

РЕЦЕНЗИЯ

От проф. д-р Магдалена Златкова Гарванова

Университет по библиотекознание и информационни технологии

ПН 4.6 „Информатика и компютърни науки“

Относно:

конкурс за **професор** в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“, научна специалност „Информатика“, обявен от
Икономически университет – Варна

1. Данни за конкурса

Конкурсът е обявен в ДВ, бр. 2 от 05.01.2024 г. за нуждите на катедра „Информатика“ към Факултет „Информатика“ на Икономически университет – Варна. Участвам в състава на научното жури по конкурса съгласно Заповед № РД-06-33/27.02.2024 г. на Ректора на Икономически университет – Варна. На първото заседание на научното жури, проведено на 13.03.2024 г. бях избрана да подготвя рецензия. По конкурса получих пълен комплект документи по електронен път.

2. Кандидат по конкурса

За участие в конкурса е подал документи единственият кандидат **доц. д.н. Павел Стоянов Петров**, който е доктор на науките в професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“ от 22.03.2022 г., удостоверено с диплома, издадена от Университета по библиотекознание и информационни технологии с номер 0529. От 17.06.2011 г. е доцент в ПН 4.6 „Информатика и компютърни науки“ с решение на ФС на ФИ на

Икономически университет – Варна, притежаващ свидетелство за доцент № Д005/16.12.2011 г. Доц. д.н. Павел Петров е доказал в системата на НАЦИД всички свои научни степени и звания. От НАЦИД се вижда, че той е придобил образователната и научна степен „Доктор“ в ПН 3.8 Икономика, специалност „Приложение на изчислителната техника в икономиката“ с диплома, издадена от ВАК с № 28474 от 19.05.2003 г.

3. Персонална характеристика на кандидата

Доц. д.н. Павел Стоянов Петров работи в Икономически университет – Варна от 2001 г., когато е назначен на длъжност „Асистент“ и паралелно с това е и докторант в същия университет. След защитата на дисертационния си труд става главен асистент в Университета, като това продължава седем години до 2011 г., когато придобива академичната длъжност „Доцент“ по ПН 4.6 „Информатика и компютърни науки“.

Имам удоволствието да познавам доц. д.н. Павел Петров от около 10 години. Нямаме съвместни публикации. През този период многократно съм имала възможността да се убедя в неговата способност да генерира нови идеи и да ги реализира в практиката. Той притежава висок професионализъм в областта, в която работи и е известен и уважаван учен както в страната, така и в чужбина.

4. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност

Кандидатът доц. д.н. Павел Петров изпълнява минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „ПРОФЕСОР“ в професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“, съгласно ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ.

Кандидатът по процедурата притежава ОНС „Доктор“ и НС „Доктор на науките“, с което изпълнява чл. 29 (1) точка 1 от ЗРАСРБ и покрива показател А от ППЗРАСРБ.

Доц. д.н. Павел Петров отговаря на чл. 29 (1) точка 2, тъй като е заемал академичната длъжност „Доцент“ в същото висше училище от 2011 г. до момента, което е много повече от изискуемите две години в закона.

Той отговаря на чл. 29 (1) точка 3, тъй като е представил монографичен труд на тема: „Алгоритмични подходи при кодиране на геопространствени данни“, с обем от 199 страници, с което изпълнява изискванията на показател В.

Кандидатът отговаря на чл. 29 (1) точка 4, тъй като е предоставил и други оригинални научноизследователски трудове, с което изпълнява изискванията на показател Г. Предоставени са 25 научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в Web of Science и Scopus, както и 6 глави от 3 книги.

Представените по конкурса научни трудове не са използвани от кандидата в предишни процедури за придобиване на ОНС „Доктор“, НС „Доктор на науките“ и за заемане на АД „Доцент“.

Доц. д.н. Павел Петров отговаря на чл. 29 (1) точка 5, тъй като изпълнява минималните национални изисквания по чл. 26, ал. 2 и 3, съответно на изискванията по чл. 26, ал. 5.

Кандидатът отговаря на чл. 29 (1) точка 6, тъй като няма доказано плагиатство или недостоверност на представените научни данни в научните трудове. Като потвърждение на това твърдение е изготвена справка за 55 цитирания на 15 научни публикации, с което се изпълнява показател от група Д.

Показатели от група Е са покрити с предоставени справки за придобита научна степен „доктор на науките“, ръководство на успешно защитил един докторант, 8 участия в национални научноизследователски проекта, 7

ръководства на национални научни или образователни проекта, 4 учебника и 2 учебни пособия.

