



Stanovisko habilitační komise k návrhu na jmenování docentem

Masarykova univerzita	
Fakulta	Přírodovědecká
Obor řízení	Teoretická fyzika a astrofyzika
Uchazeč	Norbert Werner, Ph.D.
Pracoviště uchazeče	Stanford University, Stanford, USA
Habilitační práce	<i>From supermassive black holes to the large-scale structure of the Universe</i>

Složení komise

Předseda	prof. Rikard von Unge, Ph.D. <i>Ústav teoretické fyziky a astrofyziky, Přírodovědecká fakulta, MU</i>
Členové	doc. RNDr. Petr Hadrava, DrSc. <i>Astronomický ústav Akademie věd České republiky</i> prof. RNDr. Vladimír Karas, DrSc. <i>Astronomický ústav Akademie věd České republiky</i> prof. Mgr. Jiří Krtička, Ph.D. <i>Ústav teoretické fyziky a astrofyziky, Přírodovědecká fakulta, MU</i> doc. RNDr. Ladislav Šubr, Ph.D. <i>Astronomický ústav, Matematicko-fyzikální fakulta, UK</i>

Hodnocení vědecké kvalifikace uchazeče

Uchazeč se ve své vědecké práci zabývá studiem mezihvězdné látky galaxií a interakcí mezi galaxiemi a mezigalaktickou látkou. Jeho práce spočívá především v podrobné analýze pozorovacích dat a v jejich porovnání s pokročilými numerickými simulacemi.

Uchazeč v rámci své vědecké praxe působil na předních světových astronomických institucích. Doktorský titul získal na Univerzitě v Utrechtu a dlouhodobě působí jako vědecký pracovník Univerzity ve Stanfordu. Působil také v japonské kosmické agentuře JAXA, kde se zabýval přípravou družice ASTRO-H a je členem vědeckého týmu analyzujícího první získaná data z této družice.

Uchazeč pro svou práci využívá pozorování z různých oborů spektra. Je velmi úspěšný při získávání pozorovacího času na různých astronomických přístrojích, například na družicích pracujících v rentgenovém oboru XMM-Newton, Chandra a Suzaku, přístrojů pracujících v infračerveném oboru (spektrograf SINFONI dalekohledu VLT Evropské jižní observatoře, létající observatoře SOFIA a družice Herschel) a v radiovém oboru (ALMA, JVLA, GMRT).

Uchazeč má četné zkušenosti se získáváním grantových prostředků na podporu základního výzkumu, především od kosmické agentury NASA. Jeho podaný grant u agentury ERC získal nejvyšší hodnocení A. Podílel se na přípravě projektů družic ASTRO-H (JAXA) a Athena (ESA). Byl členem panelu pro přidělování pozorovacího času družic Chandra a XMM-Newton a je recenzentem předních astronomických vědeckých časopisů.



Uchazeč je autorem a spoluautorem 67 článků v recenzovaných astronomických časopisech, z toho 3 článků v časopise Nature (jako první a druhý autor) a 2 článků v časopise Science. Jeho práce získaly celkem více než 1900 citací, jeho H-index je 28.

Závěr: Vědecká kvalifikace uchazeče **odpovídá** požadavkům standardně kladeným na uchazeče v rámci habilitačních řízení v oboru Teoretická fyzika a astrofyzika.

Hodnocení pedagogické způsobilosti uchazeče

Uchazeč se podílel na výuce předmětu „Observational Astrophysics“ na Univerzitě ve Stanfordu (v letech 2010-2015). Dále přednášel na letní škole „ESO/Opticon/IAU Summer school on modern instruments and their science case“ v Brně. Na Univerzitě v Utrechtu asistoval při výuce předmětů „Active Galactic Nuclei“ a „Observational Astrophysics“.

Uchazeč má zkušenosti s vedením závěrečných a seminárních prací studentů. Podílel se na vedení doktorských prací 5 studentů, dalších magisterských prací a na vedení vědecké praxe studentů. Opakovaně se podílel na organizaci a na výuce mezinárodního letního astronomického tábora mládeže (IAYC).

Uchazeč má bohaté zkušenosti s přednášením na konferencích (v rámci běžných i zvaných přehledových přednášek). Uchazeč má také zkušenosti s popularizací astronomie. Podílel se na přípravě několika tiskových zpráv a přednesl několik popularizačních přednášek.

Zapojení uchazeče do výuky a vedení studentů Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity by přineslo nové výzkumné směry a umožnilo studentům účast na významných vědeckých projektech.

Závěr: Pedagogická způsobilost uchazeče **odpovídá** požadavkům standardně kladeným na uchazeče v rámci habilitačních řízení v oboru Teoretická fyzika a astrofyzika.

Hodnocení habilitační práce uchazeče

Habilitační práce uchazeče pojednává o interakci mezigalaktické látky a galaxií. Je tvořena souborem devíti článků publikovaných v předních mezinárodních vědeckých recenzovaných impaktovaných časopisech (včetně Nature). Články byly psány v širším kolektivu autorů, prvním autorem článku je vždy uchazeč. Habilitační práce je doplněna krátkým úvodem, závěrem a výhledem do budoucna. Stanovisko všech tří oponentů habilitační práce je kladné.

Závěr: Úroveň habilitační práce uchazeče **odpovídá** požadavkům standardně kladeným na habilitační práce v oboru Teoretická fyzika a astrofyzika.

Výsledek tajného hlasování komise

Počet členů komise		5
Počet odevzdaných hlasů		5
z toho	kladných	5
	záporných	0
	neplatných	0

Návrh komise



Na základě výsledku tajného hlasování následujícího po zhodnocení vědecké kvalifikace, pedagogické způsobilosti a úrovně habilitační práce uchazeče předkládá komise Vědecké radě Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity návrh jmenovat uchazeče docentem v oboru Teoretická fyzika a astrofyzika.

V Brně dne 24. 5. 2016

prof. Rikard von Unge, Ph.D.

doc. RNDr. Petr Hadrava, DrSc.

prof. RNDr. Vladimír Karas, DrSc.

prof. Mgr. Jiří Krtička, Ph.D.

doc. RNDr. Ladislav Šubr, Ph.D.