



СТАНОВИЩЕ

от д.н. Пантелей Петров Денев

професор в Университет по хранителни технологии - Пловдив

на материалите, представени за участие в конкурс
за заемане на академичната длъжност „професор“
в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ - гр. Бургас

по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика;
професионално направление 4.2. Химически науки, научна специалност „Химия“;

В конкурса за ‘професор’, обявен в Държавен вестник, " бр. 43 от 17.05.2024 г. и в интернет-страница на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ - гр. Бургас за нуждите на катедра Физиология, патофизиология, химия и биохимия към Медицински факултет, като кандидат участва доц. д-р Румяна Златинова Янкова-Аврамова от катедра Физиология, патофизиология, химия и биохимия към Медицински факултет на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ - гр. Бургас.

1. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата

Представеният от доц. д-р Румяна Златинова Янкова-Аврамова комплект материали на електронен носител е в съответствие със ЗРАСРБ, Правилника за развитието на академичния състав в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ - гр. Бургас и включва всички необходими документи за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „професор“. Материалите включват общо 119 научни публикации, от които: 57 в Scopus и Web of Science; 61 публикации, реферирани и индексирани в световни литературни източници и една монография; индекс на Хирш, h-index=14, осем ръководства, от които 5 самостоятелни и 3 с авторски колектив. Част от публикациите (35) не са използвани в конкурси, а 54 са използвани за придобиване на академичната длъжност „доцент“ и за присъждане на ОНС „доктор“.

За участие в конкурса са представени 30 научни публикации, които са индексирани и реферирани в световноизвестни бази данни с научна информация Web of Science и Scopus, които са резултат от научната активност на кандидата след заемане на академичната длъжност „доцент“.

Представените научни активности напълно покриват националните критериите за заемане на академичната длъжност „професор“ в професионално направление 4.2. Химически науки, както следва:

Група от показатели „А“ (изисквани 50 т.) - през 2015 г. доц. Янкова-Аврамова е защитила докторска дисертация на тема „Методическа система за прилагане на физикохимичния експеримент при подготовката на студентите за формиране на природонаучна грамотност на учениците“ (50 точки);

Група от показатели „В“ (100 точки по националните изисквания и 200 точки по ПРАС в УАЗ, Бургас) - включени са 9 научни публикации (5 в категории Q1 и 4 в Q2) в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация Web of Science и Scopus (205 точки);

Група от показатели „Г“ (200 точки по националните изисквания и 350 точки по ПРАС в УАЗ, Бургас) – представени са 21 научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), извън хабилитационния труд. От тях 3 са в категория Q1, 4 са в Q2 и 14 в Q3 – общо 365 точки.

Група от показатели „Д“ (100 точки по националните изисквания и 200 точки по ПРАС в УАЗ, Бургас) - деклариран са 150 цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация Web of Science и Scopus, което отговаря на 300 точки;

Група от показатели „Е“ (120 точки по националните изисквания и 200 точки по ПРАС в УАЗ, Бургас) - доц. д-р Румяна Янкова-Аврамова е ръководител на двама успешно защитили докторанти, участва в два национални научни проекта и в екип на един международен образователен проект. Публикувала е 8 учебни помагала, пет от които са самостоятелни. Общо - 226,8 точки.