Кандидатът в конкурса изпълнява минималните национални изисквания за „професор“ в Област 4. Природни науки, математика и информатика, ПН 4.6 „Информатика и компютърни науки“, както е показано в таблицата по-долу:

Група от показатели	Съдържание	Професор	Доц. д.н. Павел Петров
А	Показател 1	50	50
Б	Показател 2	--	--
В	Показатели 3 или 4	100	100
Г	Сума от показателите от 5 до 10	200	840
Д	Сума от точките в показател 11	100	440
Е	Сума от показателите от 12 до края	100 за ПН 4.6	460
Общо:		550	1890

Справка от Scopus, Web of Science, Google Scholar и ResearchGate към дата 15.04.2024 г. показва следните наукометрични показатели:

Scopus: H-index 6, статии 41, цитирания 142

Web of Science: H-index 3, статии 16, цитирания 22

Google Scholar: H-index 11, цитирания 379

ResearchGate: H-index 8, цитирания 201

От направения анализ се вижда, че доц. д.н. Павел Петров изпълнява минималните национални изисквания за „професор“ в професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“.

5. Оценка на учебно-преподавателската дейност

Кандидатът чете лекции в Икономически университет – Варна по 13 дисциплини, както следва: в ОКС „Бакалавър“ – Информатика, Обектноориентирано програмиране, Визуално програмиране с Java, Компютърна графика, Сървърно програмиране. В ОКС „Магистър“ – Електронен бизнес, Сървърно MVC програмиране, Уеб приложения с Node.js, Уеб технологии в реално време, Обектноориентирано програмиране (английски език), Сървърно програмиране (английски език), Визуално програмиране с Java (английски език). За студенти по програма „Еразъм“ чете дисциплината Foundations of Object Oriented Programming. Участвал е в две мобилности по програма Еразъм+: Университет Лимерик, Ирландия (април 2017 г.) и Университет Алтънбаш, Турция (май 2019 г.).

Ръководител е на 1 успешно защитил докторант, както и на 2 отчислени с право на защита и 2 в процес на обучение. Ръководител е на 18 успешно завършили бакалаври и магистри. Член е на Съюза на учените в гр. Варна, председател е на Контролния съвет с мандат 2021-2025, преди: НТС, СМБ, зам.-председател на секция „Икономически науки“ към Съюза на учените – Варна, мандат 2016-2023. Член е на Факултетния съвет на Факултет „Информатика“ към ИУ – Варна. Член е на атестационната комисия към Факултет „Информатика“ в ИУ – Варна. Член е на Държавната изпитна комисия към катедра „Информатика“. Член е на организационни комитети на български и чуждестранни научни конференции. Участник в научни журита за защити на дисертации и за заемане на академични длъжности. Участва в работни групи за подготовка на проектни предложения. Член е на

редакционни колегии на български и международни списания. Ръководител е на отдел „Информационни технологии и обслужване“, ИУ – Варна, през 2010-2011. Участвал е в международна екологична експедиция „Save the Arctic“ в Аляска, САЩ по покана на Greenpeace Intl. в периода май-август 2012. Участвал е в международна хуманитарна мисия в гр. Таматаве, Република Мадагаскар по покана на US MercyShips в периода април-юни 2015. Участвал е като оценител към Фонд „Научни изследвания“ и много други.

6. Характеристика на представените научни трудове

Научните разработки на кандидата са в областта на обявения конкурс, но прави много добро впечатление широкият кръг от научни интереси, в които участва активно. Познанията му по математика и информатика са фундаментални и се забелязват във всички научни разработки, приложени по конкурса.

В хабилизационния труд (монография № 1) са изследвани основните геокодиращи системи, използвани в практиката. Голямото разнообразие от устройства, генериращи геопространствени данни в тези системи позволява извличане на ценна информация, но това от своя страна изисква сериозни технологични ресурси за съхраняване, пренос и обработка на големи масиви от сигнали и данни. В монографията се разглеждат нови алгоритмични подходи с цел усъвършенстване на широкоизползваната система Geohash. Разработен е опростен подход за модулно тестване с използване на гранични стойности при входните данни за изследване на отклонения при изчисляване на геохеш код. Проведено е задълбочено емпирично изследване и е достигнато до извода, че само малка част от тестваните реализации, написани на JavaScript, които са публично достъпни и с висока степен на популярност в github.org, връщат очакваните геокодове, съвпадащи изцяло или с по-голяма

