

Výpis ze zápisu z 5. zasedání Vědecké rady Matematicko-fyzikální fakulty
v akad. roce 2018/2019 konaného dne 6. února 2019

HABILITAČNÍ ŘÍZENÍ

Návrh na jmenování RNDr. Dalibora Noska, Dr., docentem pro obor *Fyzika – subjaderná fyzika*

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou *Mass Composition and Arrival Directions of the Highest Energy Cosmic Rays*.

Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. Jiří Chýla, CSc., (Fyzikální ústav Akademie věd ČR, v. v. i.), členové: doc. RNDr. Zdeněk Doležal, Dr., (Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy), doc. Alexander Kupčo, Ph.D., (Fyzikální ústav Akademie věd ČR, v. v. i.), RNDr. Vladimír Wagner, CSc., (Ústav jaderné fyziky Akademie věd ČR, v. v. i.) a Mgr. Petr Závada, CSc., DSc., (Fyzikální ústav Akademie věd ČR, v. v. i.). Tato komise jmenovala tři oponenty. Stali se jimi prof. RNDr. Vladimír Karas, DrSc., z Astronomického ústavu Akademie věd ČR, v. v. i., RNDr. Pavel Tlustý, CSc., z Ústavu jaderné fyziky Akademie věd ČR, v. v. i., a prof. Johannes Knapp z Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY), Německo.

Po zhodnocení výsledků vědecké a pedagogické práce uchazeče, jeho publikační činnosti a po obdržení kladných posudků na habilitační práci se komise tajným hlasováním jednomyslně usnesla na návrhu, aby RNDr. Dalibor Nosek byl jmenován docentem. Všechny podklady - stanovisko habilitační komise, údaje o uchazeči, uchazečovo CV, přehled jeho pedagogické činnosti, výčet publikací, citací a zahraničních pobytů, aktuální výpis z WoS, posudky oponentů - dostala vědecká rada předem k dispozici, habilitační práce na zasedání kolovala.

Svoji habilitační přednášku uchazeč nazval *Kosmické záření o nejvyšších energiích*. Po nezbytném výkladu pojmů (kosmické záření, rozsáhlé energetické spršky, hybridní detekce, energetické spektrum, kosmické mikrovlnné záření, primární částice) soustředil pozornost na výsledky výzkumu v rámci mezinárodní kolaborace Observatoř Pierra Augera a svůj podíl např. při zajišťování provozu detektorů a zpracování dat. Velmi stručně zmínil též aktivity Observatoře P. Augera, na které mu nezbyl v přednášce čas (registrace neutrin, měření neutrinové komponenty, detekce rádiových vln).

Po vyslechnutí přednášky zahájil prod. J. Trlifaj veřejnou rozpravu, v níž nejprve citoval ze stanovisek oponentů na předložený habilitační spis. Všechna tři vyjádření byla kladná.

Prof. Vladimír Karas: *Finally, Dr. Nosek has demonstrated how fruitful the synergy between PAO and Fermi measurements has been for the discussion of directionality. In this context it would be interesting to comment on a comparison and differences between the ground based PAO and the space-born DAMPE experiments to detect cosmic ray particles and gamma rays, and whether these could be employed in future studies.*

Dr. Pavel Tlustý: *Celkově textová část práce poskytuje velmi dobrý stručný a srozumitelný přehled o studovaném problému. V práci se vyskytuje minimum chyb a překlepů. ... Celkově je habilitační práce Dr. Dalibora Noska, Ph.D. kvalitní a svým obsahem, formou i rozsahem splňuje požadavky kladené na habilitační práci. Doporučuji její přijetí jako podklad pro habilitační řízení a pro udělení titulu docent v souladu s platným zákonem o vysokých školách.*

Prof. Johannes Knapp položil ve svém posudku otázku: *So far there is no visible impact yet of the four key publications in the Auger Collaboration or the wider community. They have not*

been cited yet by other publications (may be partly due to their rather recent publication?). It would be interesting to know how Dr Nosek's work has been received in the Auger Collaboration and how it will be used in upcoming analyses and publications. Uchazeč otázku zodpověděl, stejně jako další odborné dotazy, které mu přímo na zasedání položili prof. P. Jungwirth, prof. J. Kratochvíl, prof. M. Tůma, prof. F. Plášil a prof. L. Skrbek. Nakonec vystoupil předseda komise prof. J. Chýla, aby se - jak sám řekl - pokusil zasadit přínos uchazeče do kontextu. Připomněl profesorské jmenovací řízení doc. Z. Doležala, které VR projednávala na svém lednovém zasedání, a to proto, že profesionální kariéry Z. Doležala a D. Noska jsou si podle jeho názoru podobné: oba uchazeči v určité době zareagovali na novou výzvu; první ze jmenovaných na experiment ATLAS, D. Nosek na Observatoř Pierra Augera. V případě Observatoře sice náleží větší díl výsledků Fyzikálnímu ústavu AV ČR, ale osobní Noskův přínos spočívající ve výuce studentů (včetně studentů školených ve FZÚ a v Olomouci) je veliký. Komise považuje za nejdůležitější příspěvek uchazeče k analýze dat OPA dvě práce týkající se statistické analýzy dat z měření prováděných na OPA, jejichž cílem je stanovení zdrojů kosmického záření nejvyšších energií. V těchto pracích uchazeč rozvinul netriviální metody statistické analýzy tzv. multivarietních dat, které jsou standardně používány v jiných oblastech fyziky, například ve fyzice elementárních částic. Významným přínosem uchazeče je jejich aplikace k analýze dat z kosmického záření obecně a zejména z dat OPA, kde dosud tyto metody používány nebyly. Komise došla k jednoznačnému závěru, že dr. D. Nosek se během posledních zhruba 15 let vypracoval v mezinárodně uznávaného odborníka ve výzkumu kosmického záření nejvyšších energií a vůdčí osobnost v této oblasti na MFF UK. Do výzkumu na Observatoři Pierra Augera a experimentu CTA zapojuje své bakalářské, magisterské i doktorské studenty, a tím přispívá k výchově mladé generace pracovníků na MFF UK. Jeho jmenování docentem doporučila. Následovala neveřejná část zasedání zakončená hlasováním. Skrutátory pro tajné hlasování byli prof. F. Plášil a prof. P. Jungwirth.

Stav hlasování	
Počet členů VR fakulty celkem	26
Počet přítomných členů VR fakulty	23
Počet kladných hlasů	22
Počet záporných hlasů	1
Zdrželo se	0
Počet neplatných hlasů	0

Vědecká rada se tak usnesla na návrhu, aby RNDr. Dalibor Nosek, Dr., byl jmenován docentem pro obor *Fyzika – subjaderná fyzika*. Návrh bude postoupen rektorovi Univerzity Karlovy.

Za správnost:
T. Pávková