Univerzita Karlova
Matematicko-fyzikální fakulta

Výpis ze zápisu z 5. zasedání Vědecké rady Matematicko-fyzikální fakulty v akad. roce 2021/2022 konaného dne 2. února 2022

V souladu s § 7, odst. 1, Zákona č. 188/2020 Sb. bylo jednání vedeno mimo zasedání prostředky komunikace na dálku, s podporou systému Zoom.

PŘÍTOMNI

členové vědecké rady:

prof. RNDr. Vladimír Baumruk, DrSc.
prof. RNDr. Mária Bieliková,
prof. RNDr. Tomáš Bureš, Ph.D.
prof. RNDr. Ondřej Čadek, CSc.
prof. Mgr. Jakub Čížek, Ph.D.
prof. RNDr. Zdeněk Doležal, Dr.
prof. RNDr. Jan Hajič, Dr.
prof. RNDr. Jana Kalbáčová Vejpravová, Ph.D.
prof. Mgr. Michal Koucký, Ph.D.
prof. RNDr. Daniel Kráľ, Ph.D., DSc.
prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.
doc. RNDr. Jan Kříž, Ph.D.
prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.
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 Slavíček, Ph.D.
RNDr. Petr Šittner, CSc.
prof. RNDr. Jan Trlifaj, CSc., DSc
prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.
prof. RNDr. Jan Valenta, Ph.D.
prof. Ing. Jiří Žára, CSc.

Čestní členové vědecké rady:

prof. PhDr. Eva Hajičová, DrSc.
prof. RNDr. Jiří Bičák, DrSc.

Omluveni:

prof. RNDr. David Vokrouhlický, DrSc.
prof. RNDr. Ladislav Hlavatý, DrSc.

Hosté:

prof. RNDr. Miroslav Hušek, DrSc.
prof. RNDr. Pavel Krtouš, Ph.D.
RNDr. Peter Minárik, Ph.D.
prof. RNDr. Vladimír Matolín, DrSc.
RNDr. Peter Matvija, Ph.D.
RNDr. Břetislav Šmíd, Ph.D.
RNDr. Michal Václavů, Ph.D.
RNDr. Jiří Prchal, PhD.
doc. RNDr. Martin Čížek, Ph.D.
Mgr. Yurii Yakovlev, Ph.D.
RNDr. Peter Kúš, Ph.D.
Lesia Pilai
Nedumkulam Hridya
Darabut Alina Madalina
Thu Ngan Dinhová
Rodriguez Miquel Gamon
Oleksandr Leiko
Hridya Nedumkulam
Mgr. David Heyrovský, Ph.D.
doc. RNDr. Jiří Pavlů, Ph.D.
doc. RNDr. Jaromír Fähnrich, CSc.
prof. Mgr. Iva Matolínová, Dr.
Mgr. Jaroslava Nováková, Ph.D.
RNDr. Ing. Tomáš Skála, Ph.D.
RNDr. Kateřina Veltruská, CSc.
RNDr. Robert Švarc, Ph.D.
prof. Ing. František Plášil, DrSc.
Mgr. Mykhailo Vorokhta, Ph.D.
Yuliia Kosto, Ph.D.
Sandhya Athira lekshmi Mohandas
Blanco Redondo Lucinda
Anastasija Deineko
Mgr. Tomáš Hrbek
Xiaohui Ju, Ph.D.
Yevheniia Lobko, Ph.D.
Ing. Nataliya Tsud, Ph.D.

HABILITAČNÍ ŘÍZENÍ

Návrh na jmenování Mgr. Ondřeje Pejchy, Ph.D., docentem pro obor *Astronomie a astrofyzika.*

Habilitační řízení proběhlo v anglickém jazyce.

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou ***Death of single and binary stars***. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. RNDr. Jan Palouš, DrSc., (AsÚ AV ČR, v.v.i., Ondřejov), členové: prof. RNDr. Zdeněk Mikulášek, CSc., (PřF MUNI, Brno), prof. RNDr. Jiří Bičák, DrSc., dr. h. c., (MFF UK, Praha), doc. RNDr. Radomír Pánek, Ph.D., (ÚFP AV ČR, v.v.i., Praha), RNDr. Michal Dovčiak, Ph.D., (AsÚ AV ČR, v.v.i., Praha). Tato komise jmenovala tři oponenty. Stali se jimi: Prof. Selma de Mink, (Max Planck Institute for Astrophysics, Garching, Německo), Prof. Kaitlin Kratter, (The University of Arizona, USA) a doc. RNDr. Petr Hadrava, DrSc., (AV ČR, v.v.i., Praha).

Po zhodnocení výsledků vědecké a pedagogické činnosti uchazeče a po obdržení kladných posudků na habilitační práci se komise jednomyslně tajným hlasováním usnesla na návrhu, aby byl Mgr. Ondřej Pejcha, 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, posudky oponentů – dostala vědecká rada předem k dispozici. Habilitační práce je k nahlédnutí na úložišti dokumentů vědecké rady a webových stránkách MFF UK.

