

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност “доцент”
в професионално направление 4.5 Математика
(Математически анализ),
за нуждите на Софийски университет “Св. Климент Охридски”,
Факултет по математика и информатика
Кандидат: гл. ас. д-р Николай Антонов Иванов
Рецензент: проф. дн Надежда Костадинова Рибарска
11 август 2022г.

Конкурсът за заемане на академичната длъжност “доцент” по: област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.5. Математика (Математически анализ) за нуждите на Софийския университет “Св. Климент Охридски”, обявен в бр. 30 от 15.04.2022 г. и на интернет страниците на ФМИ и СУ “Св. Климент Охридски”, е с единствен кандидат гл. ас. д-р Николай Антонов Иванов. Той е роден на 15 октомври 1977г. Завършва висшето си образование (магистър) с отличен успех във ФМИ на Софийския университет “Св. Климент Охридски” през 2001 година. След 2001 година Николай Иванов е докторант в Texas A&M University, Съединени американски щати. За част от периода на обучението си (от септември 2004 г. до юли 2005 г.) специализира във Westfälische Wilhelms-Universität Münster, където работи с Prof. J. Cuntz, Prof. S. Echterhoff и Dr. Y.Ueda. Защищава дисертация на тема “On the structure of some free products of C^* -algebras” през 2007г. под ръководството на проф. Kenneth Dykema в Texas A&M University.

Д-р Николай Иванов е на след-докторска специализация във Fields Institute от юли до декември 2007 г. и след това в Queen’s University от януари 2008г. до юни 2009 г. (и двете авторитетни институции са в Канада). В периода 2009-2016г. той работи във Великотърновски университет “Св. св. Кирил и Методий” последователно като хоноруван асистент, асистент и главен асистент. От август 2016г. досега д-р Николай Иванов е главен асистент в катедра “Математически анализ” на Факултета по математика и информатика, Софийски университет “Св. Климент Охридски”.

Д-р Николай Иванов е представил за участие в конкурса пълен набор от документи и материали, който отговаря на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение и на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ “Св. Климент Охридски”.

Научните интереси на д-р Николай Иванов са в областта на теория на операторите, по-точно структура и класификация на C^* -алгебри. Д-р Иванов има сериозни приноси в областта, признати от международната научна общност.

Кандидатът е изграден и като преподавател. Във Великотърновския университет “Св. св. Кирил и Методий” и в Софийския университет “Св. Климент Охридски” той е водил упражнения по разнообразни математически дисциплини. През последните години той чете лекции по Математически анализ 1 и 2 за специалност “Математика”, втори курс, във Факултета по математика и информатика на Софийския университет “Св. Климент Охридски”. Искам да отбележа, че това е най-сложният от задължителните курсове по математически анализ във ФМИ. Убедена съм, че д-р Николай Иванов се отнася изключително сериозно и отговорно към преподавателската дейност, както и в коректното и доброжелателното му отношение към студентите. От лични впечатления мога да заявя, че кандидатът е колега, на когото може да се разчита.

Д-р Николай Иванов участва в настоящия конкурс със седем статии в рецензирани научни списания. От тях четири статии са в списания с импакт фактор – три в Q1 (Journal of Functional Analysis и Transactions of the American Mathematical Society) и една в Q2 (Annales de L'institut Fourier). Две статии са публикувани в български списания (Serdica Math. J. и Ann. Sofia Univ., Fac. Math. and Inf.), а една в том на международна научна конференция (Current Developments in Differential Geometry and its Related Fields). Представените от кандидата научни трудове не са били използвани в конкурса за избор на главен асистент. Материалът от първите две статии в списъка е бил използван в докторската дисертация на кандидата. От представените за конкурса статии пет са самостоятелни, а две са съвместни с чуждестранни учени. Приемам, че д-р Иванов има равноправно участие в съвместните статии.

Представените за конкурса научни трудове отговарят на минималните национални изисквания (по чл. 26, ал. 2 и 3 на ЗРАСРБ) и на допълнителните изисквания на СУ “Св. Климент Охридски” за заемане на академичната длъжност ”доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса.

Изучаването на C^* -алгебрите е важна част от съвременната математика, като голям дял от интереса към тях идва от приложението им в квантовата механика. Струва си да се отбележи, че в тази област се използват сложни техники от различни области на математиката (алгебра, функционален анализ, комбинаторика, вероятности и т.н.), перфектно усвоени от кандидата.

Д-р Николай Иванов разглежда въпросите за простота и единственост на следата за различни класове C^* -алгебри. В първата статия от списъка са намерени необходими и достатъчни условия за простота и единственост на следата за редуцирани свободни произведения на крайни семейства от

крайномерни C^* -алгебри със зададени следи (преди това резултатът е бил известен само за абелеви C^* -алгебри). Изследванията (на същите въпроси) за редуцирани свободни произведения на C^* -алгебри с амалгамиране, започнати от кандидата в третата статия от общия списък (не представена за конкурса), са успешно продължени и разширени в [4] и [6]. Въведено е понятието квази-ядро, чрез което е получена характеристика на свойството C^* -простота. Представени са конкретни примери на групи, C^* -алгебрите на които не са прости, но които притежават единствена следа. В статиите [5] и [7] са представени по-широки класове от примери, дадени чрез поражаващи релации (което прави тяхното изучаване значително по-лесно), които удовлетворяват свойството за единственост на следата. Във втората статия от списъка е разгледан клас C^* -алгебри, породени от тьоплицови оператори, удовлетворяващи определени условия. Намерена е тяхната K -теория и са доказани някои техни структурни свойства.

Общо д-р Николай Иванов има публикувани 8 статии в рецензирани научни списания. В документите, предоставени от кандидата, са посочени 8 цитирания (само на една статия). Елементарна справка в Web of Science показва, че цитиранията на негови трудове (без автоцитирания) в списания с импакт-фактор са поне 16. При същата справка в Google Scholar техният брой (без автоцитирания, но включвайки публикации в arXiv) нараства до 38. Нивото и количеството на цитиранията говорят, че трудовете на кандидата са оценени от математическата общност.

Нямам съмнения, че д-р Николай Иванов има равностоен принос във всички статии, в които е съавтор.

Декларирам, че няма плагиатство от д-р Николай Иванов, доказано по законоустановен ред.

Заклучение:

Научните приноси на гл. ас. д-р Николай Иванов не оставят съмнение във високата оценка на неговата изследователска и педагогическа дейност.

Убедено препоръчвам научното жури да подготви доклад-предложение до уважаемия Факултетен Съвет на Факултета по Математика и Информатика на Софийския Университет да избере гл. ас. д-р Николай Антонов Иванов на академичната длъжност “Доцент” на Софийския университет “Св. Климент Охридски” в Научната област 4. Природни науки, Математика и Информатика, Професионално направление 4.5. Математика (Математически анализ).

11.08.2022

(проф. дн Н.Рибарска)