точност от референтните. Това налага преди използването на подобни програмни библиотеки в реални проекти да се провежда модулно тестване. В монографията е разработен нов подход, чрез прилагането на който да се намира само един символ от геохеш кода, без да се налага да се изчисляват останалите битове или символи и е наречен „растеризиращ алгоритъм“. Чрез неговото използване е възможно бързо да се намира както произволен символ от геокода, така и само една част от символите. По този начин може ефективно да се реализира комбинация от текстово описание на местоположението и геохеш суфикс, като се пропускат първите няколко символа от геохеш низа по подобие на кратките кодове в други геокодиращи системи.

В монографията е разработен и нов подход за прилагане на равнопложна теселация при геохеш, като се улеснява сравняването на данни между клетки от различни географски ширини; опростяване на процеса на визуализиране на данни върху онлайн карта при създаването на т.нар. „топлинни карти“; улесняване извършването на статистически анализ на данните и др. Разработени са програмни модули за кодиране и декодиране на геохеш кодове чрез растеризирания алгоритъм, които да се приложат в системи за управление на релационни бази от данни, както и да се използват за ускоряване на обработката на големи данни и при уеб приложенията. Част от тези изследвания са публикувани в [11, 38, 46, 62, 69, 72, 75].

В статии [22, 24, 25, 32, 37, 55, 57, 58, 64, 65] са изследвани проблеми, свързани с дейността на стартиращи компании с предмет на дейност разработката на нов софтуерен продукт.

В студии [6, 12, 17, 35, 42, 43, 45] са изследвани и анализирани възможностите за приложение на нови протоколи и подходи при създаването на сървърни уеб приложения, работещи в режим на реално време, а също и в

областта на съхраняването на данни.

В статии [20, 33, 53, 59, 60, 61, 63, 67, 68] са изследвани възможностите на декодиране и класифициране на мозъчни сигнали с цел реализация на пряка еднопосочна връзка (интерфейс) човешки мозък – компютър.

В публикации [5, 10, 31, 34, 36, 56] са изследвани и анализи процесите на дигитализация на образователните услуги. Предложени са методологии за определяне на степента на достигнато ниво на дигитализация, планиране на капацитета на инфраструктурата, администриране на системите за управление на бази от данни.

В публикации [2, 8, 19, 21, 39, 40, 44, 50, 52, 54, 73] са изследвани тенденциите и закономерностите при използваните технологии за дигитализация на банковия сектор, както и съществени проблеми, свързани с информационната сигурност.

В публикации [4, 7, 23, 26, 27, 28, 74] са анализирани възможностите за приложение на иновативни технологии при обработка на големи данни в строителството, логистиката и морския транспорт. Изведени са основни принципи за изграждане на приложения чрез използване на т.нар. „свободен софтуер“ за обработката на големи данни.

В публикации [3, 9, 13, 16, 48, 49] е дефиниран обхватът на понятието „социална бизнес аналитичност“ със значение в областта на маркетинга и са предложени подходи, подходящи за прилагане в т.нар. „социални мрежи“. Разработени са подходи за пълнотекстово търсене, класификация, фасетно търсене, които могат да се използват в различни информационни системи за подпомагане намирането на релевантна информация по зададени теми.

За подобряване на качеството на обучението на студентите и осигуряването му с учебни материали са разработени и публикувани учебници, учебни помагала, ръководства и помощни материали, които могат

да се ползват по дисциплините Сървърно програмиране [41, 79]; Уеб технологии в реално време [14, 15, 77]; Обектноориентирано програмиране [76, 78, 80]; Информатика [81].

7. Оценка на приносите на кандидата

Приносите на кандидата имат научен и научно-приложен характер, като потвърждават някои известни факти, обогатяват съществуващата научна област с нови знания и предлагат възможности за внедряване на получените резултати в практиката.

Приносите са в областта на геокодиращите системи и по-конкретно при кодиране и декодиране на геохеш кодовете, дейностите на стартиращи компании с предмет на дейност разработката на нов софтуерен продукт, приложението на нови протоколи и подходи при създаването на сървърни уеб приложения, в образователните услуги, в дигитализация на банковия сектор, както и иновативни технологии за обработката на големи данни. В тези перспективни научни направления кандидатът има принос в разработването и изследването на методи, алгоритми и програми.

