

**Univerzita Karlova**  
**Matematicko-fyzikální fakulta**

**Výpis ze zápisu z 6. zasedání Vědecké rady Matematicko-fyzikální fakulty  
v akad. roce 2023/2024 konaného dne 6. března 2024**

Zasedání VR MFF UK proběhlo hybridní formou.

**PŘÍTOMNI**

členové vědecké rady:

prof. RNDr. Vladimír Baumruk, DrSc.  
prof. Ing. Mária Bieliková, Ph.D.  
prof. RNDr. Tomáš Bureš, Ph.D.  
prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc.  
prof. Mgr. Jakub Čížek, Ph.D.  
prof. RNDr. Zdeněk Doležal, Dr.  
prof. Mgr. Zdeněk Dvořák, Ph.D.  
prof. RNDr. Jan Hajič, Dr.  
prof. RNDr. Ladislav Hlavatý, DrSc.  
prof. RNDr. Jana Kalbáčová Vejpravová, Ph.D. (na část  
jednání)  
  
prof. RNDr. Daniel Král, Ph.D., DSc.  
doc. RNDr. Jan Kříž, Ph.D.

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. (na část jednání)  
prof. RNDr. Petr Slavíček, Ph.D. (na část jednání)  
RNDr. Petr Šittner, CSc. (na část jednání)  
prof. RNDr. Jan Trlifaj, CSc., DSc.  
prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.  
prof. RNDr. Jan Valenta, Ph.D.  
prof. RNDr. David Vokrouhlický, DrSc. (na část  
jednání)  
prof. Ing. Jiří Žára, CSc.

čestní členové vědecké rady:

prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc.

hosté:

prof. RNDr. Hynek Biederman, DrSc.  
doc. RNDr. Vilma Buršíková, Ph.D.  
prof. RNDr. Vladimír Čech, Ph.D.  
prof. Dr. Ing. Jan Černocký  
prof. RNDr. Vít Dolejší, Ph.D., DSc.  
Roman Golovko, Ph.D.  
doc. Mgr. Jan Hanuš, Ph.D.  
RNDr. Milan Klicpera, Ph.D.  
doc. Mgr. Michal Kulich, Ph.D.  
prof. Pavel Lipavský, CSc.

Prof. Dr. Mária Lukáčová-Medvidová  
prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.  
RNDr. Jiří Mareš, CSc.  
RNDr. Jiří Mareš, CSc.  
doc. RNDr. Peter Mojzeš, CSc.  
prof. RNDr. Zdeněk Němeček, DrSc.  
doc. RNDr. Jiří Pavlů, Ph.D.  
prof. Ing. František Plášil, DrSc.  
prof. RNDr. Jiří Sgall, DrSc.  
Mgr. Pavel Stránský, Ph.D.

**OMLUVENÍ**

členové vědecké rady:

prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.

prof. Ing. Jan Zeman, Ph.D.

Návrh na jmenování Mgr. Františka Knappa, Ph.D., docentem pro obor Částicová a jaderná fyzika

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou Multiphonon and shell model approaches to nuclear spectroscopy. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. Pavel Lipavský, CSc., (Fyzikální ústav UK, MFF UK, Praha). Členové: doc. RNDr. Petr Alexa, Dr., (Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava), Elena Litvinova, Associate Professor of Physics, (Western Michigan University, USA), RNDr. Jiří Mareš, CSc., (ÚJF AV ČR, Řež), prof. RNDr. Fedor Šimkovic, CSc., (Fakulta matematiky, fyziky a informatiky,

