

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Мариана Атанасова Мурджева, дм, мзм,
ръководител Катедра Микробиология и Имунология при МУ-Пловдив,
със специалности по „Микробиология” и „Клинична имунология”,
председател на Научно жури
по заповед на Ректора на МУ-Пловдив No P-2852 от 09.10. 2023 г.

във връзка с кандидатура за академичната длъжност "Доцент"
в Катедра "Медицинска Биология" на МУ-Пловдив

Научна специалност: „Медицинска биология“
Област на ВО: 4. „Природни науки, математика и информатика“
Професионално направление: 4.3. Биологически науки
Катедра: Медицинска Биология при МФ на МУ-Пловдив

I. ОБЩО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДСТАВЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ ПО КОНКУРСА

Конкурсът за академичната длъжност „доцент” по научната специалност „Медицинска Биология” в едноименната катедра при Медицински Факултет на Медицински Университет-Пловдив е обявен в ДВ бр. 59/11.07.2023 г.

В конкурса участват и са допуснати трима кандидати – гл. асистенти в същата катедра:

1. Яна Николаева Феодорова, дб
2. Милена Ненкова Драганова, дб
3. Николай Христов Мехтеров, дб

Приложените от кандидата документи по конкурса са съгласно изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за дейността и вътрешния ред на МУ-Пловдив от 2022 г.. Спазена е и процедурата за определяне състава на научното жури със заповед на Ректора на МУ-Пловдив No P-2852 от 09.10. 2023 г.

II. АНАЛИЗ НА КАРИЕРНОТО РАВИТИЕ НА КАНДИДАТИТЕ ГЛ. АС. ЯНА ФЕОДОРОВА, дб

Гл. ас. Феодорова е родена през 1984 г. Завършила е средно образование в Езикова гимназия-Пловдив. Еквивалент на магистърска степен е получила в Лудвиг Максимилианс Университет (Мюнхен, Германия) през 2009 г. Има диплома за призната специалност по „медицинска биология” в МУ—Пловдив от 2016 г., а от 2015 г. е придобила ОНС „доктор“ по клетъчна биология в МУ-Пловдив с тема на дисертационния труд *“Хроматинова организация по време на терминалното диференциране на миши фоторецептори – динамика и формиране на обърната ядрена архитектура”*.

През 2008 г. е ръководител на студенти в практически упражнения в Лудвиг Максимилианс Университет, а през 2009 г. е технически асистент в същия университет. За периода 2009-2010 г. работи по научен проект в Юлиус-Максимилианс Университет, Вюрцбург, Германия. От 2011 г. е асистент в Катедра „Медицинска биология“ на МУ-Пловдив, а от 2015 г. – гл. асистент. През 2017 г. е била гостуващ учен в Масачузетски Технологичен Институт в САЩ, а от 2021 г. е преподавател в Университета Мошпелие-Ним, Франция в EUROPEAN ADVANCED POSTGRADUATE

COURSE IN CLASSICAL AND MOLECULAR CYTOGENETICS. Участвала е в 18 специализирани курсове и специализации в страната и чужбина за повишаване на компетенции.

Г-жа Феодорова членува в Научно дружество по медицинска биология, в Съюза на учените в България и в European Epitranscriptomics Network (EPITRAN). Номинирана е за Голямата награда за млад учен „Питагор“ на МОН (2019) и е селектирана за участие в Националната програма за млади учени и постдокторанти (2019). Получила е първа награда за обзорна презентация в конкурса „Наука и младост 2012“ на тема "Psychological stress and immunity - does gene regulation matter?". Има и грамота за най-добре представен постер на тема „Транскрипционен анализ при малигнен глиоми“ в Десетата Национална конференция по медицинска биология, 25 - 27 октомври, 2013, Плевен.