8. Бележки и препоръки

Нямам критични бележки, а по-скоро препоръка към доц. д.н. Павел Петров да продължава да публикува резултатите от своята научноизследователска дейност в престижни издания, индексирани в световните бази данни с научна информация Scopus и Web of Science. Позволявам си да му препоръчам да бъде научен ръководител на повече докторанти, за да предаде своя богат научен и преподавателски опит на следващото поколение български преподаватели и изследователи.

9. Заключение

Въз основа на изтъкнатите научни приноси на кандидата смятам, че са изпълнени всички изисквания и критерии на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и

специфичните критерии на Икономически университет – Варна и давам напълно убедено *положителна оценка* за избор на доц. д.н. Павел Стоянов Петров за академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“.

Предлагам на уважаемото научно жури да подкрепи кандидата и да гласува предложение до Факултетния съвет на Факултет „Информатика“ на Икономически университет – Варна да избере **доц. д.н. Павел Стоянов Петров** за академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“ (Информатика) за нуждите на Икономически университет – Варна.

Дата: 22.04.2024 г.

София

Подпис:

Заличена информация съгласно
ЗЗЛД и регламент (ЕС) 2016/ 679

/проф. д-р Магдалена Гарванова/



ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ ВАРНА

Вх. № 220-580 / 18.04.2024

РЕЦЕНЗИЯ

по конкурс за професор в област на висшето образование

4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки; научна специалност „Информатика“; обявен в ДВ бр. 2 / 05.01.2024 г. за нуждите на Икономически университет – Варна, катедра „Информатика“ с единствен кандидат доц. д.н. Павел Стоянов Петров.

Рецензент: проф. д-р Владимир Сълов,

от Икономически университет – Варна,

член на научното жури по конкурса съгласно заповед РД 06-33 / 27.02.2024 г. на Ректора на Икономически университет – Варна и избран за рецензент на заседание на журито, проведено на 13.03.2024 г.

I. Персонална характеристика на кандидата

Кандидатът по конкурса Павел Стоянов Петров е роден в гр. Варна. Завършва средно образование през 1988 г. във Втора математическа гимназия – Варна, а през 1996-1997 г. завършва висше образование бакалавърска и магистърска степен в Икономически университет – Варна, специалност „Икономическа информатика“.

В периода 1994 – 2001 г. работи на различни позиции в областта на издателската дейност. През 1998 г. е зачислен в докторантура, а през 2001 г. постъпва като асистент в катедра „Информатика“ в Икономически



университет – Варна. През 2003 г. защитава дисертация за ОНС „доктор“ на тема „Комплексни информационни системи за управление на производствени предприятия“. През 2004 г. е избран за главен асистент, а през 2011 г. печели конкурс за доцент. През 2022 г. защитава дисертация за „доктор на науките“ на тема „Сигурност и производителност при дигитализация на финансови услуги“.

II. Научни трудове, научноизследователска работа и приноси на кандидата

В конкурса за професор доц. д.н. Павел Петров се представя с общо 75 научни публикации, в т.ч.:

- 1 самостоятелна монография (хабилитационен труд), още една самостоятелна монография и участие в 3 колективни;
- 6 студии, от които 2 самостоятелни;
- 27 статии, от които 4 самостоятелни;
- 37 доклада, от които 13 самостоятелни.

Освен научните публикации, кандидатът има участие в 6 учебника и учебни помагала.

Основният монографичният труд на доц. д.н. Павел Петров „Алгоритмични подходи при кодиране на геопространствени данни“ е с обем 196 стр., като включва въведение, 5 глави, заключение, приложения, списък на използваната литература от 152 източника и списък на съкращенията (в началото на труда).

Като цяло трудът е посветен на различните методи, системи и алгоритми за кодиране на геопространствени данни – координати, пространства и подпространства с различни техни особености, предимства



и недостатъци по отношение на различни задачи, изисквания и производителност.

Теза на монографията е „необходимостта от промяна и подобряване на съществуващи геокодиращи системи в направление, което да подпомогне използването им в различни ситуации и да допринесе за по-бързото обработване на геопространствени данни по нови начини в условията на постоянно нарастване на обемите от данни и необходимостта от своевременната им обработка“.

Цел на труда е в „условията на изключително бързо нарастване на обемите геопространствени данни от различни устройства да се предложат нови алгоритмични подходи при широко използваната в практиката геокодираща система Geohash, които да позволят ускоряване на изчислителните операции и прилагане на нови подходи за използване на геопространствени данни“. Дефинирани са 5 задачи.

