

**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 Miháková, 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 Běhounková, 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. Petra Kácovského, Ph.D., docentem pro obor Didaktika fyziky a obecné otázky fyziky

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou *Experiments in Physics Education: Designing Activities & Research*. Habilitační komise pracovala ve složení – předsedkyně: prof. RNDr. Jana Musilová, CSc., (Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Brno). Členové: prof. Dr. Mojca Čepič (University of Ljubljana, Slovinsko), doc. RNDr. Jan Kříž, Ph.D., (Univerzita Hradec Králové), doc. RNDr. Marián Kireš, Ph.D., (Přírodovědecká fakulta, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Slovensko), doc. RNDr. Jiří Dolejší, CSc., (MFF UK, Praha). Tato komise jmenovala tři oponenty. Jsou to RNDr. Antonín Fejfar, CSc., (Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i., Praha), Assoc. Prof. Marco Alessandro Luigi Giliberti (Physics Department, Università degli Studi di Milano, Milán, Itálie), Dr. rer. nat. Sascha Schmeling, Ph.D., (Education Division of the European Physical Society, CERN, Ženeva, Švýcarsko). 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. Petr Kácovský, 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 *Students' Intrinsic Motivation Towards Experimental Activities in Physics Education*. Tématem přednášky byla vnitřní motivace žáků středních škol generovaná experimentálními aktivitami ve výuce fyziky. Konkrétně se autor zaměřil na tři formy experimentálních aktivit – frontální demonstrační experimenty, praktickou práci žáků v laboratoři a science show. Všechny tyto tři formy jsou zastoupeny v portfoliu aktivit pro středoškoláky, které dlouhodobě zastřešuje katedra didaktiky fyziky MFF UK. Výzkum prováděný pomocí modifikovaného dotazníku Intrinsic Motivation Inventory na vzorku téměř 10 000 žáků ukázal, že hlavním prediktorem vnitřní motivace (resp. situačního zájmu) je vnímaná hodnota a užitečnost aktivity, její relevance vůči každodennímu životu studentů; podstatná je také přiměřená obtížnost experimentální aktivity (triviální zadání nemotivují). Rozdíly mezi chlapci a dívkami jsou většinou marginální, pouze při práci v laboratoři reportují dívky nižší vnímanou kompetenci pro tuto činnost. Pro žáky s větším zájmem o fyziku jsou všechny tři experimentální formy podobně efektivní ve vzbuzování situačního zájmu, v případě méně zainteresovaných studentů je ale nejefektivnější formou k jejich motivování science show. Na konci přednášky dr. Kácovský poděkoval přítomným za pozornost.

Po skončení přednášky prod. Doležal připomněl posudky oponentů.

RNDr. Antonín Fejfar, CSc.: „*Overall, I took away an excellent impression from the submitted habilitation. I would have liked it very much if the submitted habilitation had one more chapter which would contain answers the question: what next? - It seems that the habilitant leaves this question to the actual habilitation procedure before the Scientific Board.*“

Assoc. Prof. Marco Alessandro Luigi Giliberti: „*Doctor Petr Kácovský also observes that events strengthening feelings of competence and autonomy support intrinsic motivation, and events weakening these feelings undermine it. This part of the thesis, that concerns intrinsic and extrinsic motivation, is very interesting. There are many ideas provided and one can perceive a long research effort on this issue.*“

Dr. rer. nat. Sascha Schmeling, Ph.D.: „*The duration and the depth that he has shown here, shows commitment to this research sector, which is internationally quite strong sector, especially pointing out his specification of experiments in education. This is something that is*

*very much researched internationally and needs some comment. That is why I said that from my point of view this is very a good habilitation thesis from my point of view.*“

Následovala veřejná rozprava, ve které se nejprve prof. Král uchazeče dotázal, co by z hlediska studia učitelství fyziky na MFF UK pozměnil. Následně prof. Krále zajímal vědecký dopad v souvislosti s uchazečovým zahraničním pobytem v Drážďanech. Prof. Čížka zajímala role uchazeče na zahraničním pobytu v Drážďanech. Prof. Matas se uchazeče dotázal na to, jakým způsobem lze měřit vnitřní motivaci žáků. Nakonec vznesl prof. Maslowski dotaz, zda je vedle didaktiky fyziky možné dělat i odbornou fyziku. Všechny dotazy dr. Kácovský uspokojivě zodpověděl.

Na závěr stručně vystoupil člen habilitační komise doc. RNDr. Jiří Dolejší, CSc., který zastoupil předsedkyni habilitační komise prof. RNDr. Janu Musilovou, CSc., a seznámil přítomné se stanoviskem komise: *„The habilitation committee states that the applicant’s pedagogical and scientific activities, as well as his international activities are at a high level. The habilitation thesis is an original scientific work in the field of physics education. The applicant meets all the standard requirements for an Associate Professor in the field of Didactics of Physics and General Issues of Physics and exceeds them in many ways. Moreover, the habilitation committee confirms that the habilitation thesis of the applicant entitled „Experiments in Physics Education: Designing Activities & Research” corresponds to the newly accredited field of study Didactics of Physics and General Questions of Physics and also confirms that the selected opponents have the appropriate professional focus and qualification so that the originally elaborated assessments can be accepted for the newly accredited field. As a result, the habilitation committee recommended dr. Petr Kácovský the title of 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. Petr Kácovský, Ph.D., byl jmenován docentem pro obor **Didaktika fyzika a obecné otázky fyziky**.

Z celkového počtu 26 členů vědecké rady bylo na zasedání přítomno 20 členů a ti odevzdali **20 hlasů, z toho 20 kladných hlasů, 0 hlasů záporných a 0 hlasů neplatných, 0 se zdrželo 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              | 20 |
| Počet záporných hlasů             | 0  |
| Zdrželo se                        | 0  |
| Počet neplatných hlasů            | 0  |

V Praze - 9 -09- 2024

.....  
doc. RNDr. Mírko Rokyta, CSc., děkan

Za správnost:  
Ing. Anděla Michálková

