

СТ А Н О В И Щ Е

от проф. д-р Николай Лазаров Манев
към ВСУ “Любен Каравелов” и ИМИ-БАН

по конкурс за **редовен доцент** в област

на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика
професионално направление: 4.5. Математика (Алгебра и теория на числата)

1. Общо представяне на процедурата и материалите по конкурса

Конкурсът е обявен за нуждите на катедра “Механика и математика” в Държавен вестник брой 40 от 27.07.2015 г.

За член на научното жури съм назначен със заповед № 739 от 04.07.2016 г. на Ректора на ВСУ “Любен Каравелов” въз основа на решение на Факултетния съвет на Строителен факултет, протокол № 32 от 29.06.2016 г.

Документи за участие в конкурса е подал само един кандидат:

гл. ас. д-р Силвия Първанова Бумова

На електронен носител ми бяха предоставени следните документи

1. Опис на документите представени за участие в конкурса
2. Автобиография
3. Диплома за висше образование № 131737 от 1.06 1997 г. на СУ “Св. Климент Охридски” и приложенията към нея
4. Диплома за образователна и научна степен „доктор” издадена от Техническият университет в Айховен на 18.02.2002 г.
5. Удостоверение № 647-BAK от 23.01.2003 г. за признаване на степента доктор
6. Списък на всички публикации
7. Списък на публикациите, представени за участие в конкурса
8. Списък на представените учебни материали
9. Резюмета на български и английски на представените трудове
10. Авторска справка за приноския характер на трудовете
11. Справка за цитиранията
12. Комплект от научните трудове, представени за участие в конкурса

13. Комплект от учебните помагала, представени за участие в конкурса

14. Приложение 1 и Справката към него.

2. Кратки биографични данни за кандидатите

Силвия Бумова завършва Факултета по математика и механика на СУ „Кл. Охридски“ през 1996 г. Специализира в катедра „Алгебра“ и защитава дипломна работа под ръководството на ст.н.с. Петър Бойваленков.

От 1996 до 2011 г. работи в Института по математика и информатика заемайки последователно длъжностите от математик до главен асистент в секция “Математически основи на информатиката”. От 2011 г. до момента е главен асистент във ВСУ.

През 2002 г. получава образователната и научната степен доктор след защита на дисертационния труд озаглавен „*Applications of polynomials to spherical codes and design*“ в Eindhoven University of Technology, Холандия.

3. Обща характеристика на преподавателската, научната и научно-приложна дейност на кандидата

Кандидатката е водила упражнения и чела лекции по Линейна алгебра и аналитична геометрия (ЛААГ), Висша алгебра, Математически анализ I и II, Пермутационни групи, Теория на кодирането и Теория на числата във ВСУ, СУ, ВТУ и Американския колеж (на английски). Съавтор е на курсовете по ЛААГ, Пермутационни групи и Математически анализ II.

Силвия Бумова е участвала и в проекти финансирани от фонд „Научни изследвания“. Рецензирала е статии за списания и проекти за фонд „Научни изследвания“. Многократно е изнасяла доклади на ежегодния Семинар по кодиране, на международните конференции по оптимални кодове (Optimal codes and related topics) и по алгебрична и комбинаторна теория на кодирането (ACCT), както и на международната конференция по групи и пръстени (GRiTA) през 2016 г.

Кандидатката има общо 16 публикации след получаването на степента доктор. За участие в конкурса е представила 12 публикации, от които **4 са в списания с импакт фактор и едно с SJR индекс**. Останалите 7 са разпределени както следва:

- 1 в международно списание
- 1 в национално списание
- 3 в сборници от трудове на международни конференции
- 2 в сборници от трудове на национални конференции

Приложение 1 ясно отразява дейността на Силвия Бумова и показва, че тя надхвърля минималните изискванията на Правилника на ВСУ.

5. Характеристика и оценка на трудовете и приносите в тях (за всеки кандидат)

Научните изследвания на Силвия Бумова според представени трудове могат да се групират в четири основни тематични направления:

- **Сферични кодове и дизайни** – (тематиката на дисертацията).
- **Алгебри с полиномиални тъждества (PI-алгебри).**
- **Симетрични функции.**
- **Стеганография.**

Макар трудовете от първата група все още да са най-много (пет на брой) прави много добро впечатление, че кандидатката работи и в други, доста различни направления.

Втората и третата тематика са относително по-близки и включват 4 статии, две от които са с импакт фактор. За работа в тези тематик е необходимо много добро владение на теория на представянията на групи и алгебри, комбинаторни техники и написване на специализиран софтуер за символни пресмятания.

В последното направление има само една статия в съавторство, но тя подвърждава умението на Бумова да работи активно в различни научни области.

Представила е и две статии извън посочените области, които демонстрират още веднъж желанието и смелостта ѝ да навлиза в нови проблеми.

Методика на изследването: В изследванията се използват разнообразни алгебрични техники, основно от теорията на представянията на групи, комбинаторни методи, техники от математическия анализ. Демонстрира и капацитет за създаване на сложни софтуерни програми за символни

пресмятания. Представените в статиите доказателства са логически издържани и изложението е много добро.

6. Преценка на личния принос на кандидатите

Без три всички представени от кандидатката публикации са в съавторство, което е типично за съвременните научни изследвания. От разговори със съавтори и лични наблюдения мога да заключа, че приносът ѝ е най-малко равностоен. Всички съавтори на Силвия Бумова са подчертавали качеството ѝ да работи в екип.

7. Отражение на резултатите на кандидата в трудове на други автори

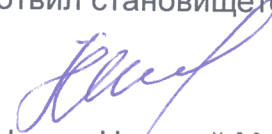
Кандидатката е представила списък от 57 цитирания, голяма част от които са в списания с импакт фактор.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научната и разнообразната педагогическа дейност на кандидата (както беше описано по-горе) ми дава основание без колебание да заявя, че **гл. ас. д-р Силвия Първанова Бумова** удовлетворява изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника на ВСУ за придобиване на научни звания със специфичните изисквания на ВСУ "Любен Каравелов" за получаване на научното звание "доцент". **Убедено препоръчам Научното жури да предложи на компетентните съгласно ЗРНС органи да присъдят на Силвия Първанова Бумова званието "доцент" в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.5 Математика (Алгебра и теория на числата).**

8.09. 2016. г.

Изготвил становището:


проф. д-р Николай Манев