

Stručná charakteristika uchazeče k habilitačnímu řízení na ČVUT v Praze

Uchazeč: **RNDr. Jana Bielčíková, Ph.D.**

A) V oblasti pedagogické

- 1) Počet doktorandů, pro které byl uchazeč ustanoven školitelem resp. školitelem specialistou a kteří úspěšně obhájili disertační práci:

Školitel: 2

Školitel specialista: 2

- 2) Počet obhájených diplomových/bakalářských prací, které uchazeč vedl:

Diplomové práce: 11

Bakalářské práce: 7

- 3) Jeden nejvýznamnější počín uchazeče v oblasti výuky:

Zavedení předmětu 02ZESI „Základy elektroslabých interakcí“, který se mj. stal povinným předmětem v navazujícím Mgr. studiu.

- 4) Hodnocení uchazeče ve studentské anketě v posledních 4 semestrech:

Uchazečka je ve studentské anketě hodnocena velmi kladně.

B) V oblasti tvůrčí

- 1) Tři významné původní výsledky tvůrčí činnosti nebo arch. či uměl. realizace:

Measurement of the inclusive differential jet cross section for pp collisions at $\sqrt{s} = 2.76$ TeV, ALICE Collaboration, Phys. Lett. B **722** (2013) 262

Measurements of jet quenching with semi-inclusive hadron+jet distributions in Au+Au collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 200$ GeV, STAR Collaboration, Phys. Rev. C **96** (2017) 24905

Anomalous evolution of the near-side jet peak shape in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV, ALICE Collaboration, Phys. Rev. Lett. **119** (2017) 102301

- 2) H index s vyloučením autocitací: 98

- 3) Počet citací WOS/ Scopus/ohlasů arch. díla, vždy s vyloučením autocitací:
29 800

- 4) Mobilita (pobyt na zahraničním pracovišti – místo, délka a výsledek pobytu):

2003 - 2004, Univerzita Heidelberg, Německo, postdoktorand v experimentu ALICE a CERES/NA45 v laboratoři CERN. Výsledkem byly mj. články kolaborace CERES/NA45 a přípravy experimentu ALICE na LHC.

2004 - 2007, Yale University, USA, postdoktorand. Dr. Bielčíková se během svého pobytu zapojila do mezinárodního experimentu STAR v BNL, ve kterém působí dodnes. Na základě výsledků jejího postdoktorandského pobytu a míry zapojení do experimentu STAR byla na konci svého postdoktorandského pobytu ustanovena vedoucí („convener“) fyzikální pracovní skupiny jetů kolaborace STAR a v této funkci setrvala do r. 2009. Aktivně se také podílela na sběru a fyzikální analýze dat a přípravě publikací kolaborace STAR.

Po svém návratu do ČR na podzim r. 2007, se dr. Bielčíková aktivně účastní dvou mezinárodních experimentů, STAR v BNL a ALICE v CERN. S tímto je spojeno několik každoročních krátkodobých pobytů (délka cca 1-2 týdny) za účelem sběru dat, přípravy vědeckých publikací, resp. odborných konzultací.

- 5) Dva nejvýznamnější grantové projekty, kde byl uchazeč v pozici řešitel či spoluřešitel (navrhovatel či spolunavrhovatel):

“Study of new properties of nuclear matter at the STAR experiment”, LTT18002, projekt Inter-Excellence/Inter-Transfer MŠMT, 2018 – 2022, řešitel

“Study of nuclear matter in ultra-relativistic heavy-ion collisions at RHIC”, 13-20841S, GAČR, 2013 – 2016, řešitel

- 6) Příklad(y) uplatnění výsledků uchazeče v praxi:

Dr. Bielčíková se podílela na přípravách detektoru Heavy Flavor Tracker experimentu STAR, pomocí něhož mohly být poprvé precizně změřeny vlastnosti částic obsahující půvabné kvarky v jádro-jaderných srážkách na urychlovači RHIC. Výsledky fyzikálních publikací dr. Bielčíkové v rámci kolaborací ALICE a STAR sloužily např. pro rozvoj Monte-Carlo generátorů v částicové fyzice či další modelové předpovědi kvark-gluonového plazmatu.

- 7) Nejvýznamnější uznání komunitou (vč. ocenění v arch. či uměl. soutěži):

V r. 2008 byla dr. Bielčíkové udělena Prémie O. Wichterleho AV ČR. Od té doby se dr. Bielčíková stala mezinárodně uznávanou osobností v jaderné a částicové fyzice, což dokládají např. zvané plenární přednášky na nejvýznamnějších konferencích oboru (EPS HEP 2015, Hard Probes 2020). V r. 2020 byla dr. Bielčíková zvolena předsedkyní Rady kolaborace STAR (Council Chair) a v této funkci působí od března 2021.

Dr. Jana Bielčíková je členkou Výboru pro spolupráci ČR s CERN. V r. 2019 byla dr. Bielčíková jmenována zástupkyní ČR v ECFA - poradním orgánu CERN. Od 1. 1. 2022 bude zastupovat ČR v orgánu RECFA.

Dr. Bielčíková je také členkou českého výboru mezinárodní soutěže „Turnaj mladých fyziků“ a obdržela za činnost v této oblasti v r. 2018 čestné uznání JČMF za práci s talentovanou středoškolskou mládeží.

8) Nejvýznamnější počin služby komunitě:

Ve velkých mezinárodních experimentech STAR a ALICE působila Dr. Bielčíková v řadě vedoucích funkcí: byla vedoucí fyzikální pracovní skupiny jetů (2007-2009 v experimentu STAR, 2013-2015 v experimentu ALICE), byla předsedkyní STAR Talks Committee (2015-2018) a byla členkou ALICE Editorial Board (2017-2019). Dr. Bielčíková se také aktivně účastní organizací workshopů a konferencí v oboru, z nichž za nejvýznamnější lze považovat její účast při organizaci největší konference částicové fyziky ICHEP2020, kde působila jako vedoucí programového výboru.

V Praze dne 21. 9. 2021

Habilitační komise:

Předseda:



Prof. RNDr. Rupert Leitner, DrSc.

Členové:



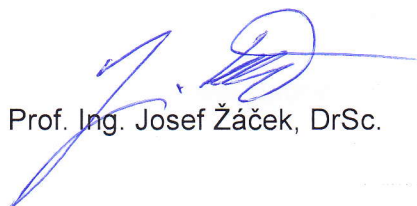
Doc. RNDr. Tomáš Blažek, CSc.



Doc. Mgr. Alexander Kupčo, Ph.D.



Prof. Dr. Boris Tomášik, Ph.D.



Prof. Ing. Josef Žáček, DrSc.