

СТАНОВИЩЕ

във връзка с конкурс за академична длъжност „професор”,
в област на висше образование 4. „Природни науки, математика и информатика“,
професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки“,
научна специалност „Информатика“,
за нуждите на секция „Биоинформатика и математическо моделиране“
към ИБФБМИ – БАН

от проф. д-р Олимпия Николаева Роева
Институт по биофизика и биомедицинско инженерство – БАН,
член на научното жури съгласно заповед № 673 / 30.11.2021 г.
на директора на ИБФБМИ – БАН проф. Таня Пенчева

Конкурсът за академична длъжност „професор” в област на висше образование 4. „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки“, научна специалност „Информатика“, за нуждите на секция „Биоинформатика и математическо моделиране“ към ИБФБМИ – БАН, е обявен в Държавен вестник, бр. 84/08.10.2021 г. съгласно изискванията, отразени в Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ.

Документи за участие в конкурса е подал един кандидат – д-р инж. Дичо Стоянов Стратиев. Документите по конкурса са представени в съответствие с Правилника на ИБФБМИ – БАН.

Д-р инж. Дичо Стоянов Стратиев изпълнява изискванията, съответно:

- ОНС „доктор”, научна специалност 02.10.23 Технология на природните и синтетични горива (диплома № 27886/03.01.2002 г.);
- Научна степен „доктор на науките”, научна специалност 02.10.23 Технология на природните и синтетични горива (диплома № 34762/13.05.2011 г.);
- Представени доказателства, че покрива минималните и специфичните изисквания, посочени в Приложения 1 и 2 на Правилника на ИБФБМИ – БАН за „доцент“;
- Представени списъци с публикации за придобиване на ОНС „доктор”, на научната степен „доктор на науките” и за академичната длъжност „доцент“;
- Представен списък и пълен текст на публикации за заемане на академичната длъжност „професор”, които не повтарят представените публикации за придобиване на ОНС „доктор”, на научната степен „доктор на науките” и за академичната длъжност „доцент“.

Общо описание на представените материали относно научноизследователската дейност на кандидата

Д-р инж. Дичо Стоянов Стратиев участва в конкурса със следните материали:

1. 41 научни статии. От тях:
 - а. 37 статии в списания с импакт фактор;
 - б. 4 статии с импакт ранк.

Представена е монография, която не е включена в списъка с публикации.

Представените научни публикации значително надхвърлят изискванията за заемане на академичната длъжност „професор“.

2. Представени са данни за 1074 цитирания на научни публикации на кандидата.
3. Представен е списък с 10 защитени дисертации за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ с ръководител или съръководител Дичо Стратиев.
4. Представен е 1 патент.

Д-р инж. Дичо Стоянов Стратиев изпълнява всички условия по т. 6 от Правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав в Република България в ИБФБМИ – БАН, както и препоръчителните наукометрични показатели от Таблица 1 (стр. 20) на същия правилник.

Член е на Съюза на българските катализи, на Американското химическо общество, на Съюза на учените в България.

Преподавателска дейност

Д-р инж. Дичо Стоянов Стратиев е научен ръководител/съръководител на 10 успешно защитили докторанта.

Научни приноси

Научните и научно-приложни приноси на д-р инж. Дичо Стоянов Стратиев в конкурса могат да се обобщят както следва:

1. Приноси от приложение на Интеркритериалния анализ за моделиране на свойствата на нефта и неговите деривати.

Формулирани са 13 конкретни приноса свързани с установени зависимости между ключови характеристики и/или стойности, като например:

- a. Взаимовръзки между свойствата на 22 типа нефт, принадлежащи към всички известни групи нефт по целия свят.
- b. Оценка на данните за охарактеризиране на нефтени вакуумни остатъци.
- c. Оценка на 30 типа нефт, охарактеризирани чрез 27 свойства.
- d. Връзки между свойствата на суровини за каталитичен крекинг, и конверсията и добивите на продукти и тяхното качество и други.

2. Приноси от приложение на обобщени мрежи, изкуствени невронни мрежи и нелинейния метод на най-малките квадрати за моделиране на процеси и свойства в химията и технологията на нефта.

Формулирани са 9 конкретни приноса свързани с изграждане на нови модели на базата на обобщените мрежи; разработването на нови процедури, които постигат много по-добра точност на предсказването на цетановото число от лесно достъпни физични свойства и други.

Безспорно в резултат от представените научни разработки могат да се формулират множество приноси, но според мен те трябва да се обобщят и дадат много по-общо.

Кандидатът формулира и два практически приноса:

Подобрената ефективност на изследваните процеси (първична преработка на нефта, каталитичен крекинг, висбрекинг, хидрокрекинг в псевдо кипящ слой H-Oil, компаундиране (смесване)) при производството на автомобилни бензини и дизелови горива изразена във финансови мерни единици възлиза на стойност над 70 млн USD за период от 9 години.

Прилагането на Интеркритериалния анализ за избор на подходящи за преработване типове нефт в рафинерията на ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас е довело до реализиране на икономически ефект в размер на 62 млн USD за период от 5 години.

Цитирания

Представен е списък от забелязани цитирания на публикациите на инж. Дичо Стоянов Стратиев. Към момента на предоставяне на материалите са намерени 1074 цитирания. Този брой значителни надхвърля препоръчителните наукомертични показатели за цитирания от Правилника прилагане на закона за развитието на академичния състав в Република България в ИБФБМИ – БАН.

Планове за бъдещи изследвания и разработки в областта

Дтн инж. Дичо Стоянов Стратиев подготвя две монографии: “The Synergy between Ebullated Bed Vacuum Residue Hydrocracking and Fluid Catalytic Cracking Processes in Modern Refining – Commercial Experience”, и “The Role of Petroleum Characterization in Modern Refining – An Application of InterCriteria Analysis” с обобщения на изследванията извършени с помощта на Интеркритериалния анализ и математично моделиране върху химията на нефта и технологиите каталитичен хидрокрекинг в псевдо кипящ слой и каталитичен крекинг.

В процес на разработване са 4 дисертационни труда със съ ръководител дтн инж. Дичо Стратиев.

Заклучение

На основание на гореизложеното давам висока оценка на научната и научно-приложната работа на дтн инж. Дичо Стратиев.

Изпълнени са всички изисквания, условия и критерии на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ, Правилник за приложението на ЗРАСРБ в ИБФБМИ – БАН и давам положително заключение за избор на дтн инж. Дичо Стоянов Стратиев по конкурс за академичната длъжност “професор”, в област на висше образование 4. „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки“, научна специалност „Информатика“, за нуждите на секция „Биоинформатика и математическо моделиране“ към ИБФБМИ – БАН.

Предлагам на уважаемото Научно жури да гласува предложение до Научния съвет на ИБФБМИ – БАН да избере дтн инж. Дичо Стоянов Стратиев за академичната длъжност “професор” в област на висше образование 4. „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки“, научна специалност „Информатика“.

14.02.2022 г.

Член на научното жури:
/проф. д-р Олимпия Роева/