

СТАНОВИЩЕ

от

доц. д-р Мариела Тодорова Чичова, Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски” – член на научно жури, определено със заповед на Директора на Институт по биофизика и биомедицинско инженерство-БАН № 749/17.09.2025 г.

по

конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” в професионално направление 4.3. Биологически науки (Биофизика), обявен в ДВ бр. 58/18.07.2025 г., за нуждите на секция „Електроиндуцирани и адхезивни свойства” към Институт по биофизика и биомедицинско инженерство – БАН

Конкурсът за заемане на академичната длъжност “доцент” в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологични науки (Биофизика) е обявен за нуждите на секция „Електроиндуцирани и адхезивни свойства” към Институт по биофизика и биомедицинско инженерство (ИБФБМИ) – БАН, в ДВ бр. № 58/18.07.2025 г. В регламентирания от закона срок, като **единствен кандидат по конкурса** е подала документи гл. ас. д-р **КАМЕЛИЯ ТОДОРОВА ХРИСТОВА-ПАНУШЕВА**. Понастоящем тя работи на постоянен трудов договор в същата секция.

Представен е пълен комплект документи, изготвени в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагането му и Правилника за прилагането му в ИБФБМИ при БАН.

1. ОБЩИ ДАННИ ЗА КАНДИДАТА

1.1. ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатът Камелия Христова-Панушева е възпитаник на Биологически факултет, СУ „Св. Кл. Охридски”, където през 2003 г. придобива ОКС „бакалавър” по специалност Биология, а през 2005 г. – ОКС „магистър” по специалност Клетъчна биология и патология. През 2011 г. ИБФБМИ ѝ присъжда ОНС „доктор” по Биофизика след успешно изработване и защита на докторска дисертация на тема „Модулирано взаимодействие на остеобласти с хидроксиапатитни материали”. През периода 2007-2009 г. е участвала в три докторантски специализации в Университет „Мартин Лутер“, Хале, Германия и Институт по биоинженерия на Каталуния, Барселона, Испания.

1.2. ПРОФЕСИОНАЛНА КАРИЕРА

Научно-изследователската кариера на Камелия Христова-Панушева започва през 2005 г. в секция „Клетъчна адхезия” на Институт по биофизика-БАН като асистент, след което е зачислена като редовен докторант в секция „Електроиндуцирани и адхезивни свойства” на

ИБФБМИ-БАН. В периода 2010-2012 г. тя е асистент в същата секция, където от 2012 г. заема позицията главен асистент. До настоящия момент Камелия Христова-Панушева има над 16 години трудов стаж по специалността. Образованието и професионалната реализация на кандидата са тематично свързани с обявения конкурс.

2. ОЦЕНКА НА МАТЕРИАЛИТЕ, ПРЕДОСТАВЕНИ ЗА УЧАСТИЕ В КОНКУРСА

2.1. НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

По конкурса за академичната длъжност „доцент“ гл. ас. д-р Камелия Христова-Панушева е представила 20 научни труда – 19 статии в реферирани и индексирани в световно известни бази-данни с научна информация (Scopus и Web of Science) и 1 глава от книга (издателство Elsevier). От включените статии 12 са с IF (общ IF 39.893; *h*-индекс 5 (Scopus)), а разпределението им по квартали е както следва: Q1 – 9 бр., Q2 – 1 бр. Q3 – 2 бр., Q4 – 2 бр., в издания със SJR и без IF – 5 бр.

Гл. ас. д-р Камелия Христова-Панушева е представила и отделен списък на статии по темата на дисертационния ѝ труд, които не са включени в материалите по обявения конкурс.

Справката в Scopus към момента на реферирание на документите показва *h*-индекс 6 и общо 170 цитирания на научните трудове на кандидата по конкурса с изключване на самоцитиранията. За настоящия конкурс са представени 50 цитирания.

Гл. ас. д-р Камелия Христова-Панушева е участвала в 6 научни проекта и в над 15 научни форуми с устни и постерни доклади.