Svoji habilitační přednášku uchazeč nazval **Death of single and binary stars.**

V úvodní části uchazeč vybral několik bodů, které motivují jeho výzkum. Jednalo se o původ chemických prvků ve vesmíru, vznik a vývoj zdrojů gravitačních vln a velký nárůst dostupných pozorování astronomických zjasnění v posledních letech. Všechny tyto jevy mají blízkou spojitost s konci života hvězd a dvojhvězd. Po krátkém shrnutí vývoje osamocených hvězd, fyzikálních procesů probíhajících při kolapsu jádra hmotných hvězd a metod výzkumu použitých v habilitační práci, pokračoval uchazeč k představení vlastních výsledků. Jednalo se o vytvoření teorie umožňující rozlišit počáteční podmínky, za kterých vznikají neutronové hvězdy nebo černé díry, a porovnání této teorie s analýzou astronomických měření. Na závěr první části uchazeč stručně zmínil komplikace spojené s přítomností okolohvězdné hmoty poblíž supernov. Ve druhé části přednášky se uchazeč zaměřil na okolnosti spojené se silnými interakcemi dvojhvězd, které mohou vést až k jejich splynutí. Představil výsledky studia pohybu testovacích částic, realizaci hydrodynamického popisu problému zahrnujícího záření, a srovnání s měřeními objektu V1309 Sco. Přednáška byla zakončena představením předběžných výsledků modelování astronomických zjasnění a projektů plánovaných v budoucnu.

Prod. Doležal poté přečetl výňatky z posudků oponentů.

Prof. Selma de Mink: *„Summarising the content of my letter, I am pleased to write you that I judge the thesis very positively. Dr. Ondrej Pejcha has made very valuable and original scientific contributions to our field. I thus very enthusiastically recommend a positive evaluation. I will try to substantiate my reasoning below“*

Prof. Kaitlin Kratter: *„The ability to seamlessly interface the world of observational astronomy with the most technical theoretical calculations is a rare and valuable skill. In summary, the body of work presented by dr. Pejcha is demonstrates mastery of multiple areas of stellar astrophysics using a range of techniques.“*

Doc. RNDr. Petr Hadrava, DrSc.: *„Závěrem mohu shrnout, že předložená práce dokládá autorovu vědeckou erudici a splňuje požadavky kladené na habilitační práci. Jednoznačně doporučuji práci k obhajobě.*“

V následující diskuzi zaznělo několik dotazů, např. od prof. Kouckého, prof. Slavíčka, prof. Kráľe, prof. Málka, prof. Maslowskeho a prof. Čížka. Všechny dotazy dr. Pejcha detailně zodpověděl ke spokojenosti všech tazatelů.

Na závěr stručně vystoupil předseda habilitační komise prof. RNDr. Jan Palouš, DrSc. a seznámil vědeckou radu se závěrečným stanoviskem komise: *„Vývoj izolovaných hvězd nebo vícenásobných hvězdných soustav jsou důležité předměty astrofyzikálních studií významné pro kosmologii i pro testování platnosti základních fyzikálních zákonů. Předložená práce i celkový publikační, organizační a pedagogický profil uchazeče dokazují jeho kvality a způsobilost působit v pozici docenta, která nepochybně bude přínosem pro celou Univerzitu Karlovu i pro ostatní pracoviště Akademie věd ČR. Jednoznačně proto doporučujeme přijetí předložené habilitační práce a udělení titulu docenta.“* Prof. Palouš ještě na závěr ocenil přínos dr. Pejchy zejména v oblasti pedagogické, kdy dr. Pejcha prostřednictvím svého předmětu „PhD projects in physics“ přivádí na fakultu mnoho zahraničních i domácích studentů.
S podpořením dr. Pejchy pak ještě vystoupil prof. Krtouš, který vyzdvihl opět jeho vynikající pedagogickou a výzkumnou činnost a označil ho jako ideálního kandidáta na udělení titulu docent.
Následovala neveřejná část zasedání zakončená hlasováním.

(Z celkového počtu 27 členů vědecké rady bylo na zasedání přítomno 25 členů a ti odevzdali 25 kladných hlasů, 0 hlasů záporných, 0 hlasů neplatných, 0 se zdrželo hlasování).

Vědecká rada se usnesla na návrhu, aby Mgr. Ondřej Pejcha, Ph.D. byl jmenován docentem pro obor *Astronomie a astrofyzika*. Návrh bude postoupen rektorovi Univerzity Karlovy.

Stav hlasování	
Počet členů VR fakulty celkem	27
Počet přítomných členů VR fakulty	25
Počet kladných hlasů	25
Počet záporných hlasů	0
Zdrželo se	0
Počet neplatných hlasů	0

V Praze

.....
Doc. RNDr. Mirko Rokyta, CSc., děkan

Za správnost:
Ing. Anděla Michálková