Обект на изследване са „определени системи за геокодиране, които имат фундаментално значение при обработката на геопространствени данни“, а предмет – „възможностите за прилагане на нови алгоритмични подходи при геокодиране“.

Първа глава е озаглавена „Геопространствени данни и геокодиране“ и е в обем от 20 стр. Разгледани са същността на геокода и геокодирането, някои системи и приложения в практиката.

Втора глава е озаглавена „Базови характеристики на утвърдени в практиката геокодиращи системи“ и е в обем от 24 стр. Авторът изследва няколко основни използвани подобни системи от различен вид – с едно ниво, с равноъгълна и равноплощна теселация. Главата завършва с извод, че една от често използваните системи – Geohash – може и следва да се усъвършенства, с което основно се занимават и следващите глави.



Трета глава е озаглавена „Растиризиращ алгоритъм за намиране на произволна част от геохеш код“ и е в обем от 19 стр. В главата се представят някои съществуващи алгоритми и се предлага авторски с цел подобряване на ефективността в определени ситуации.

Четвърта глава е озаглавена „Равноплотна теселация при геохеш кодиране“ и е в обем от 19 стр. Авторът дискутира проблемите на разноплотността при равногълната теселация и предлага промяна на геохеш системата, така че всички клетки от едно ниво на точност да имат еднаква площ.

Пета глава е озаглавена „Приложение на алгоритмичния подход за растеризация“ и е в обем от 34 стр. Главата е посветена на някои особености при потенциалното приложение на предложения от автора алгоритъм в трета глава.

Заклучението на труда го обобщава и посочва 5 на брой приносни моменти.

Основни положителни моменти на труда:

С оглед на повсеместното използване на географско локализиране и кодиране, темата на монографията е интересна и актуална.

Авторът е проучил и анализирал много системи, подходи и алгоритми в предметната област.

Предложеният материал е коректен, подходящ, написан в преобладаващата си част с добър стил, на места малко по-разговорен, но интересно поднесен.

Изследвани и уместно цитирани са разнообразни източници, дадени са множество примери.

Авторът е предложил алгоритмичен подход за намиране на определени символи на геохеш кода.



Предложен е и подход за равнопощна теселация при геохеш.

Разработени са програмни модули за кодиране и декодиране на геохеш кодове.

Критични бележки към монографията:

Могат да се отправят и две бележки/препоръки към монографията:

1. Вероятно много малка част от читателите ще обърнат внимание на приложенията, а те заемат почти 50 страници, което е твърде много (при положение, че основният текст е около 120 страници).

2. Авторът може да работи повече в посока на изследване на особеностите и възможности за приложение на едно от основните си предложения в монографията (от четвърта глава).

Останалите научни публикации на автора засягат разнообразна тематика, която все пак може да се окрупни по следните основни теми:

- геокодиране (както и в основната монография);
- дигитализация на банковия сектор;
- дигитализация в други бизнес сектори;
- особености на социалните медии;
- технологични въпроси, касаещи уеб приложенията;
- проблеми на сигурността на информационните системи;
- бази от данни;
- проблеми на обучението и др.

Широкият обхват от теми показва и ерудицията на автора в професионалната сфера.

25 от публикациите са в издания, индексирани в Scopus и/или Web of Science. Почти всички останали научни публикации са индексирани в други бази от данни.



Към момента на подаване на документите, публикациите са цитирани общо 155 пъти, от които голям дял в Scopus и/или Web of Science, което е отлично постижение.

Доц. Петров е ръководил или ръководи в момента общо 5 докторанти, вкл. един успешно защитил. Той е член на няколко редколегии на специализирани издания, а също на програмни и организационни комитети на научни събития.

Могат да бъдат посочени следните по-основни приноси в публикациите на доц. д.н. Павел Петров (съгласно и представената от него справка; окрупнени от мен, а някои от тях вече посочени към основната монография):

1. Изследване на геокодиращи системи с обосновка на необходимостта от нови алгоритмични подходи. Разработване на нови подобни подходи и програмни модули.
2. Изследвани и анализирани са възможностите за приложението на нови протоколи и подходи при създаването на уеб приложения
3. Направени са изследвания и предложения по отношение на приложението на информационните технологии в различни сфери на икономиката – банковото дело, строителството, морския транспорт, стартиращите компании.
4. Направени са изследвания и анализи относно процесите на дигитализация на образователните услуги.
5. Анализи и предложения по отношение на приложение на различни бази от данни.