ГЛ. АС. МИЛЕНА ДРАГАНОВА, дб

Дипломирана е като магистър по биология, специализация „Молекулярна и клетъчна биология“, през 1997 г. в ПУ „П. Хилендарски“. Придобива специалност по медицинска биология в МУ-Пловдив през 2007 г., а ОНС „доктор“ по имунология през 2013 г. на тема „Имунобиологични ефекти *in vitro* на български прополис“. Последователно работи като биолог-специалист (2001-2005 г.), асистент (2005-2008 г.), ст. асистент (2008-2011 г.) и гл. асистент (от 2011 г.) в Катедрата по медицинска биология на МУ-Пловдив. За периода 2015-2018 г. е завеждащ *in vitro* лаборатория по лекарствена безопасност при Технологичен център по снешна медицина, Пловдив. От 2018 г. е изследовател към Научноизследователски институт на Медицински университет - Пловдив, направление „Молекулярна и регенеративна медицина“, а от 2023 г. е установен изследовател в „Програма за стратегически изследвания и иновации за развитие на МУ Пловдив (ПСНИИР МУП)“. Участвала е в 28 специализирани курса за педагогически умения, езикова подготовка, управления на проекти и в областта на имунобиологията. Има ниво В2 за владеене на английски език.

ГЛ. АС. НИКОЛАЙ МЕХТЕРОВ, дб

Дипломира се като биолог, специализация „Молекулярна биология“, през 2008 г. в ПУ „Паисий Хилендарски“. От 2013 г. след конкурс е асистент в катедра „Медицинска биология“ при МУ-Пловдив, а от 2018 г. - главен асистент. Придобива специалност „Медицинска биология“ през 2018 г., а ОНС „Доктор“ през 2013 г. в ПУ „Паисий Хилендарски“. Дисертационният му труд е на тема: „Позиционно клониране на *atr7* и *atr9* – гени, свързани с устойчивостта на *Arabidopsis thaliana* към окислителен стрес“. Има краткочерни специализации за повишаване на квалификацията си в утвърдени европейски университети и научни центрове. Владее английски език - ниво В2. Показателно е доброволното му участие в откриването на Лаборатория за вирусологична диагностика на COVID-19 в УМБАЛ „Св. Георги“ - Пловдив.

Горепосочените факти са индикатори за възходящото кариерно развитие на тримата кандидати с фокус върху разширяване на познанията им в областта на биологията и подчертан стремеж към придобиване на нови професионални умения. Придобиването на специалност, защитата на ОНС „доктор“, последователното израстване в академичните длъжности и участията им в различни квалификационни курсове недвусмислено подчертават сериозната им подготовка като основание за участие в конкурса за АД „Доцент“.

II. ОЦЕНКА НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ И ЦИТИРАНИЯ В АКАДЕМИЧНОТО РАЗВИТИЕ НА КАНДИДАТИТЕ

ЯНА ФЕОДОРОВА представя в конкурса:

- монография „Ядрена организация на генома“ от 2017 г. 106 стр.;

- публикации в реферирани списания в Scopus и Web of Science - 20 (според количествените критерии за АД „доцент” в Регламента на МУ-Пловдив изискуемият брой публикации е 15, от които 6 с IF);
- от тях публикации в списания с импакт фактор – 17; общ IF -124.1
- от тях в квартални списания (Q1-Q4)– общо 17 статии. В Q1- 8 бр., Q2 – 1 бр., Q3 – 6 бр. Q4 - 2 бр.;
- публикации в нереферирани издания - 8;
- цитирания в реферирани и индексирани списания – 647 (1297 т.) плюс цитирания в монографии – 35 бр. (70 т.) или общо 1364 т.;
- цитирания в нереферирани списания – 105;
- участия в национални и международни проекти и програми - 14;
- свидетелство за регистриран в Патентно ведомство на България 1 полезен модел (25 т.).
- H-index по Scopus е 12, по WoS – 11.

В 7 (25%) от приложените реални публикации кандидатката е водач автор, а в 5 - втори съавтор. Прави впечатление публикацията ѝ в Nature в съавторство с чуждестранен колектив „Heterochromatin drives compartmentalization of inverted and conventional nuclei“ (2019 г.). Д-р Феодорова е участвала с доклади и постери в 43 научни форума, от които 16 са представени в чужбина. За високото признание на научните ѝ участия говорят и получените национални награди от форумите. Впечатляващ е и броят на положителни цитирания на собствените ѝ статии, които са придобили национална известност и признание от чужди и български авторски колективи. Тематиката на повечето публикации и проекти е свързана с главните научни направления в дейността на кандидатката - в областта на клетъчната и молекулярна биология и онкология.

