

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за „Доцент“ в ИИХ-БАН, специалност „Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология“, професионално направление 4.2. Химически науки, обявен в ДВ бр. 96 от 02.12.2022 г., с кандидат гл. ас. д-р Петя Георгиева Попова-Крумова

Изготвил становището: проф. дн Калоян Кирилов Петров

Кандидатът гл. ас. Петя Попова-Крумова е родена през 1975 г. в Бургас и завършва магистратура по инженерна химия в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас през 2004 г. От 2004 г. работи в Института по инженерна химия – БАН (ИИХ-БАН), като придобива образователната и научна степен „Доктор“ през 2011 г., и от 2011 г. е на длъжност „главен асистент“ в института.

През това време, кандидатът намира реализация на научните си интереси в областта на моделирането на различни процеси в инженерната химия, като участва в над 10 външно финансирани проекта, на два от които Петя Попова-Крумова е и ръководител. От изброените проекти, 4 са финансирани от МОН (на един от които кандидатът е ръководител – в конкурс на ФНИ „Млади учени – 2011“), 4 са финансирани по линия на междуакадемично сътрудничество между БАН и университети в Израел, един – финансиран по „Оперативна програма развитие на човешките ресурси 2007-2013“ и един, финансиран от МОН по „Конкурс за проекти по програми за двустранно сътрудничество“. За представянето на разработките си „Абсорбционно-адсорбционен апарат и метод за очистване на газове от серен диоксид“ на X национално изложение „Изобретения, трансфер, иновации“ – ИТИ'2017, Петя Попова-Крумова е наградена със златен медал.

В настоящия конкурс кандидатът участва с 23 публикации, отпечатани в периода 2012 – 2022 г. (след придобиване на ОНС „Доктор“). От тях – 9 бр. са в списания, реферирани в световната база данни Scopus. Представени са също 3 публикувани патента и 2 публикувани полезни модела, което показва засиления приложен аспект на изследванията на Петя Попова-Крумова. Извън конкурса са

представени още 9 публикации в пълен текст, свързани с придобиването на ОНС „Доктор“. Представени са и 41 цитирания (без самоцитирания) на публикации на кандидата.

Отнесени към минималните изисквания за „Доцент“ по направление 4.2. Химически науки, представените материали формират точки, или напълно покриващи изискванията за съответния показател (показател А), или надвишаващи съответните изисквания – за показател В са представени материали за 113 т. при изискване 100 т., за показател Г – 224 т. при изискване 220 т. и за показател Д – 64 т. при изискване 60 т.. Напълно изпълнени са и допълнителните критерии на ИИХ-БАН за заемане на длъжността „доцент“.

Основните научни приноси в представените материали са следните: предложен е нов регуляризационен метод за решаване на некоректни параметрични идентификационни задачи; разработен е йерархичен метод за решаване на многопараметрични модели с използването на полиномни апроксимации на експериментални данни, необходими за идентификацията на параметрите.

Към съществените научно-приложни приноси могат да се споменат: предложен е нов подход за моделиране на процесите на междофазово масопренасяне чрез разработване на конвективно-дифузионни и средно-концентрационни модели в индустриални колонни апарати; нов математичен модел за специфичен случай на абсорбционно-адсорбционен процес в колонен апарат със звънчеви тарелки, който се основава на конвективно-дифузионен тип модели и модели на средните концентрации. На базата на тези приноси са публикувани общо три патента и два полезни модела.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение, документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Петя Попова-Кримова отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ на БАН и съответния Правилник на Института по инженерна химия за

заемане на академичната длъжност „Доцент“. След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, давам своята положителна оценка и препоръчвам на Научния съвет на ИЕЕС да избере гл. ас. д-р Петя Попова-Крумова за „Доцент“ по професионално направление 4.2. Химически науки, научна специалност „Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология“, в Института по инженерна химия“ – БАН.

Изготвил становището:



(проф. дн Калоян Кирилов Петров)

16.03.2023г.