III. Учебно-преподавателска и друга дейност на кандидата

Доц. д.н. Павел Петров има 23 годишен опит като редовен преподавател, вкл. 13 г. като доцент. За всяка една от учебните години има над 400 часа аудиторна заетост приравнена в упражнения.

През годините е водил часове по множество дисциплини като „Информатика“, „Обектноориентирано програмиране“ (вкл. на английски език), „Визуално програмиране с Java“ (вкл. на английски език), „Компютърна графика“, „Сървърно програмиране“ (вкл. на английски език), „Електронен бизнес“, „Сървърно MVC програмиране“, „Уеб приложения с Node.js“, „Уеб технологии в реално време“, „Foundations of Object Oriented Programming“.

Има участие в 6 учебника и учебни помагала, а също и в множество електронни учебни материали, участвал е в разработването на около 30 учебни програми по различни дисциплини, вкл. в докторска степен.

Доц. д.н. Павел Петров участва и в 15 научни проекта и ръководи 7 от тях.

IV. Критични бележки и препоръки

Вече изразих някои бележки по основния монографичен труд на кандидата. Ще препоръчам на доц. Петров, като бъдещ професор на Икономически университет – Варна, факултет „Информатика“ и катедра „Информатика“, да работи активно за развитието на институцията и звената.



V. Оценка за съответствие с изискванията и заключение

В заключение мога да обобща съответствието на постиженията на кандидата със задължителните изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за приложението на Закона за развитие на академичния състав в Република България, включително минималните национални изисквания, и Правилника за развитие на академичния състав в Икономически университет – Варна.

По отношение на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за приложението му:

Кандидатът притежава образователната и научна степен „доктор“ и „доктор на науките“.

Кандидатът е заемал академичната длъжност доцент повече от 2 академични години.

Кандидатът е представил монографичен труд, а също и други публикации в специализирани научни издания.

Кандидатът отговаря на и надвишава минималните национални изисквания за академичната длъжност „професор“ в професионално направление 4.6 по отношение на всички категории и общо.

Няма установено плагиатство.

По отношение на допълнителни изисквания в Правилника за развитие на академичния състав в Икономически университет – Варна:

Основният монографичен труд е публикуван в специализирано научно издателство като предварително е обсъден в специализирано първично звено и е рецензиран от две хабилитирани лица.



Кандидатът изпълнява и другите минимални количествени изисквания по отношение на публикациите и цитиранията.

Кандидатът е участвал в поне един научноизследователски проект и е ръководил един успешно защитил докторант.

С оглед на гореизложеното считам, че кандидатът отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за приложението на Закона за развитие на академичния състав в Република България и на Правилника за развитие на академичния състав в Икономически университет – Варна. На база на това, а също и въз основа на всички реални постижения на кандидата, препоръчвам на уважаемото жури да присъди академичната длъжност „професор“ по професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки на доц. д.н. Павел Стоянов Петров.

18.04.2024 г.

Варна

Рецензент:

(проф. д-р Владимир Сълов)

Заличена информация съгласно
ЗЗЛД и регламент (ЕС) 2016/ 679



Вх. № 7220-556 / 11.04.2024

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Юлиан Андреев Василев,
Икономически университет – Варна,
професор в ПН 4.6 „Информатика и компютърни науки“, валидиран в
регистъра на академичния състав на НАЦИД „Хабилитирани лица с
наукометрични показатели“;
Член на научно жури за **заемане на академична длъжност „професор“**
по обявен конкурс от Икономически университет – Варна (ИУ-Варна)

I. Основание за написване на рецензията

Заповед на Ректора на ИУ-Варна РД 06-33/27.02.2024 г. за определяне състава на научното жури; проведено първо заседание на научното жури на 13.03.2024 г.

II. Данни за конкурса

Конкурсът е обявен в област на висшето образование 4 „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“, научна специалност „Информатика“; за нуждите на факултет „Информатика“ и катедра „Информатика“ при ИУ-Варна. Публикувана е обява в ДВ бр. 2/05.01.2024 г.

III. Кандидат по конкурса

Единствен кандидат по конкурса е доц. д.н. Павел Петров. Притежава диплома за ОНС „доктор“ (диплома 28474/19.05.2003 г.) от ВАК. Заемал е академични длъжности „асистент“ (2001-2004) „главен асистент“ (2004-2011) и „доцент“ (2011 до сега). Освен в ИУ-Варна е работил в УНСС (като изследовател; 2018-2023), Център за професионално обучение „Знание и бизнес“, Варненски свободен университет. Участвал е в научни журита, редколегии на списания, програмни и организационни комитети на конференции. Има диплома за „доктор на науките“ от УниБИТ (диплома 0529/22.03.2022 г.).