От приложената справка за изпълнение на изискванията на Правилника за развитие на академичния състав в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ - Бургас за заемане на академичната длъжност „професор“ и приложените към нея доказателствени материали се вижда, че доц. д-р Румяна Янкова-Аврамова напълно покрива критериите за преподавателски стаж, научноизследователска дейност, учебна дейност, професионална и експертна дейност.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Доц. Румяна Янкова-Аврамова има 33 години (асистент, старши асистент, главен асистент, доцент; разработени 25 учебни програми; двама успешно защитили докторанти; осем защитили дипломанти; създадена учебна лаборатория по “Методика и техника на химичните демонстрации в неорганичната химия” и по „Химия“ на специалност „Медицина“; участие в 36 международни и национални научни конференции Доц. Янкова е автор на 5 и съавтор в 3 ръководство за практически упражнения, които подпомагат теоретичната подготовка по съответните дисциплини и формирането на методически умения при провеждане на експериментална работа в обучението на студенти и докторанти. Бих искал да отбележа и активната работа на доц. Янкова със студенти, докторанти и постдокторанти по научни задачи при реализирането на научноизследователски проекти. На 22/11/2023 е избрана за декан на Медицински факултет на Университет "Проф. д-р Ас. Златаров", а в мандат 2019 – 2023 г. е била зам.-декан на Медицински факултет и ръководител на катедра „Физиология, патофизиология, химия и биохимия“.

3. Основни приноси

Декларираните за участие в конкурса публикации могат да бъдат структурирани в следните тематични направления:

- Получаване и охарактеризиране на нови йонни течности.
- Анализ на повърхностни явления, протичащи при хетерогенизирани йонни течности.
- Изследване кинетиката на термично разлагане на йонни течности.
- Приложение на йонните течности като ефективни катализатори за естерификация.
- Охарактеризиране на съединения с цел тяхното приложение.
- Получаване и охарактеризиране на координационни съединения. Изследване на тяхната реактивоспособност.

Основни приноси в тематичното направление

1. „Получаване и охарактеризиране на нови йонни течности“

- Синтезирани са нови йонни течности: пиридинов дихидрогенфосфат, имидазолов хидрогенсулфат, имидазолов хидрогенселенат.
- Документирана е ароматност на неорганичен анион в структурата на йонни течности.
- Установено е, че пиридиновият хидрогенсулфат, пиридиновият дихидрогенфосфат и имидазоловия хидрогенсулфат притежават нелинейни оптични свойства.

II. „Анализ на повърхностни явления, протичащи при хетерогенизиранни йонни течности“

- Изяснена е природата на повърхностните взаимодействия в изследваните хетерогенни системи като функция от природата на носителя.

- Установено е пространственото разположение на имобилизираната активна фаза на повърхността на носителя при хетерогенни системи пиридинов хидрогенсулфат/ α - Al_2O_3 , пиридинов хидрогенсулфат/пепел от оризови люспи.

III. Изследване кинетиката на термично разлагане на йонни течности

- Изследвано е термичното поведение на йонните течности пиридинов хидроген сулфат, пиридинов дихидрогенфосфат, пиридинов нитрат и получените на тяхна основа хетерогенни системи (пиридинов хидрогенсулфат/ α - Al_2O_3 и пиридинов хидрогенсулфат/пепел от оризови люспи), както и кинетиката на термично разлагане на пиридинов нитрат.

- Установени са механизмите на топене и разлагане на образците като функция от степента на вътрешномолекулно водородно свързване и природата на носителя.

IV. Приложение на йонните течности като ефективни катализатори за естерификация

- Изследвана е каталитичната активност на следните йонни течности: пиридинов хидрогенсулфат, 4-амино-1Н-1,2,4-триазолов нитрат, 2-амино-1,3-тиазолов хидрогенсулфат сулфат монохидрат, пиридинов нитрат, пиридинов дихидрогенфосфат, хетерогенните системи пиридинов хидрогенсулфат/ α - Al_2O_3 и пиридинов хидрогенсулфат/пепел от оризови люспи.

- Представен е механизъм на получаване на бутилацетат чрез формиране на активен комплекс с участие на йонна течност пиридинов хидрогенсулфат като катализатор, като са установени оптималните условия за получаване на бутилацетат и метилолеат в присъствие на пиридинов хидрогенсулфат, 4-амино-1Н-1,2,4-триазолов нитрат и пиридинов нитрат.

V. Охарактеризиране на съединения с цел тяхното приложение

- Синтезирано е ново производно на хиноксалин-2,3-дион, а именно 1,4-диалил-6-хлорохиноксалин-2,3(1Н,4Н)-дион и е изследвана неговата реактивоспособност.

