dr. Futery. Výsledky předložené v habilitační práci dr. Futery bezpochyby ukazují, že petent dosáhl významných vědeckých a pedagogických úspěchů. Jeho příspěvky k poznání mechanismu přenosu náboje v biomolekulárních i vybraných anorganických systémech představují významný přínos k teorii procesů přenosu náboje, a to jak pro vývoj metodologie tak pro aplikace na konkrétní systémy a procesy. Tyto vědecké příspěvky jsou podrobně představeny ve 14 publikacích obsažených v habilitační práci. Všechny články uvedené v habilitační práci byly publikovány ve velmi kvalitních časopisech. Ovšem to představuje pouze část z celé publikační aktivity dr. Futery, která celkem obsahuje 57 originálních prací a kapitolu v monografii. Z hlediska vědeckého impaktu práce dr. Futery zdůrazňujeme rovněž těsnou spolupráci s experimentátory, která zajišťuje zpětnou vazbu mezi výsledky teoretických předpovědí a měření. Integrovaná a systematicky pěstovaná součástí činnosti dr. Futery je činnost pedagogická, které se věnuje již od dob svého doktorského studia na MFF UK. Rádi zdůrazňujeme, že všichni tři oponenti habilitační práce, prof. Antonín Vlček, Prof. Kari Laasonen a prof. Irena Kratochvílová, se k práci vyjadřují pozitivně a doporučují ji k obhajobě. Jak habilitační práce, tak ostatní doložené výsledky vědecké a pedagogické práce dr. Futery splňují podmínky pro udělení titulu docent. Komise proto doporučuje pokračování habilitačního procesu na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy.“

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. Zdeněk Futera, Ph.D., byl jmenován docentem pro obor Biofyzika, chemická a makromolekulární fyzika.

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo na zasedání přítomno 20 členů a ti odevzdali 20 hlasů, z toho 19 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 hlasů neplatných, 1 se zdržel hlasování. Návrh byl přijat a bude postoupen na rektorát Univerzity Karlovy

Stav hlasování	
Počet členů VR fakulty celkem	26
Počet přítomných členů VR fakulty	20
Počet kladných hlasů	19
Počet záporných hlasů	0
Zdrželo se	1
Počet neplatných hlasů	0

V Praze

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

Za správnost:
Ing. Anděla Michálková