

СТАНОВИЩЕ

за гл. ас. д-р Стоил Иванов Иванов
по конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент”
във Физико-технологичния факултет на ПУ „Паисий Хилендарски“
по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика,
професионално направление 4.5. Математика (Математически анализ), обявен в ДВ,
бр. 40 от 14.05.2021 г.

Изготвил становището: проф. д-р Николай Веселинов Кюркчиев

Със заповед NoP33-3130/12.07.2021 на Ректора на ПУ „Паисий Хилендарски“ съм определен за член на Научното жури в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.5. Математика (Математически анализ).

За участие в обявения конкурс за „Доцент” е подал документи гл. ас. д-р Стоил Иванов Иванов.

Изискуемите документи за участие в конкурса са предадени в изряден вид.

Кандидатът - гл. ас. д-р Стоил Иванов се представя в конкурса за “доцент” с 10 научни публикации и 1 учебно пособие.

Представените трудове са публикувани както следва: 7 в списания с Impact Factor (общ IF=11.156 – по базата Web of Science), от които 5 статии с оценка - Q1; 1 статия с оценка – Q2 и 1 статия с оценка – Q3; 1 статия в списание с SJR.

Кандидатът участва в конкурса и с 1 учебно пособие – Ръководство за решаване на задачи по линейна алгебра и аналитична геометрия, Университетско издателство „Паисий Хилендарски“ – Пловдив, 2017, ISBN 978-619-202-247-1.

Останалите 2 публикации са в трудове на престижни международна и национална конференции.

Представените публикации са статии публикувани след придобиване на академичната длъжност „главен асистент” от кандидата, с което са удовлетворени изискванията по смисъла на ЗРАСРБ, Правилник за прилагане на ЗРАСРБ и Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“ за прилагане на ЗРАСРБ.

Основни научни и научно-приложни резултати на кандидата:

Кандидатът е групирал научните трудове, представени в конкурса, в няколко тематични направления, както следва:

- Изследване на итерационни методи с висок ред на сходимост за индивидуална апроксимация на прости и кратни нули на полиноми;
- Изследване на итерационни методи с висок ред на сходимост за едновременна апроксимация на прости или кратни нули на даден полином.

Ще отбележа само някои от основните научни и научно-приложни резултати на кандидата.

Представените от кандидата статии за участие в конкурса са силно повлияни от разработената от проф. дмн Петко Проинов обща теория за сходимост на итерационни процедури от типа на Пикар в конусни метрични пространства и n – мерни векторни пространства.

С инструментите на тази теория, в статия No 1 (от представения списък на публикации) са получени теореми за локална и полулокална сходимост на метода на Халей; в статии No 2 – 6 - аналогични проблеми за методите на Чебишов, Шрьодер, Нютон, Халей и Чебишов. Разгледани са и модифицирани схеми за нули на полиноми с известна (респ. неизвестна) кратност.

Особено внимание е отделено на важния въпрос, свързан с получаването на теореми за сходимост с така наречената “компютърно проверяеми начални условия и оценка на грешката”.

В статиите No 7 – 9 (от представения списък на публикации) са изследвани въпроси свързани с локална сходимост (от първи и втори вид) и полулокална сходимост за едновременно намиране на нули на полиноми за метода на Сакурай-Торий-Шугиура, с което са подобрени съществуващи до този момент резултати на Петкович и други автори.

Статиите са придружени с подходящи числени примери, илюстриращи практическите приноси на получените резултати.

В статията No 10 (от представения списък на публикации) е доказана теорема за локална сходимост от първи ред и теорема за полулокална сходимост, които прецизират областта на приложимост на една нова фамилия от тип – Гандер. По-точно, получени са достатъчни условия, гарантиращи ред на сходимост $R=5$ на тази интересна фамилия.

Разгледани са и модифицирани схеми получени чрез използване на известните итерационни функции на Халей и Чебишов.

Получените резултати са принос към важната тематика, разработвана в последните няколко години от школата на проф. дмн П. Проинов.

Не съм констатирал „плагиатство” в работите на кандидата по смисъла на ЗРАС в РБ.

Отражение на научните публикации на кандидата д-р Стоил Иванов в литературата (известни цитирания, импакт фактор)

Научните трудове на кандидата имат широко международно признание.

За това говорят и приведените 72 на брой цитирания (вж. “Списък на цитиранията за участие в конкурса”).

Общ IF на цитиранията е: $IF = 37.82$, формиран от 21 цитата.

Забележка 1. В процеса на изготвяне на становището констатирах, че списъкът на цитирания на статии по конкурса е по-голям.

