

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност

„доцент“

в професионално направление 4.5. Математика (Геометрия),

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

Факултет по математика и информатика (ФМИ),

обявен в ДВ бр. 21 от 13.03.2020 г. и на интернет страниците на ФМИ и СУ

Становището е изготвено от: **доц. д-р Юлиан Цанков Цанков**, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Факултет по математика и информатика, професионално направление 4.5. Математика (Геометрия) в качеството ми на член на научното жури по конкурса съгласно Заповед № РД 38-266/10.07.2020 г. на Ректора на Софийския университет „Св. Климент Охридски“.

За участие в обявения конкурс са подадени документи само от **гл. ас. д-р Александър Владимиров Петков** от Факултет по математика и информатика на Софийски университет „Св. Климент Охридски“.

I. Общо описание на представените материали

1. Данни за кандидатурата

Представените по конкурса документи от гл. ас. д-р Александър Петков 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 гл. ас. Александър Петков е представил списък от общо 6 публикации в български и чуждестранни научни издания. Три от публикациите са самостоятелни (номера 2, 5, 6).

2. Данни за кандидата

Гл. ас. Александър Петков завършва магистърската програма Динамични системи и геометрия към ФМИ на СУ през 2010.

Успешно защитава докторска дисертация (Ph.D.) през 2014 г.

От 2014 г. до сега е главен асистент към катедрата по Геометрия на ФМИ на СУ.

През 2017 г. е бил постдок към Института по Математика на Факултета по Математика при Виенския Университет.

През 2019 г. е бил специализант в Института по Математически Науки на Американите (IMSA) при Университета на Маями, Корал Гейбълс, Флорида, САЩ.

От 2009 г. до 2019 г. гл. ас. Александър Петков участва в 12 научни проекта.

3. Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата

Научните резултати с които кандидатства гл. ас. Александър Петков са в областта на Кватернионно–контактната геометрия. Търсени и намерени са точни долни оценки на спектъра на суб–Лапласиана при различни размерности. Напоследък гл. ас. Александър Петков работи и в областта на алгебричната геометрия.

Апробация на резултатите: Резултатите на гл. ас. А. Петков са представяни на редица национални семинари и форуми и на международни конференции – освен у нас, в Белгия, Русия, Сърбия, Франция и др.

Числови показатели: Съгласно Правилника на СУ и Правилника за Прилагане на ЗРАСРБ, за минимални национални критерии за заемане на академичната длъжност „доцент“, изискуемите показатели и тези на кандидат Александър Петков са следните, и е видно че те са изпълнени:

Група от показатели	А	В	Г	Д
Точки на кандидата	50	111	204	64
Минимални изисквания	50	100	200	50

- а)** научните трудове отговарят на 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;
- б)** представените от кандидата научни трудове не повтарят такива от предишни процедури за придобиване на научно звание и академична длъжност;
- в)** няма доказано по законоустановения ред плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

4. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата

Гл. ас. Александър Петков е водил упражнение към катедрата по Геометрия на ФМИ по дисциплините: Диференциална геометрия, Геометрия, Линейна алгебра и Аналитична геометрия, Аналитична геометрия, Математика за много специалности във ФМИ, ФХФ, ГГФ. Титуляр е бил на курсовете по Аналитична геометрия за спец. Статистика във ФМИ и Мате-

матика в Геолого-географския факултет на СУ. Независимо дали гл. ас. Александър Петков е водил лекции или упражнения винаги е бил търсен и уважаван от студентите си, заради начина на представяне на преподавания материал, коректността и точността при поставяне на оценките.

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

Представените научни трудове [1-6] излагат получени от кандидата и съавторите му резултати предимно върху оценка на собствените стойности на суб-Лапласиана върху компактни кватернионно-контактни многообразия.

Научните приноси на кандидата в представените за конкурса статии биха могли да се обобщят по следния начин:

Доказана е версия на теорема на Lichnerowicz даваща долна граница на собствените стойности на суб-Лапласиан върху седем-мерно кватернионно-контактно многообразие.

Доказано е, че върху всяко компактно кватернионно-контактното (кк) многообразие, което не е локално сферично, съществува кк конформна кк структура с константна кк скаларна кривина.

Изведена е формула за ентропията за кватернионно-контактното уравнение на топлопроводността върху компактно кватернионно-контактното многообразие. Направени са приложения на изведената формула.

Едно от направените приложения е намерена долна оценка на първата собствена стойност на суб-Лапласиана върху компактно кватернионно-контактно многообразие, при допълнителни условия от тип на Lichnerowicz.

6. Критични бележки и препоръки

Нямам съществени критични бележки към кандидата и представените документи. Препоръчвам да се насочи и към водене на специализирани изборни курсове по научните направления в които работи.

7. Лични впечатления за кандидата

Познавам лично Александър Петков от както беше студент във ФМИ. На неговата специалност съм водил упражнения по Диференциална геометрия. Беше един от най-силните студенти в курса. Много цени, събира и прочита класически книги най-вече в областта на математиката (това е голяма рядкост за млад човек). Впечатленията ми от Александър Петков като преподавател и колега са изключително положителни.

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 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 кандидата на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионално направление на конкурса. В частност **гл. ас. д-р Александър Петков** удовлетворява минималните национални изисквания в професионално направление 4.5. Математика и не е установено плагиатство в представените по конкурса научни трудове.

Давам **положителна** оценка на кандидатурата на **гл. ас. д-р Александър Владимиров Петков** за академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.5. Математика (Геометрия) за нуждите на Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Факултет по математика и информатика.

II. ОБЩО ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на гореизложеното, **препоръчвам** на научното жури да предложи на Факултетния съвет на Факултета по математика и информатика при СУ „Св. Климент Охридски“ да **избере гл. ас. д-р Александър Владимиров Петков** да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.5 Математика (Геометрия).

07.09. 2020 г.

Изготвил становището:

(доц. д-р Юлиан Цанков)