Кандидатът доц. д.н. Павел Петров покрива минималните национални изисквания (МНИ), описани в ППЗРАСРБ, и минималните университетски изисквания (МУИ) за „професор“ в ПН 4.6. По определени критерии точките на кандидата надхвърлят минималните.

**Таблица 1.****Покриване на минимални национални изисквания (МНИ)**

Показател	МНИ според ЗРАСРБ	Точки на доц. Павел Петров
А	50	50
Б	-	-
В	100	100
Г	200	840
Д	100	440
Е	100	460

Таблица 2.**Покриване на минимални университетски изисквания (МУИ)**

№	Показатели	МУИ за „професор“	Точки на доц. Павел Петров
1.	Научни доклади	60	155
2.	Научни статии и студии	115	128
3.	Публикации в Scopus и/или WoS	30	180
4.	Цитирания в Scopus и/или WoS	15	840
5.	Защитили докторанти	40	40
6.	Научноизследователски проекти (участие и/или ръководство)	15	330

IV. Съдържателна характеристика на представените трудове

В конкурса за „професор“ доц. д.н. Павел Петров участва с **81 публикации**, в т.ч. 5 монографии, 6 студии, 27 статии, 37 доклада, 6 учебника и учебни помагала.

Таблица 3.**ОБОБЩЕНА ТАБЛИЦА ЗА ПРЕДСТАВЕНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ**

№	Вид на публикациите	Самостоятелна		В съавторство		Общо	
		Броя	Стр.	Броя	Стр.	Броя	Стр.
1.	Монографии	2	303	3	214	5	517
2.	Студии	2	73	4	26	6	99
3.	Научни статии	4	45	23	100	27	145
4.	Научни доклади	13	88	24	51	37	139
5.	Учебници и учебни помагала	3	414	3	239	6	653
6.	Други публикации	-	-	-	-	-	-
	Общо:	24	923	57	630	81	1553

**Таблица 4.****ОБОБЩЕНА ТАБЛИЦА ЗА ОБЕМА И ВИДА НА ПРОДУКЦИЯТА**

№	Вид на публикациите	За участие в конкурса за професор		Общо ¹	
		Броя	Стр.	Броя	Стр.
1.	Монографии	5	517	7	596
2.	Студии	6	99	7	138
3.	Научни статии	27	145	37	224
4.	Научни доклади	37	139	62	226
5.	Учебници и учебни помагала	6	653	9	928
6.	Други публикации	-	-	-	-
	Общо:	81	1553	122	2112

Съгласно изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилата за развитие на академичния състав в ИУ-Варна кандидатът за заемане на академична длъжност „професор“ трябва да отговаря на следните условия.

- Да е придобита ОНС „доктор“. Доц. д.н. Павел Петров отговаря на това условие. Защитил е дисертация във ВАК през 2003 г. Тема на дисертацията е „Комплексни информационни системи за управление на производствени предприятия“.
- Да е заемана акад. длъжност „доцент“ не по-малко от 2 години. Кандидатът отговаря на това условие. Доц. Павел Петров заема академичната длъжност „доцент“ от 2011 г. (номер и дата на назначаване: РД 17 1641 / 17.06.2011).
- Да е представен публикуван монографичен труд. Кандидатът има публикувана самостоятелна монография „Петров, П. (2023) Алгоритмични подходи при кодиране на геопространствени данни, Монографична библиотека „Проф. Цани Калянджиев“, Кн. 92. Варна: Наука и икономика, ISSN 978-954-21-1162-7“.
- Да отговаря на МНИ за акад. длъжност „професор“. Кандидатът покрива МНИ.
- Да отговаря на минималните университетски изисквания. Кандидатът покрива МУИ.

¹ В колона Общо са включени всички публикации на кандидата – по темата на дисертацията, в конкурса за „доцент“ и в конкурса за „професор“.



- Да няма указано установено плагиатство. Няма установено плагиатство. Трудовете, с които се участва в конкурса, са преминали тест за плагиатство и процес на рецензиране преди да бъдат публикувани.
- Да има поне един защитил докторант. Доц. Павел Петров има защитил докторант (д-р Светослав Иванов).

