

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за заемане на академична длъжност

„доцент“

в професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ...

(Информатика и Информационни технологии)

за нуждите на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ (СУ),

Факултет по математика и информатика (ФМИ),

обявен в ДВ бр. 61 от 02.08.2022 г. и на интернет страниците на ФМИ и СУ

Рецензията е изготвена от: доц. д-р Димитър Георгиев Димитров — Факултет по математика и информатика към Софийски университет „Св. Климент Охридски“, в качеството ми на член на научното жури за провеждане на конкурс за избор на доцент по професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ... (Информатика и Информационни технологии) съгласно Заповед № РД 38-564/30.09.2022 г. на Ректора на Софийския университет.

За участие в обявения конкурс е подал документи **единствен кандидат**: гл.ас. д-р Филип Петров Петров, Факултет по математика и информатика към Софийски университет „Св. Климент Охридски“.

I. Общо описание на представените материали

1. Данни за кандидатурата

За участие в конкурса кандидатът гл.ас. д-р Филип Петров Петров е представил списък от общо 17 заглавия, в т.ч. 15 публикации в български и чуждестранни научни издания и научни форуми и 2 монографии. Представени са и 17 на брой други документи, подкрепящи постиженията на кандидата. Те включват: автобиография; дипломи за ОКС "Бакалавър" и ОКС "Магистър"; диплома и справка от НАЦИД за ОНС "Доктор"; трудови договори от СУ "Св. Климент Охридски" и ТУ-София; удостоверение за трудов стаж по специалността; трудова книжка; медицинско свидетелство; свидетелство за съдимост; списък на всички публикации на кандидата; списък на публикации, конференции, проекти и научни ръководства, генериран от системата „Авторите“; справка за изпълнение на минималните

национални изисквания; справка за цитиранията и доказателства за всяко едно от тях; справка за оригиналните научни приноси; декларации за участие в научни проекти; служебна бележка от СМБ; копия на научните трудове, представени за участие в конкурса; резюмета на рецензираните публикации, представени за участие в конкурса; копие от обявата в ДВ.

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).

2. Данни за кандидата

Гл.ас. д-р Филип Петров Петров завършва през 2006 г. бакалавърска степен по Приложна математика във ФМИ на СУ "Св. Климент Охридски". През 2008 г. придобива магистърска степен в програма "Технологии за обучение по математика и информатика" отново към ФМИ на СУ. През 2014 г. защитава докторска степен по 1.3. Методика на обучението по математика в Югозападния университет "Неофит Рилски" с дисертационен труд на тема "Организационен модел за приложение на интерактивни методи в обучението по линейна алгебра".

Гл.ас. д-р Филип Петров започва преподавателската си кариера през 2009 г. като асистент във Факултета по компютърни системи и управление към Техническия университет в София. В същата година е и учител по математика и информационни технологии в Частна профилирана гимназия "Образователни технологии", а през 2012 г. е хоноруван асистент в Югозападния университет "Неофит Рилски". От 2015 г. досега е главен асистент във Факултета по математика и информатика към СУ "Св. Климент Охридски".

От 2016 г. досега е член на програмния комитет и секретар на секция В за Пролетната конференция на Съюза на математиците в България. От същата година досега е и академичен наставник по проект "Студентски практики - фаза 1" на МОН. През 2019-2020 г. е ментор в състезанието "Коперник хакатон София".

Успоредно с преподавателската си дейност от 2004 г. насам Филип Петров развива и малък частен бизнес в областта на информационните технологии, а също е бил и ръководител на екип за техническа поддръжка в компания за уеб хостинг.

3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата

Повечето научни трудове на гл.ас. д-р Филип Петров са в професионалното направление, в което е обявен конкурсът. Съществена част от представените за конкурса

публикации описват успешно въведени нови методи в обучението по разнообразни теми – езика SQL, обектно-ориентираното програмиране, хардуер, обучение на малки деца и др. Представени са две монографии – едната е посветена на проблемите на обучението по информатика в българските училища, а другата – на диалогово-обучаващите програми.

Научните трудове напълно отговарят и надвишават минималните национални изисквания (по чл. 2б, ал. 2 и 3 на ЗРАСРБ) и съответно на допълнителните изисквания на СУ „Св. Климент Охридски“ за заемане на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса:

- група А – 50 т. (при минимум 50 т.) - дисертация за ОНС "Доктор";
- група В – 100 т. (при минимум 100 т.) - монография;
- група Г – 225 т. (при минимум 200 т.) - втора монография, 3 статии в реферирани и индексирани издания и 12 статии в нереферирани издания.
- група Д – 55 т. (при минимум 50 т.) - събрани от 6 цитата на 5 от публикациите на кандидата.

На базата на справка в НАЦИД може да се потвърди, че 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.

