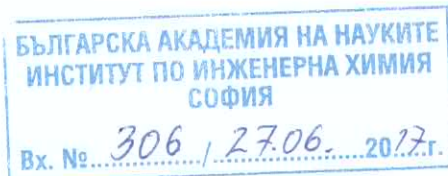


СТАНОВИЩЕ



по конкурс за доцент по специалност „Процеси и апарати в химическата и биохимичната технология” в направление 4.2. Химически Науки, за нуждите на лаборатория „ Преносни процеси в многофазни среди” в Института по Инженерна Химия-БАН обявен в ДВ брой № 11 от 31.01.2017.

с кандидат гл.ас.д-р. Констанца Атанасова Топова

Изготвил становището: Йордан Янков Христов, д-р, професор в Кат Инж. Химия, ХТМУ, София

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

Доктор Топова е завършила пълен курс на обучение по Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология в катедра „Инженерна Химия” на ХТМУ, София и притежава диплом за завършено висше образование по специалност „ Химично Инженерство”. От 1994 г. да сега работи в Института по Инженерна Химия-БАН, последователно като технолог и научен сътрудник от 3-та до 1-ва степен в областта на нови сепарационни технологии в лаборатория „Преносни процеси в течни среди”. Защишава успешно докторска дисертация на тема „ Изследване на обърнатите мицели като среди за пречистване на ензими и за ензимни реакции” . От 2011 г. е главен асистент към същата лаборатория.

Научните интереси на доктор Топова са в областта на течно-течната екстракция, йонни течности, наноемулсии и разделителни процеси на биополимери, органични киселини и природни вещества, експериментално изследване и моделиране на тези процеси.

Владее английски и френски езици, както и руски и испански. Притежава умения за работа с основни компютърни и специализирани програми необходими за провеждане на изследователската си работа.

Специализирала е в Изследователския институт по химично и процесно инженерство във Веспрем, Унгария.

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

Доктор Топова е участвувала в с проекта по договори с ФНИ но МОН, в това число като ръководител на 2 проекта. Има участие в 3 проекта в рамките на междуакадемични спогодби с Унгарската Академия на Науките. Била е ръководител на един бюджетен проект на БАН . Участвувала е в Оперативната програма „Развитие на човешките ресурси”

Като допълнение на посочените по горе активности, д.р Топова е била анонимен рецензент на ръкописи за списания на ELSEVIER, като *Separation and Purification Technology, Int. J.*

Biological Macromolecules, Process Biochemistry, а също така за *Coloration Technology* на WILEY и *Bulgarian Chemical Communications*.

3. Оценка на представените материали

За участие в конкурса, д-р Топова е представила общо 25 научни труда отпечатани в пълен текст, от които 7 са публикувани в списания с импакт фактор по-голям от 1. Сред трудовете публикувани в списания с импакт фактор е и една самостоятелна статия. Останалите публикации са пълен текст са публикувани в сборници от конференции и реферирани международни издания.

От представените 25 научни труда само 15 са самостоятелни и не са включени в докторската дисертация. От тях 4 са в списания с импакт фактор (№№ 2, 5,8,11), а останалите са в Научни трудове на УХТ- Пловдив (4 броя: №№ 1, 9,10,14) и сборници от конференции. Две публикации (№ 3,6) с международни реферирани списания без импакт фактор. Д-р Топова е първи автор в 11 от тези 25 публикации.

Във връзка с изискванията на ИИХ, на базата на представените публикации и цитати върху тях може да отбележи със задоволство, че д-р Топова е изпълнила количествените и качествени критерии необходими за заемане на длъжността „доцент”. За това е приложена специална таблица с постигнатите показатели.

4. Основни научни и научно-приложни приноси

4.1. Научни приноси

Основните научни приноси са в областта на течно-течната екстракция с йонни течности и нетоксични органични киселини получени по ферментационен път.

- Изследвани са експериментално течно-течни системи базирани на йонни течности за разделяне на полизахариди (публ 4 и 5).
- Изследвани са експериментално системи за разделяне на природни вещества от смес на кумарини чрез разпределение в двуфазни системи (публ 10).
- Изследвани са експериментално нови не-водни течности като йонни течности и обърнати мицели за оптимизиране на ензимна конверсия (публ 11 и 12).
- Изследвана е чрез компютърно симулиране хидродинамиката на биореактор за провеждане на микробен синтез (публ 13,14,15).
- Изследвани са нови среди с обърнати мицели за оптимизиране на ензимно-каталитични реакции, параметрични влияния (публ 24 и 25) и математично описание на кинетиката (публ 23). **Тези приноси са в трудовете включени в докторската дисертация.**

Посочените по-горе научни приноси са на базата на задълбочени лабораторни изследвания и може да се очаква, че те могат да бъдат приложени в индустриални или по-индустриални практики, със съответни приложни приноси.

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

Като реакция от страна научната общност спрямо публикациите на д-р Топова са забелязани 206 цитата, като 79 от тях са по материалите представени в конкурса за доцент. Между тях са и цитати върху двете статии отпечатани в международни реферирани списания без импакт фактор.

7. Критични бележки и препоръки

Трудно е да се направят критични забележки към кандидата при условията наложени България, в областта на експериментални изследвания, където практически отсъствува финансиране. Даже и при тези условия д-р Топова се справила добре и може да се очаква, че след заемане на новата академична позиция ще има възможност да разшири своята дейност с помощта на по-значителни източници на средства, които биха позволили постигане на нови резултати използвайки достигнатото ниво.

8. Лични впечатления

Познавам д-р Топова от студентка и тя винаги е била трудолюбива и последователна в своята работа. Смятам, че и на позицията на доцент тя ще продължи със този стил на работа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На базата на представени материали може да се каже, че:

- Изпълнени са основните качествени и количествени критерии на ИИХ-БАН за заемане на академичната длъжност „доцент” в областта на научните публикации и забелязаните цитати върху тях.
- Налице са научни приноси, както беше коментирано по-горе.
- Активността на кандидата в научни проекти и академични инициативи показва, че д-р Топова притежава необходимите качества за заемане на академичната длъжност „доцент”

Въз основа на материали и изпълнението на критериите на ИИИ-БАН, както и на изказаните по-горе мнения, въз основа на ЗРАСРБ, подкрепям кандидатурата на д-р Топова и предлагам на уважаемото научно жури да препоръча на научния съвет към ИЕЕС-БАН да избере д-р Топова на академичната длъжност „доцент”

09.06.2017

Рецензент:
Проф.д-р инж. Йордан Христов