Univerzita Komenského, Bratislava, SR). Tato komise jmenovala tři oponenty. Stali se jimi: Prof. Gianluca Colò (Department of Physics, Università Degli Studi di Milano, Milán, Itálie), Prof. Dr. Dr. habil. Horst Lenske (Institute for Theoretical Physics, Justus Liebig University Giessen, Giessen, Německo), Senior Research Associate in Physics, Emeritus Petr Vogel, Ph.D., (The Division of Physics, Mathematics and Astronomy, California Institute of Technology, USA). 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. František Knapp, 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 Collective vibrations and giant resonances in atomic nuclei. Přednáška byla věnována kolektivním excitacím v atomových jádrech, zejména teoretickému modelování vibračních stavů a gigantických rezonancí. V úvodu byly popsány různé typy jaderných kolektivních pohybů a zdůrazněna důležitost jejich studia pro pochopení vlastností jaderné materie. Další část pojednávala o aproximacích, které jsou používány při teoretickém modelování gigantických rezonancí, zejména s ohledem na výpočetní složitost jednotlivých přístupů. V závěru byla představena multifonová metoda, která umožňuje zahrnutí netriviálních anharmonických efektů a mechanismu fragmentace u pravděpodobností elektromagnetických přechodů jader. Po skončení přednášky uchazeč poděkoval přítomným za pozornost.

Následně prod. Doležal připomněl posudky oponentů.

Prof. Gianluca Colò: „The most original aspect of the habilitation thesis is related to the discussion of the so-called Equation of Motion Phonon Method. This is a unique model and the candidate has played a pivotal role in its development.“

Prof. Dr. Dr. habil. Horst Lenske: „Definitely, František Knapp belongs to the high sector of the upper half of early career researchers in nuclear structure theory in his age group.“

Senior Research Associate in Physics, Emeritus Petr Vogel, Ph.D.: „It should be clear that I am positively impressed not just with the habilitation thesis but, more importantly, with the whole work of Dr. Knapp.“

Následovala veřejná rozprava, ve které se nejprve prof. Slavíček dotázal na možné využití metody sprzęžených klastrů a na to, jak se změnilo využívání této metody v průběhu rozvoje výpočetních technologií v jaderné fyzice od 60. let minulého století. Poté prod. Doležala zajímalo, od jaké úrovně aplikace metod je nutno použít statistiku. Následně se prof. Vokrouhlický dotázal na to, zda uchazeč při svých výpočtech vzal v úvahu nestabilitu izotopů jader. Další dotaz prof. Slavíčka směřoval k vedení práce pod názvem „Kvantové počítání v jaderné fyzice“ a na to, zda se dr. Knapp tímto tématem šířeji zabývá. Nato se prof. Žára dotázal na bližší informace týkající se doktorského studenta, který studium přerušil z důvodu pokračování na univerzitě v zahraničí. Následující dotaz prof. Žáry směřoval k aktivitě uchazeče ohledně získávání grantů a na to, zda uchazeč plánuje podat žádost o grant, ve kterém by byl hlavním řešitelem. Nakonec se dr. Šittner dotázal na výpočetní metodu v pevných látkách pro charakterizaci vibrací použitou v inverzním módu a zda je možné ji aplikovat i v uchazečově výzkumu. Dr. Knapp všechny dotazy uspokojivě zodpověděl.

Na závěr stručně vystoupil předseda habilitační komise prof. Pavel Lipavský, CSc., a seznámil přítomné se stanoviskem komise: „Vědecká činnost uchazeče je nadprůměrná, pedagogická činnost je obvyklá. Uchazeč tedy splňuje kritéria pro habilitační řízení. Všichni zahraniční oponenti, přední odborníci na teorii jádra, hodnotí předloženou habilitační práci velice kladně. Rovněž zdůrazňují, že uchazeč má potenciál dalšího vědeckého a akademického růstu. Habilitační komise proto doporučuje po úspěšném obhájení udělení titulu docent v oboru Částicová a jaderná fyzika.“

Poté proběhla uzavřená část zasedání s diskuzí 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 Mgr. František Knapp, Ph.D., byl jmenován docentem pro obor Částicová a jaderná fyzika.

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

| <b>Stav hlasování</b>             |    |
|-----------------------------------|----|
| Počet členů VR fakulty celkem     | 26 |
| Počet přítomných členů VR fakulty | 23 |
| Počet kladných hlasů              | 23 |
| Počet záporných hlasů             | 0  |
| Zdrželo se                        | 0  |
| Počet neplatných hlasů            | 0  |

V Praze,

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

Za správnost:  
Ing. Anděla Michálková