

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за доцент по научна специалност

2. Химически науки (Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология), за нуждите на лаборатория "Иновативни процеси химично инженерство"

обявен в ДВ: брой: 96, от дата 2.12.2022 г. Неофициален раздел / ДЪРЖАВНИ

ВЕДОМСТВА, УЧРЕЖДЕНИЯ И ОБЩИНИ

с единствен кандидат: гл. ас. Петя Георгиева Попова-Крумова,

Изготвил становището: доц. д-р Елена Разказова-Велкова,

От Институт по инженерна химия-БАН

1. Кратки биографични данни и характеристика на научните интереси на кандидата.

гл.ас.Петя Попова-Крумова е родена на 11.04. 1975 г. в град Бургас където завършва средното си образование. През периода 1996-2000 г. учи и завършва бакалавърска степен „Екология и опазване на околната среда и човека“ в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“-гр. Бургас, а между 1999-2004 г. магистърска степен «Химично инженерство» в същия университет. Научните интереси на кандидата датират още от преди завършването на магистърската степен, когато през 2004 г. постъпва в Институт по инженерна химия-БАН като редовен докторант, след семестриално завършване на магистратурата й. Благодарение на това в периода 2004-2008 г. тя е редовен докторант в Институт по инженерна химия-БАН и успешно защитава дисертация на тема: „Определяне на параметри в модели на инженерно-химични процеси“. Това предопределя научните интереси на кандидата към математичното моделиране на процеси на химичното инженерство.

2. Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидата.

Научно изследователските интереси на кандидата са насочени към решаване на некоректни параметрични идентификационни задачи, на многопараметрични модели с използването на полиномни апроксимации на експериментални данни, необходими за идентификацията на параметрите, създаване на математични модели за описание на

инженерно химични процеси, базирани на конвективно-дифузионни и средно-концентрационни модели.

Участие в проекти: гл.ас.Петя Попова-Крумова участва в 8 проекта, от които 5 международни (4 с Израел и един с Русия). Националните проекти са финансирани от ФНИ. Ръководител е на младежки проект , финансиран от Фонд „Научни изследвания“, както и на задача, финансирана о бюджетната субсидия на БАН. Съавтор е на 3 патента и два полезни модела.

Организационна дейност: Организатор е като организационен секретар на 3 научни мероприятия и е участник в организационния комитет на едно такова

Кандидатът има и награда Златен медал за представяне на разработките „Абсорбционно-адсорбционен апарат и метод за почистване на газове от серен диоксид“, X национално изложение „Изобретения, трансфер, иновации“-ИТИ‘2017

Общ брой научните публикации: **27**

от тях с импакт фактор (ISI IF) и/или импакт ранг (SJR): **12**

Брой на научните публикации извън дисертационния труд: **18**

от тях с импакт фактор (ISI I F) и/или импакт ранг (SJR): **10**

Съавторство в монографии. Съавтор е на две монографии и глава от книга

3. Оценка на представените материали

Представените материали (Извън тези от дисертационния труд) включват 18 публикации, от които :

- Осем с имапкт ранг
- Две с импакт фактор над 2, попадащи в категория Q1 и Q2;

Общ брой цитати 41,

Приятно впечатление прави и наличието на два полезни модела и три патента, както и съавторството в 2 монографии и глава от книга.

Така представените материали отговарят по обем и съдържание и надвишават необходимите от правилника на БАН и този на ИИХ-БАН за заемане на академична длъжност „Доцент“, а именно:

- 18 при необходими 15 публикации, извън тези, представени за придобиване на ОНС „Доктор”;
- Общ брой публикации 27 при необходими 20;

- Брой публикации в реферирани списания 20 при необходимост от 15
- ;Брой на публикации в списания с ISI Impact Factor или импакт ранг 12 при необходимост от 5;
- Общ брой на забелязаните цитати върху всички трудове 41 при необходимост от 20;

4. Основни научни и научно-приложни приноси

Приемам представените от кандидата научни и научно-приложни приноси, както са формулирани от нея самата.

Научни приноси:

- Регуляризационен метод за решаване на некоректни параметрични идентификационни задачи;
- Йерарархичен метод за решаване на многопараметрични модели с използването на полиномни апроксимации на експериментални данни, необходими за идентификацията на параметрите.
- Математични модели и алгоритми за описание на процесите в колонни апарати, както и за специфичния случай на абсорбционно-адсорбционен процес в апарат със звънчеви тарелки

Научно-приложни:

- Математични модели за очистване на газове от SO₂ в два последователни абсорбционно-адсорбционни апарати и интегриране на процесите в един апарат,

5. Отражение на научните публикации на кандидата в българската и чуждестранната литература.

Публикациите на кандидата са намерили широко отражение в специализираната научна литература.

6. Критични бележки и препоръки.

От предоставените материали не личи ясно визията за работа през следващите 5 години.

7. Лични впечатления на рецензента за кандидата

По мое лично мнение Петя Попова-Крумова е човек с оригинално научно мислене, организаторски и екипни умения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ Всички количествени показатели за оценка на научноизследователската и академична дейност на кандидата съответстват и надхвърлят изискванията за заемане на академичната длъжност „Доцент“. **На това основание подкрепям кандидатурата на гл.ас. Петя Попова-Крумова и препоръчвам на научното жури да ѝ присъди академичната длъжност „Доцент“.**

13.03.2023 г.

гр. София

Становище:



/Е. Разказова-Велкова/