Univerzita Karlova
Matematicko-fyzikální fakulta

Výpis ze zápisu z 3. zasedání Vědecké rady Matematicko-fyzikální fakulty v akad. roce 2017/2018
konaného dne 6. prosince 2017

HABILITAČNÍ ŘÍZENÍ

Návrh na jmenování RNDr. Františka Němce, Ph.D., docentem pro obor *fyzika – fyzika plazmatu*

K habilitaci uchazeč předložil práci nazvanou *Selected wave phenomena in the Earth´s inner magnetosphere*. Habilitační komise pracovala ve složení – předseda: prof. RNDr. Vladimír Baumruk, DrSc., (Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy), členové: doc. RNDr. Marian Karlický, DrSc., (Astronomický ústav AV ČR, v. v. i.), RNDr. Jan Laštovička, DrSc., (Ústav fyziky atmosféry AV ČR, v. v. i.), prof. RNDr. Dr. Patrik Španěl, Ph.D., (Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR, v. v. i.) a prof. RNDr. Petr Kulhánek, CSc., (Fakulta elektrotechnická Českého vysokého učení technického v Praze). Tato komise jmenovala tři oponenty. Stali se jimi Mgr. Petr Hellinger z Astronomického ústavu AV ČR, v. v. i., RNDr. Jan Mlynář, Ph.D., z Ústavu fyziky plazmatu AV ČR, v. v. i., a J. Douglas Menietti, Ph.D., z University of Iowa. 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. František Němec, Ph.D., byl jmenován docentem. Všechny podklady - stanovisko habilitační komise, 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 *Vlnové jevy v magnetosféře Země*, a tak prvním obrázkem ilustrujícím téma bylo rozkreslené schéma zemské magnetosféry, pak popis plazmasféry a radiačních pásů. Dr. F. Němec postupně vyložil, nač se v habilitační práci zaměřil a jakými výsledky přispěl. Klíčovými tématy práce byly rovníkový šum a směr jeho šíření a jeho struktura, typy emisí a zejména kvaziperiodické emise, a čárové záření. Poukázal při tom na množství dat z družicových měření, která jsou dnes výzkumníkům k dispozici. Jeho prezentace byla přehledná, zachycovala jak podstatné pojmy, tak příklady pozorování a zpracovaných výsledků; uzavřelo ji shrnutí a výhled do budoucna; uchazeče by kromě jiného zajímal výzkum vlnových jevů u jiných planet.

Vědecká rada vyslechla velmi srozumitelně pojatou i pronesenou přednášku, poté prod. J. Trlifaj otevřel veřejnou rozpravu. Sám připomněl vyjádření tří oponentů habilitační práce:
Mgr. Petr Hellinger ve svém posudku zdůraznil rozsáhlost práce, koncipované jako komentovaný soubor 30 publikací (primárně v *Journal of Geophysical Research: Space Physics* a *Geophysical Research Letter,* které představují *de facto* standard pro daný obor), na kterých se F. N. výrazně podílel (u 20 publikací je prvním autorem). Po rozboru do spisu zařazených publikací oponent konstatoval, že předložené práce mají dobrý citační ohlas a demonstrují vědecký přínos Františka Němce pro pochopení vlastností nízkofrekvenčních vln ve vnitřní zemské magnetosféře.
Oponent RNDr. Jan Mlynář, Ph.D., se zasedání zúčastnil osobně. Sdělil, že v zásadě není předložené práci co vytknout, a proto ji jednoznačně doporučil k obhajobě. Komentovaný soubor publikací má na první pohled vysokou úroveň jak spojujícím komentářem, tak samotnými články, pečlivost zpracování je příkladná, o široké mezinárodní spolupráci rovněž nelze mít pochyby, a tak se oponent sám sebe ptal, co mu vlastně v předloženém spisu schází. Odpověď pak vložil do tří dodatečných okruhů otázek, ke kterým se práce podle jeho názoru prakticky nevyjadřuje: i) čemu konkrétně se autor sám ve své odborné práci věnuje, například k jakému typu analýzy dat nebo vývoje metod jej první autoři prezentovaných publikací zvou, čili jaké jsou jeho vlastní tvůrčí preference; ii) jaké odborné otázky zůstávají v daném oboru otevřené, a to jak při srovnávání existujících dat s fyzikálními modely, tak ve vztahu k neúplným měřením a očekávaným novým sondám (na to ovšem částečně dala odpověď habilitační přednáška); iii) jaká je pedagogická dimenze daného tématu (může se kandidát vyjádřit k potenciálu svého zaměření ve vztahu ke studentům na jakémkoliv stupni studia, a jak se pokrok ve výzkumu může odrazit ve studiu?).
Dr. F. Němec odpověděl, že v jeho oboru platí, že autor uvedený na publikaci jako první je hlavním autorem, takže v případě článků uvádějících jeho jméno na prvním místě to znamená, že F. Němec prováděl analýzy sám včetně sepsání samotného článku. Jako „pouhý" spoluautor je uvedený

u článku zpracovávajícího data z družice Demeter; v tomto případě je na prvním místě napsaný francouzský kolega, který byl jedním z mála těch, kteří pracovali se všemi daty družicí získanými. V dalších případech to nemůže úplně generalizovat. Co se týká výuky, může s potěšením uvést, že dva jeho doktorandi už začínají publikovat, získávají hlubší vhled do studované problematiky. Sám přednáší úvodní kurs do kosmické fyziky. V důsledku poznatků z nových vědeckých misí se „přepisují učebnice".
Závěrečný odstavec posudku oponenta Dr. J. Douglase Meniettiho zní takto: *I have not only read very many of Dr. Nemec's scientific papers in the journals, but I have also heard him speak at the scientific meetings and at the University of Iowa. I am impressed with the careful and comprehensive work he does and with his exceptional scientific insight. He is an excellent speaker, and teacher in the English language. Based on this knowledge, I believe Dr. Nemec will make an excellent professor and researcher, and be in a position to compete well for available research funds. I have only praise for Dr. Frantisek Nemec, and highly recommend him to be appointed as an associate professor in the Faculty of Mathematics at Charles University.*

V diskusi uchazeč s jistotou zodpověděl dotazy, které mu položili prof. M. Kozubek, prof. D. Vokrouhlický, prof. L. Skrbek, prof. O. Čadek a prof. P. Jungwirth. Předseda habilitační komise prof. V. Baumruk se musel na jednání VR omluvit kvůli pracovní povinnosti na Slovensku. Závěrečné slovo jím pověřeného zástupce předsedy habilitační komise, prof. P. Kulhánka, zaznělo v důsledku drobného opomenutí až v neveřejné části zasedání. Zopakovalo hodnocení a výsledné doporučující stanovisko, které měla VR k dispozici ve svých podkladech. Neveřejnou část jednání završilo hlasování o návrhu. Skrutátory pro tajné hlasování byli prof. J. Hajič a prof. J. Málek.

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

Vědecká rada se tak usnesla na návrhu, aby RNDr. František Němec, Ph.D., byl jmenován docentem pro obor *fyzika – fyzika plazmatu*. Návrh bude postoupen rektorovi Univerzity Karlovy.

Za správnost:
T. Pávková