4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата

Преподавателската дейност на гл.ас. д-р Филип Петров във ФМИ на СУ е пряко свързана с темата на конкурса и включва: лекции и упражнения по „Училищен курс по информатика“ и „Училищен курс по информационни технологии“, избираем курс „Основи на сигурното уеб програмиране“, курс „Програмирано обучение“ за ОКС „Магистър“ и курсове по уеб дизайн, бази от данни и увод в програмирането за курсисти в програма за следдипломна квалификация за учител по информатика и информационни технологии.

Предшестващата преподавателска дейност на кандидата включва курсове от областта на информатиката и ИТ. В Техническия университет в София е водил упражнения на курсове като Бази от данни, Програмиране и използване на компютри – 3, Програмни технологии за сигурен код и др, а в частна гимназия е преподавал за кратко уроци по математическа логика за 8. клас и програмиране на Java за 10. клас.

Гл.ас. д-р Филип Петров има и кратък преподавателски опит по математика в ЮЗУ "Неофит Рилски" - упражнения по „Линейна алгебра“ и „Аналитична геометрия“.

Кандидатът има 9 успешно защитили дипломанти – 7 в ТУ-София и двама в СУ. Бил е дипломен ръководител и на 79 бакалаври в ТУ-София.

Гл.ас. д-р Филип Петров е и академичен наставник на специалност „Математика и информатика“ и на магистърска програма „Технологии за обучение по математика и информатика“ във ФМИ на СУ. Ръководи и студентски практики по проект на МОН.

Смятам, че преподавателският опит на гл.ас. д-р Филип Петров е напълно подходящ за доцент в направлението, в което кандидатства. Университетският опит се допълва от опит в училище, което е важно за обучаването на бъдещи учители.

5. Съдържателен анализ на научните и научноприложните постижения на кандидата, съдържащи се в материалите за участие в конкурса

Научните и научно-приложните приноси на гл.ас. д-р Филип Петров могат да бъдат групирани в следните пет области:

1. Предизвикателствата пред обучението по информатика в българските училища;
2. Програмирано обучение;
3. Методи за обучение по информатика и ИТ;
4. Технологични средства за подпомагане на обучението по математика и информатика;
5. Други – предимно несвързани с направлението на конкурса.

По първа точка след задълбочен анализ кандидатът е направил предложение за лесно за реализация преструктуриране на съществуващите учебни програми с цел повишаване на достъпността до базовите знания. Разгледани са учебните планове в университетите за специалностите, подготвящи учители по информатика, и е споделен практически опит от катедрата на кандидата в СУ „Св. Климент Охридски“. Коментира се учебният предмет „Компютърно моделиране“.

По втора точка е направен литературен обзор и обобщение на всички научни трудове, свързани с диалогово-обучаващите програми. Открити са авторските приноси на кандидата в областта и е представена част от опита около работата по студентски проекти.

По трета точка се въвеждат нови методи в множество различни области на обучението: линейна алгебра (пет експериментални организационни модела), SQL SELECT заявки, въвеждане на елементи от паралелното и мрежовото програмиране в курс по обектно-

ориентирано програмиране, педагогически практики и обучение на малки деца. Анализират се резултатите от тяхното въвеждане.

По четвърта точка са представени различни технологични средства, подпомагащи обучението по математика, борбата с преписването на доклади, създаването на изпитни материали, обучението по хардуер и хибридно обучение.

По пета точка е предложен нов метод за решаване на класическа задача по математика, представена е система за управление на различни електронни компоненти на автомобили чрез гласови команди, представена е аналогия между писмените разработки, изисквани от студенти и докторанти, и основните етапи при разработката на софтуерни приложения, описан е метод за измерване на зона на инхибиране на микробен растеж чрез непрофесионална дигитална снимка.

В справката за цитиранията са изброени общо 6 цитирания в издания без IF и SJR на 5 от публикациите на кандидата. Две от цитиранията са на чуждестранни автори.

В голяма част от представените за конкурса научни публикации гл.ас. д-р Филип Петров е или първи автор, или единствен автор.

6. Критични бележки и препоръки

От представената справка за оригинални научни приноси не става достатъчно ясно какъв е личният принос на кандидата при колективните публикации.

В статия ГЗ („System for voice control of car modules with communication through CAN network“) не е извършен достатъчно задълбочен анализ, реализацията също е представена бегло.

Като дребна забележка към иначе добре оформената документация бих споменал, че научните публикации са описани неконсистентно в различни формати, както и че за някои от тях не са посочени номера на страници.

Бих препоръчал на кандидата да публикува повече статии на английски език.

7. Лични впечатления за кандидата

Познавам гл.ас. д-р Филип Петров от кратката ни съвместна работа като квестори на изпити. Личните ми впечатления от него са много добри.

8. 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 съдържащите 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 кандидата на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление 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 Факултета по математика и информатика при СУ „Св. Климент Охридски“ да избере гл.ас. д-р Филип Петров Петров да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ... (Информатика и Информационни технологии)

21.11.2022 г.

Изготвил рецензията:

(доц. д-р Димитър Димитров)