- Създаден е нов синтетичен блок-ко-полимер, хомогенен PDMS-b-РАА (полидиметилсилоксан-блок-полиакрилова киселина) с различна дължина на веригата на РАА.

- Установено е, че хитозанови наночастици повлияват подредеността и организацията на липиди в биомиметични мембрани като увеличават степента на подреждане на липидите по концентрационно-зависим начин.

VI. Получаване и охарактеризиране на координационни съединения. Изследване на тяхната реактивоспособност

- Експериментално и теоретично са охарактеризирани координационните съединения: диоксо-молибденов(VI) комплекс с глицилглицин; бис(2-аминотриазол)дибромоцинк (II); бис(2-аминобензотиазол-N)дихлоркобалт(II); $[\text{Pt}(3\text{-амино-1,2,4-триазол})_2\text{Cl}_2]$ и бис(бензимидазол)сребърен(I) нитрат.

- Оценена е цитотоксичността на платиновия(II) комплекс с 3-амино-1,2,4-триазол, установено е, че е подходящ наноматериал за различни биомедицински приложения, включително и при антиракова терапия.

- Антибактериалният ефект на сребърния(I) комплекс с бензимидазол е оценен спрямо Грам-отрицателен *E. coli* ATCC25922 и Грам-положителен *Staphylococcus aureus* ATCC 25923.

Доц. Янкова е водещ автор в 13 и втори автор в 9 от представените научни публикации. Има участие в един международен научен проект, в един национален научен и един национален образователен проект. Участвала е в 13 вътрешноуниверситетски проекти към Научноизследователския институт на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ (на три от проектите е ръководител). Тези факти категорично доказват личния принос на кандидата в разработването и публикуването на научните резултати. Научните трудове на доц. д-р Румяна Янкова-Аврамова са цитирани 150 пъти в научни издания, реферирани и индексирани в

световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), което показва големия научен интерес и признание към публикуваните резултати.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Представените научни трудове, съдържащи оригинални научни научно-приложни и приложни приноси са получили международно признание при публикуването им в списания на международни научни издателства. Цитиранията на научните публикации на доц. Янкова-Аврамова в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, са показател за нейното признание сред научните среди у нас и в чужбина. Наукометричните данни на кандидата покриват напълно критериите за заемане на академичната длъжност „професор“ в направление 4.2. Химически науки, като се наблюдава превишаване на националните минимални изисквания.

5. Критични бележки и препоръки

Препоръката ми към доц. д-р Румяна Янкова-Аврамова е да ограничи научните си интереси в 2-3 тематични направления.

Заклучение

Документите и материалите, представени доц. д-р Румяна Янкова-Аврамова, отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), правилника за неговото прилагане и съответния Правилник за развитие на академичния състав на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ - гр. Бургас.

Кандидатът в конкурса е представил достатъчен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС „доктор“. В работите на кандидата има оригинални научни и приложни приноси, които са получили международно признание като представителна част от тях са публикувани в списания и научни сборници, издадени от международни академични издателства. Теоретичните разработки имат практическа приложимост, като част от тях са пряко ориентирани към учебната работа. Научната и преподавателската квалификация доц. д-р Румяна Янкова-Аврамова е несъмнена.

Постигнатите от доц. д-р Румяна Янкова-Аврамова резултати в учебната и научно-изследователската дейност, напълно съответстват на специфичните изисквания на Правилник за развитие на академичния състав на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ - гр. Бургас.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да дам своята положителна оценка и препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Медицински факултет за избор на доц. д-р Румяна Янкова-Аврамова на академичната длъжност „професор“ в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, по професионално направление 4.2. Химически науки, научна специалност „Химия“, обявен за нуждите на катедра „Физиология, патофизиология, химия и биохимия“.

Изготвил становището

С

проф. д.н. Пантелей Денев