Така например, публикацията под No 4 от представения списък на публикации за участие в конкурса е цитирана още и в следните статии:

Yuming Chu, Naila Rafiq, Mudassir Shams, Saima Akram, Nazir Ahmad Mir and Humaira Kalsoom. Computer Methodologies for the Comparison of Some Efficient Derivative Free Simultaneous Iterative Methods for Finding Roots of Non-Linear Equations. Computers, Materials and Continua, 66(1):275–290, 2021. (IF 4.890).

Mudassir Shams, Naila Rafiq, Babar Ahmad and Nazir Ahmad Mir. Inverse Numerical Iterative Technique for Finding all Roots of Nonlinear Equations with Engineering Applications. J. Math., Article ID 6643514, 10 pages, 2021. (IF 0.712).

Mudassir Shams, Naila Rafiq, Nazir Ahmad Mir, Babar Ahmad, Saqib Abbasi, Mutee-Ur-Rehman Kayani. On Computer Implementation for Comparison of Inverse Numerical Schemes for Non-Linear Equations. Computer Systems Science and 2/4 Engineering, 36(3): 493–507, 2021. (IF 0.278).

Публикацията под No 9 от представения списък на публикации за участие в конкурса е цитирана още и в следната статия:

Mudassir Shams, Naila Rafiq, Babar Ahmad and Nazir Ahmad Mir. Inverse Numerical Iterative Technique for Finding all Roots of Nonlinear Equations with Engineering Applications. J. Math., Article ID 6643514, 10 pages, 2021. (IF 0.712).

Публикацията под No 10 от представения списък на публикации за участие в конкурса е цитирана още и в следните статии:

Yuming Chu, Naila Rafiq, Mudassir Shams, Saima Akram, Nazir Ahmad Mir and Humaira Kalsoom. Computer Methodologies for the Comparison of Some Efficient Derivative Free Simultaneous Iterative Methods for Finding Roots of Non-Linear Equations. Computers, Materials and Continua, 66(1):275–290, 2021. (IF 4.890).

C.Y. Chen, A.H. Ghazali, W.J. Leong. Scaled parallel iterative method for finding real roots of nonlinear equations. Optimization, 2021. <https://doi.org/10.1080/02331934.2021.1873985> (IF 1.520).

Публикацията под No 5 от представения списък на публикации за участие в конкурса е цитирана още и в следната статия:

P.D. Proinov, M.D. Petkova, On the Convergence of a New Family of Multi-Point Ehrlich-Type Iterative Methods for Polynomial Zeros, Mathematics 9, 2021, Article No. 1640, doi:10.3390/math9141640 <https://www.mdpi.com/2227-7390/9/14/1640>; (IF 1.747)

С тази актуализация, реалният IF на цитиранията е доста висок (не съм отразил последната актуализация на IF (2021) за посочените по-горе списания, която е с положителна тенденция на покачване).

Забележка 2. Тук не се спирам на актуализирането и отразяването на цитирани статии в списания с SJR. Очевидно, посоченият в авторската справка “импакт” и по този показател може да се прецизира.

Кандидатът е представил авторската си справка в безупречен вид и след анализирането и констатирах, че са надхвърлени изискуемия брой точки по групи показатели за заемане на академичната длъжност “доцент”.

Всичко това доказва, категорично, че на научната колегия в чужбина и у нас са станали достойни получените от гл. ас. д-р Стоил Иванов научни резултати в областта на Математически анализ.

От приложената Справка от поделение "Научна и приложна дейност" при ПУ е видно, че гл. ас. С. Иванов е участвал в 1 Национален проект и в 5 проекта към фонд "Научни изследвания" към ПУ. Участва с 9 доклада на Международни конференции и с 6 доклада на Национални конференции.

Кандидатът е посочил списък за участието му като рецензент - 37 на брой, някои от които са в авторитетните списания: Mathematics, Symmetry, Algorithms, JСAM. Кандидатът има 4-ма защитили дипломанта.

Изпълнени са и допълнителните изисквания на ФМИ при ПУ за придобиване на академичната длъжност „доцент“.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

От всичко казано дотук за представените в конкурса работи на кандидата е ясно, че в тях са получени достатъчно по количество и качество научни приноси.

Като се има предвид и много добрата учебно-преподавателска дейност, напълно убеден съм, че гл. ас. д-р Стоил Иванов отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“ за прилагане на ЗРАСРБ за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Поради това, моето заключение за заемане на обявената по конкурса академична длъжност "Доцент" от гл. ас. д-р Стоил Иванов Иванов е **ПОЛОЖИТЕЛНО.**

Предлагам на почитаемото научно жури единодушно да предложи на ФС на ФМИ на ПУ „Паисий Хилендарски“ да избере кандидата гл. ас. д-р Стоил Иванов Иванов за академичната длъжност "Доцент" във Физико-технологичния факултет при Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.5. Математика (Математически анализ).

30.08.2021

Подпис:

/проф. д-р Николай Кюркчиев/