

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Цонко Деков Цонев, пенсионер, определен съгласно Заповед № РД-38-661/03.12.2024 год. на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“ за член на научно жури

Относно: провеждане на конкурс за избор на Доцент по Биофизика, професионално направление 4.3. „Биологически науки“, съгласно обявата в ДВ, бр. 88 от 18.10.2024 г. с кандидат гл. ас. д-р Елица Любомирова Павлова

Гл. ас. д-р Елица Павлова участва в обявения конкурс за “доцент” като единствен кандидат. Представените документи са съобразени със Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски”.

Кратки биографични данни и кариерно развитие на кандидата

Д-р Елица Павлова е получила образователната степен магистър по биология със специализация “Клетъчна биология и биология на развитието”, както и магистър по биология и химия в СУ “Св. Кл. Охридски”, Биологически факултет съответно през 2001 и 2002 г. През 2007 г. е получила научната и образователна степен „доктор“ по научната специалност “Физиология на животните и човека“ след защитена дисертация на тема „Оценка на биомаркери на окислителен стрес“ в СУ “Св. Климент Охридски”. От 2005 г. работи във Физическия факултет на СУ “Св. Климент Охридски” последователно като химик, асистент, старши асистент и от 2011 г е главен асистент по биофизика в катедра “Оптика и спектроскопия”. Специализирала е в Lenox Hill Hospital, Ню Йорк, САЩ.

Научно-изследователска дейност

Научната дейност на д-р Павлова, е насочена главно към изследване и оценка на про- и антиоксидантната активност на различни вещества (растителни екстракти, химични съединения и лекарства) прилагани за профилактика и лечение на различни инфекционни заболявания. Изследвани са също безопасността/токсичността на новосинтезирани наночастици и наноматериали чрез оценка на тяхната про- и антиоксидантната активност и изясняване на механизмите на взаимодействието им с живи системи, като са използвани различни съвременни биофизични и биохимични методи. Д-р Павлова се включва активно и в изследвания за оценка на биомаркери за COVID, изясняване на механизмите на увреждане при това заболяване и превенция на усложненията.

В резултат на изследванията, в които участва гл. ас. д-р Елица Павлова са постигнати редица научни и методични приноси. Част от тях са свързани с важния медицински проблем относно терапията на грипната вирусна инфекция, както и на други вирусни заболявания. Показан е синергичен ефект при антивирусното и антиоксидантно действие на комбинация от оселтамивир, изопринозин и елагова киселина при терапия на грип. Установено е, че тройната комбинация значително подобрява оцеляването, намалява патологията в белите дробове и окислителния стрес в сравнение с монотерапията и двойните комбинации. Оценен е превантивният ефект на полифенолен екстракт от червен здравец върху метаболизма на лекарства, с което е потвърдена възможността екстрактът да се използва при терапия и модулиране на лекарствения метаболизъм по време на грипната вирусна инфекция.

От изследванията, свързани с оценка на безопасността или токсичността на различни наноматериали и наночастици по-съществени според мен са установения бактерициден ефект на нанокompозитни тънки слоеве $\text{TiO}_2\text{:Cu}$ върху бактерията *Pseudomonas putida*, което предполага потенциални приложения на изследвания наноматериал за антибактериални покрития в медицинската практика. В изследвания на прооксидантната и антимикробна активност на наночастици от железен (Fe_3O_4) и титанов оксид (TiO_2) е установено, че Fe_3O_4 има силни антиоксидантни свойства, докато TiO_2 проявява умерен прооксидантен ефект при неутрални и алкални условия, а комбинацията с таликарпин усилва антибактериалната активност срещу грам-положителни и грам-отрицателни бактерии. Показано е също, че графеновите композити с добавени ZnO и Cu демонстрират силна антибактериална активност срещу *Escherichia coli* и *Staphylococcus epidermidis*, докато композитите с ZnO и Ag показват стабилни антиоксидантни свойства при физиологично pH.

Научни публикации и наукометрични показатели

Съгласно представените документи и допълнителните разяснения изискани от журито, гл. ас. Павлова изпълнява минималните изисквания на ЗРАСРБ и Правилниците за неговото прилагане за заемане на академичната позиция "доцент".

По отношение на показател В.4. Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, кандидатът в конкурса е представил 7 научни статии (1 от тях е в списание с Q1, 3 с Q2 и 1 с Q4; 2 са в списания със SJR), публикувани в периода 2018-2020 г. В 3 от тези публикации д-р Павлова е първи автор, а точките от публикациите ѝ покриват необходимите законови изисвания - 117 точки, при минимални необходими 100 точки.

За покриването на изискванията по показател Г са представени 13 научни статии, публикувани в периода 2020-2024 г. От тях 5 са с Q1, 3 са с Q2, 4 с Q3 и 1 с SJR. В 5 от тези публикации гл. ас. Павлова е първи автор. Общата сума от точките

по показателите в група Г на кандидата е 255 точки при необходим минимум от 200 точки, съгласно изискванията на Правилника за прилагане на закона за развитието на академичния състав в Република България за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Общият брой на цитиранията на гл. ас. Елица Павлова, съгласно представената от него справка са 341. За конкурса за доцент кандидатът е представил 147 цитата (Scopus), с което покрива изискванията в група Д.

Резултати от изследванията на кандидата са представени в 60 постерни и устни съобщения на национални и международни научни форуми. Гл. ас. д-р Павлова има активно участие в конкурсно финансирани научно-изследователски проекти: ръководител или участник в общо 19 национални и международни научни проекти. В група Е от участие в проекти тя събира 167 точки.

Учебно-преподавателска дейност

Гл. ас. д-р Елица Павлова има необходимата учебно-преподавателска натовареност, която според приложената справка за последните пет години възлиза средно годишно на 546.2 часа обща и 507.3 аудиторна заетост. Била е научен ръководител или консултант на 12 успешно защитили дипломанти от Физическия факултет и на двама от Химическия факултет на СУ “Св. Климент Охридски”.

Забележка: Препоръчвам на кандидата по-прецизно попълване на доказателствените таблици, за да не се налагат допълнителни разяснения.

Заклучение:

Анализът на представените материали ми позволяват да направя аргументирано заключение, че гл. ас. д-р Елица Павлова е изграден учен, работещ в едно актуално направление на съвременната наука, каквото е биофизиката. Гл. ас. Павлова е представила достатъчно по обем и по съдържание творчески материали, които отговарят на всички изисквания на ЗРАСРБ, на Правилника за приложението му и на Правилника на СУ “Св. Климент Охридски”, за участие в конкурс за доцент. Всичко това ми дава основание, като член на Научното жури по конкурса, да дам ПОЛОЖИТЕЛНА оценка на нейната кандидатура и убедено да препоръчам на научното жури и на Факултетния съвет да гласуват положително за избирането на гл. ас. д-р ЕЛИЦА ЛЮБОМИРОВА ПАВЛОВА на академичната длъжност „ДОЦЕНТ” по научната специалност Биофизика.

10.02.2025 г.
София

Подпис:
/проф. д-р Цонко Цонев/