

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност
„доцент“ в професионално направление 4.1. Физически науки
(Теоретична и математична физика)
за нуждите на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ (СУ),
Физически факултет (ФзФ),
обявен в ДВ бр. 57 от 26.06.2020 г. и на интернет страниците на ФзФ и СУ

Становището е изготвено от: проф. дмн Стефан Петров Иванов –ФМИ при СУ, професионално направление 4.5 Математика, научна специалност „Геометрия и Топология“ (Диференциална Геометрия), в качеството му на член на научното жури по конкурса съгласно Заповед № РД 38-323/21.07.2020г. на Ректора на Софийския университет.

За участие в обявения конкурс са подали документи **единствен кандидат:**
Ас. Д-р Кирил Петров Христов, ИНРНЕ-БАН.

I. Общо описание на представените материали

1. Данни за кандидата

Представените по конкурса документи от кандидата съответстват на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“ (ПУРПНСЗАДСУ).

За участие в конкурса кандидатът Кирил Петров Христов е представил списък от общо 22 заглавия, в т.ч. 22 публикации в най-престижните чуждестранни научни издания с висок импакт фактор. Представен е списък с цитирания и 16 на брой други документи (във вид на служебни бележки и удостоверения от работодател, ръководител на проект, финансираща организация или възложител на проект, референции и отзиви, награди и други подходящи доказателства), покрелящи постиженията на кандидата.

2. Кратки професионални и биографични данни за кандидата.

Кандидатът Кирил Христов е роден на 30.03.1985г в София, България. Получава бакалавърска степен по физика на Международния Университет в Бремен, Германия през 2006г и магистърска степен по Теоретична физика на Университетът Утрехт, Нидерландия през 2008г. През 2012г. получава докторска степен по Теоретична физика на Университета Утрехт, Нидерландия под ръководството на известният физик Стефан Вандорен. През периода 2012-2015г работи като научен асистент към групата по Теоретична физика на Университета на Милано, Италия, а от 2015г и досега работи като асистент към групата по Теория на елементарните частици в ИНРНЕ при БАН.

3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата

Изследванията на д-р Христов са главно в областта на суперсиметричните струнни теории, черните дупки и супергравитацията - едни от най-актуалните физически теории в наши дни с крайна цел създаване на адекватна единна теория на взаимодействията в природата. В последните няколко години изследванията на кандидата са съсредоточени върху различни аспекти на суперсиметричните черни дупки, суперсиметрични решения в калибровъчната супергравитация, суперсиметрични струнни теории от тип А и тип Б. Заслужава внимание фактът, че в тази област са работили и работят едни от най-известните физици и математици в света като нобеловите лауреати Г. Тофт, С. Вайнберг, А. Салам, филцовите медалисти С.-Т. Яо, Е. Витен и др. Считаю, че тематиката в която работи д-р Христов е една от най-актуалните области на физиката и математиката в световен мащаб.

Кандидатът е представил 22 научни публикации като 18 са публикувани в JHEP, 3 са в Phys.Rev.D и 1 в Nucl. Phys.B като в 20 от тези работи кандидатът има съществен принос. Дванадесет (11-22) от представените от кандидата научни трудове не повтарят такива от предишни процедури за придобиване на научно звание и академична длъжност.

Няма доказано по законоустановения ред плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

Очевидно представените научни трудове значително надхвърлят минималните национални изисквания (по чл. 2б, ал. 2 и 3 на ЗРАСРБ) и съответно допълнителните изисквания на СУ „Св. Климент Охридски“, Физически факултет за заемане на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса.

4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата

Кандидатът има богата учебно-педагогическа дейност в Германия -360 часа, Холандия-600 часа и България 540 часа с което значително надхвърля минималните изисквания от 540 часа.

5. Анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата съдържащи се в материалите за участие в конкурса

По мое мнение приносите на д-р Христов в световната теория на суперсиметричните струни, черните дупки и супергравитацията са безспорни. Достатъчно е да се спомене само, че е открит нов клас директни произведения на 2-мерно анти-де Ситер и 4-мерно пространство ($AdS_2 \times M_4$) суперсиметрични решения в 6-мерна калибровъчна супергравитация с допълнителен векторен мултиплет, произлизаща от редукция на масивен тип III супергравитация върху производението на 6-мерно анти-де Ситер и 4-мерната сфера ($AdS_6 \times S^4$), като е специализирано, че 4-мерното пространство M_4 може да бъде или Келер Айнщайново или произведение на две Риманови повърхнини с метрики с постоянни кривини. Намерен е и експлицитен супергравитационен background дуален на Омега-деформацията на 4-мерна $N=2$ суперконформна теория върху плоско пространство и последващият анализ на някои следствия от намирането на това експлицитно решение.

За качеството на неговата работа говорят и съответните високи числови показатели: Д-р Христов е представил 12 публикации за конкурса, които не са участвали в негови предишни академични процедури, като в 11 от тях той е дал съществен принос. Девет от статиите му са публикувани **JHEP**, което е световното топ списание по физика на високите енергии (елементарните частици), 2 в **Phys. Rev. D** и 1 в **Nucl. Phys. B** като сумарният импакт фактор на тези публикации е около 60. Посочени са и 132 цитата на тези 12 статии, като общият брой цитати на кандидата е 721 с h-индекс = 18. Повечето цитирания са от чуждестранни учени в реномирани научни списания. Научните му резултати са докладвани сумарно на 26 национални и интернационални форуми като 23 са в чужбина (Белгия, Англия, Нидерландия, Швейцария, Германия, Италия, Бразилия, Гърция).

Работата на д-р Христов е високо оценена от научната общественост в чужбина и България във формата на високо престижни награди, които той е получил, като ще спомена наградата на БАН „Марин Дринов“ за млади учени за 2019г, наградата на БАН за най-добра научна публикация за 2017г, голямата награда „Питагор“ за млад учен за 2017г., финансиран проект по програмата Мария Кюри и др.

6. Заключение за кандидатурата

След като се запознах с представените в конкурса материали и научни трудове и въз основа на направения анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси, **потвърждавам**, че научните постижения отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и съответния Правилник на СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане от д-р Кирил Христов на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление и научната област на конкурса. В частност кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания в професионалното направление и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

Давам своята **положителна** оценка на кандидатурата.

II. ОБЩО ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на гореизложеното, **препоръчвам** на научното жури да предложи на компетентния орган по избора на Физическия Факултет при СУ „Св. Климент Охридски“ да избере д-р Кирил Петров Христов да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.1. Физически науки (Теоретична и математична физика).

27.09.2020 г.

Изготвил становището:

(проф. дмн Стефан Иванов)