

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за професор в ИМИ–БАН по научно направление: 4.5 Математика,
научна специалност: Математическо моделиране и приложение на
математиката,

обявен в Държавен вестник, бр. 95, от 1.11.2013 г.
от проф. дмн Евгения Стоименова, член на Научно жури, назначено със
заповед №448 от 27.12.2013 г. на директора на ИМИ-БАН.

Единственият кандидат в конкурса е доц. д-р Нели Димитрова. За участие в конкурса кандидатката е представила 27 труда, всичките публикувани след хабилитацията през 2002 г. От тези работи, 8 са статии в специализирани международни издания с импакт фактор, 7 са статии в специализирани международни списания с SJR индекс, 3 са в международни списания без импакт фактор и 9 са доклади, включени в сборници с материали на конференции. Статиите с импакт фактор са публикувани както следва:

- 1 в Int. J. Bioprocess and Biosystems Engineering
- 2 в Lecture Notes in Computer Science (2004 и 3005 г.)
- 1 в Int. J. of Applied Mathematics and Computer Science
- 2 в Int. J. of Robust and Nonlinear Control
- 1 в Int. J. Computers and Mathematics with Applications
- 1 в Compt. Rend. Acad. bulg. Sci.

Повечето от публикациите са съвместни и са в областта на научни интереси на Нели Демитрова. Смятам, че участието на Нели Демитрова в съвместни работи е равностойно на другите автори. Съвместните статии са свидетелство за умението на кандидата да работи в екип.

Основните научни интереси и най-важните научни постижения на Нели Димитрова са в областта на динамичните модели на непрекъснат биореактор, описващи анаеробно биологично разлагане на органични отпадъци. Моделите се описват със системи нелинейни диференциални уравнения, зависещи от параметри. Основните задачи се отнасят до съществуване и единственост на положително решение, определяне на стационарна точка на модела, асимптотична устойчивост и бифуркации на равновесните точки относно параметрите на модела, стабилизируемост на динамиката и др. Без съмнение Нели Димитрова е получила актуални и важни резултати в тази област. Считаю, без да омаловажавам

останалите резултати, за най-значими резултатите от статии с номера 3, 12 и 14, получили значително цитиране. Авторската справка е подробна и правилно отразява основните резултати на автора в трудовете, представени за конкурса. Списъкът на цитиранията съдържа 86 цитати.

Нели Димитрова има дългогодишна педагогическа дейност. Чела е лекции по Математическо моделиране в биологията и медицината във ФМИ на СУ, ръководила е дипломанти и стажанти. Научен ръководител е на един успешно защитил докторант в ИМИ. Работи активно с ученици от Ученическия институт по математика и информатика.

Заключение

Казаното дотук ми позволява да твърдя, че доц. д-р Нели Димитрова е високо квалифициран специалист, който има съществени приноси в областта на динамичните модели. Смятам, че са удовлетворени съвкупността от критерии и показатели за придобиването званието „професор”, съгласно ЗРАСРБ.

Предлагам на Научното жури да препоръча на Научния съвет на ИМИ да присъди на доц. д-р Нели Димитрова научното звание „професор” в научно направление 4.5. Математика, специалност „Математическо моделиране и приложение на математиката”.

София, 10 март 2014 г.

Подпис:

Евгения Стоименова