Монографичният (хабилитационният) труд, с който се участва в конкурса (*Алгоритмични подходи при кодиране на геопространствени данни*), е самостоятелен монографичен труд; обсъден е в първичното звено (катедра „Информатика“), рецензиран е от две хабилитирани лица, издаден е в специализирано научно издателство, има ISBN, има разгърнато съдържание; има изчерпателна библиография, не повтаря вече познато знание; извежда значим научен проблем на високо научно равнище; като обем е **198 страници**.

Доц. Петров има профил в Scopus (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191977873>). В Scopus има **41 публикации, 91 цитирания, h-index: 5**.

Има профил във WoS (<https://www.webofscience.com/wos/author/record/L-8152-2017>). Във WoS има **16 публикации, 22 цитата, h-index: 3**

Доц. Петров има профили и Scholar Google, ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-1284-2606>), RePEc, CEEOL и Research Gate. Голяма част от публикациите са видими в пълнотекстов вариант.

Всички публикации на доц. Петров (общо: 134) са въведени в Регистър публикации на ИУ-Варна (<https://publications.ue-varna.bg/list-author/2RIR>).

Публикациите, с които се участва в конкурса, не са използвани за заемане на предходна академична длъжност или научна степен.

V. Учебна работа. Работа по проекти. Мобилности

В ОКС „бакалавър“ доц. Петров е провеждал занятия по следните дисциплини: Обектноориентирано програмиране, Визуално програмиране с JAVA, Сървърно програмиране, Сървърно MVC програмиране, Компютърна графика, Информатика.



В ОКС „магистър“ доц. Петров е провеждал занятия по следните дисциплини: Server programming, Електронен бизнес, Object-oriented programming, Сървърно MVC програмиране.

През последните учебни години има пълна аудиторна натовареност.

Доц. Петров участва в изготвянето на редица учебни програми.

В периода 2011-2024 г. доц. Петров участва в **15 проекта**. На 7 от тях е бил ръководител.

Доц. Петров е участвал в изходящи мобилности по програма **Еразъм** и по проекти: Лимерик (2017), Истанбул (2019), Букурещ (2023). Участвал е в посрещането на колеги преподаватели по входящи мобилности.

VI. Приноси, цитирания

В хабилитационния труд по конкурса се открояват следните приноси:

1. Разработен е нов подход за съставяне на кратки геохеш кодове. Подходът е тестван и валидиран.
2. Разработен е нов подход за прилагане на равноплощна теселация при геохеш. Подходът е тестван и валидиран.
3. Разработени са алгоритми за кодиране и декодиране на геохеш.

В останалите публикации могат да се открият допълнителни приноси моменти, свързани с:

1. Разработени са подходи за създаване на сървърни уеб приложения.
2. Разработени са подходи в ГИС.
3. Разработени са подходи за дигитализация на бизнес процеси.
4. Направени са предложения за използване на технологии за обработка на големи данни.

Доц. Петров има общо **155 цитирания**. Справката с цитиранията е направена коректно – не са включени автоцитирания.



VII. Критични бележки, въпроси и препоръки

Доц. Петров има един успешно защитил докторант – д-р Светослав Иванов. Бил е научен ръководител на още двама докторанти (Валентин Атанасов и Петър Димитров). В момента е научен ръководител на двама докторанти (Димитриос Симеонидис и Йордан Йорданов). Препоръчвам на доц. Петров да продължи да работи с докторанти. Да включва докторанти и студенти в работата си по научни проекти.

Препоръчвам да продължи да участва в мобилности по програма Еразъм; да продължи да участва в проекти и да ръководи проекти.

Препоръчвам участие в курсовете за входящи Еразъм студенти.

VIII. Заключение

Внимателният преглед на всички документи и публикации на кандидата **доц. д.н. Павел Петров**, подадени за участие в конкурса за заемане на академична длъжност „**професор**“ в ПН 4.6, показват, че са спазени всички изисквания на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав в ИУ-Варна. Кандидатът покрива минималните национални и университетски изисквания за заемане на академична длъжност „**професор**“ в ПН 4.6 към момента на обявяване на конкурса.

Давам своето положително становище за готовността на кандидата **Павел Петров** да заеме академичната длъжност „**професор**“ на Икономически университет Варна в професионално направление 4.6 „Информатика и компютърни науки“, научна специалност „Информатика“.

11.04.2024 г.

Гр. Варна

С уважение:

Заличена информация съгласно
ЗЗЛД и регламент (ЕС) 2016/ 679

/Юлиан Василев/