2.2. СЪОТВЕТСТВИЕ С МИНИМАЛНИТЕ ДЪРЖАВНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗАЕМАНЕ НА АКАДЕМИЧНАТА ДЛЪЖНОСТ „ДОЦЕНТ“

Справката за изпълнението на минималните национални изисквания на ЗРАСРБ за област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки, и Правилника за прилагането му в ИБФБМИ показва следните количествени показатели:

- А.** Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ – **50 т.** (при минимални изисквания – 50);
- В.** Хабилизационен труд – научни публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus) – 5 публ. Q1 по 25 т. (B4.1-B4.5); общо **125 т.** (при минимални изисквания – 100);
- Г.** Научни публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), извън хабилизационния труд – 4 публ. Q1 по 25 т. (Г7.1, Г7.9, Г7.11, Г7.14); 1 публ. Q2 по 20 т. (Г7.5); 2 публ. Q3 по 15 т. (Г7.6, Г7.7); 2 публ. Q4 по 12 т. (Г7.12, Г7.13); 5 публ. в издания със SJR без IF

по 10 т. (Г7.2-Г7.4, Г7.8, Г7.10); 1 глава от книга – 15 т.; общо **239 т.** (при минимални изисквания – 220);

Д. Цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus) – 50 цитата без самоцитирания (Scopus); общо **100 т.** (при минимални изисквания – 60).

Представените наукометрични данни напълно покриват и дори надвишават минималните национални изисквания на ЗРАСРБ, Правилника за прилагането му и Правилника за прилагането му в ИБФБМИ за придобиване на академичната длъжност „доцент“.

2.3. ОСНОВНИ НАУЧНИ ПРИНОСИ

Приносите на научните трудове на гл. ас. д-р Камелия Христова-Панушева имат фундаментален и научно-приложен характер с фокус върху ефекти на нано- и биоматериали върху различни клетъчни линии. Основните приноси могат да бъдат обобщени както следва:

- Установена е повишена биосъвместимост на наночастици от графенов оксид (GO), модифициран с полиетилен гликол (GO-PEG). Доказано е, че облъчването и на двата вида наночастици с постоянен лазер с дължина на вълната в близката инфрачервена област засилва общите им цитотоксични ефекти. Получени са и данни за ефектите на тези наноматериали върху изолирани животински органи, активността на чернодробни ензими и експресията на гени, свързани с апоптозата и регулиране на клетъчния цикъл. [B4.4, B4.5]
- Установени са синергични ефекти при нискоинтензивно фемтосекундно лазерно облъчване на GO-PEG и ултрамалки златни наночастици, чрез което е възможно постигането на селективна цитотоксичност срещу нормални и ракови клетки. Получени са данни, че облъчването усилва фототермичната ефективност при модифицирания с PEG графенов оксид в сравнение с чистия GO. [B4.1, B4.2]
- Разработени са методи за получаване и оптимизиране на покрития на биоматериали, като е оценен техният биологичен отговор при контрола на клетъчната адхезия, растеж, функция и диференциация [Г7.2-Г7.4, Г8.1]. Изследвано е влиянието на механичните свойства на нови композитни покрития върху остеогенната и миогенната диференциация [Г7.5, Г7.6, Г7.11].
- Проучен е ефектът на аминирането на GO върху механизмите на цитотоксичност при ракови и нормални клетки [Г7.7, Г7.8, Г7.9] и при взаимодействия с клетъчни органели [Г7.13].
- Потвърдена е биосъвместимостта на многослойни покрития от TiN/TiO₂, отложени върху неръждаема стомана [Г7.10]. Чрез *in vitro* оценка е доказана безопасността на тотален етанолов екстракт на *Haberlea rhodopensis* Friv. *in vitro* култура за терапевтично приложение

в козметиката [Г7.14]. Получени са данни за два нови растителни цистатини, dgЕСР1 и неговия мутант dgЕСР1m1, показващи техния потенциал за модулиране на клетъчната адхезията и инхибиране на раковите метастази [Г7.12].

- Изследвани са ефектите на инхалационния анестетик халотан върху адхезионните контакти на белодробни клетки с цел изясняване на механизмите му на действие [Г7.1].

- Систематизирани са литературни данни за съвременните анти-туморни терапии, базирани на таргетирана доставка на противоракови препарати чрез включването им в различни типове наноматериали [В4.3].

3. КРИТИЧНИ БЕЛЕЖКИ И ПРЕПОРЪКИ

Към представените материали по конкурса и научно-изследователската дейност на кандидата нямам забележки и препоръки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексната оценка на представените по конкурса материали показва, че всички формални изисквания по Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагането му и Правилника за прилагането му в ИБФБМИ-БАН са изпълнени. По обем, съдържание и качество научната продукция на кандидата изпълнява и дори надвишава минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „доцент“.

Това ми дава основание уверено да подкрепя кандидатурата и с убежденост да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват положително гл. ас. д-р Камелия Тодорова Христова-Панушева да заеме академичната длъжност “доцент” в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологични науки (Биофизика).

18.11.2025 г.

Подпис:

/доц. д-р Мариела Чичова/