Приемам представените приноси в научните изследвания на кандидатката, основно свързани с: 1) проучвания върху пространствената организация на гепома, 2) проучвания върху мутационния и/или транскрипционния профил на солидни тумори – глиом и колоректален карцином, 3) *In vitro* проучвания на цитотоксичния ефект на спирохидантоини и техни метални комплекси в туморни клетъчни линии в търсене на ефективни противотуморни средства, 4) *In vitro* проучвания на биосъвместимостта и цитотоксичия ефект на модифицирани по различни начини метални пластини за медицински цели в клетъчни линии, 5) *In vitro* проучвания на фармакологичния потенциал на екстракти от семената на Ginkgo biloba в ракови и нормални клетъчни линии, 6) Изследване на експресията на гени, кодиращи продукти, свързани с резистентността на *Pseudomonas aeruginosa* към карбапенемни антибиотици.

МИЛЕНА ДРАГАНОВА участва в конкурса с:

- монография в съавторство с доц. Пиличева от 244 стр. „Лекарствени носители за таргетна терапия“, 2023 г.
- общ брой публикации в научни списания – 51
- от тях публикувани в Scopus и WoS – 25 (50%). В 6 от тях (25%) е първи или втори автор. 9 са публикувани в нереферирани списания.
- с импакт фактор по Clarivate Analytics – 16 (30%)
- публикации в квартални списания: Q1 – 5 бр., Q2 – 9 бр., Q3 – 7 бр. Q4 – 4 бр.
- общ IF по Clarivate Analytics - 42.5
- участия в научни форуми – 72 (45 национални и 27 международни)
- участия в международни и национални научни проекти – 17
- участия във вътрешно университетски научни проекти – 11
- ръководство на 1 вътрешно университетски научен проект
- свидетелство за полезен модел (25 т.) и заявка за патент (15 т.)

- цитирания в международни списания – след изключване на автоцитирания по данни на: Scopus и WoS – общо 172, плюс 10 рецензии на проекти и статии (182 бр. = 364 т.).
- Scopus h-index 7 ; WoS h-index 8.

Научно- изследователска натовареност – 655 .

Г-жа Драганова членува в Научно дружество по Медицинска биология, Съюз на учените – Пловдив, Съюз на учените - София – секция „Имунология”, Дентално лазерно общество, Българско дружество по имунология, European Federation of Immunological Society, Cancer Epigenetics Society.

Тематиката на научните ѝ изследвания е върху клетъчните култури като моделни системи за изследвания; имунология, имуномодулация, пролиферативни и апоптотични маркери в нормални и туморни клетъчни линии и в биопсии от пациенти; биологична активност на природни продукти от растителен, животински и синтетичен произход; влияние на различни енергийни потоци *in vitro* върху клетъчни култури, върху гладка мускулатура и модулацията на серотонин и MAO; имунобиологични ефекти на лазерната терапия – *in vivo* върху пациенти с OLP и *in vitro*; лекарство-доставящи системи, нанотехнологии и лазер активирани наночастици – потенциал и приложения в персонализираната медицина.

Основен принос на научната ѝ дейност са в 4 направления: 1). Изследване на извлекци от природни вещества (пронолис, розмарин, воден торфен екстракт), разтвори на синтетични продукти (дентални композити и лекарства, използвани в денталната практика) и лекарство доставящи системи *in vitro* и *in vivo*; 2) Изследване влиянието на енергийни потоци *in vitro* и *in vivo*; 3) Изследване на пациенти с неврологични заболявания (MS и Алцхаймер); 4) Генетични и епигенетични промени в ядрената архитектура в оптимални и стресови условия *in vitro*.

НИКОЛАЙ МЕХТЕРОВ, дб

В конкурса представя:

- 10 научни публикации (всички в Q2), обединени тематично като „Молекулни сигнатури при онкологични и възпалителни заболявания“. Същите отговарят на изискванията за приравняване към хабилитационен труд (монография) – 200 т. Те са в областта на канцерогенезата и представят проучвания върху клинично значими микроРНК;
- други 27 публикации, реферирани в Scopus и WoS – 536 т. ;
- Общ IF - 161,4;
- в кватилни списания: Q1 - 11, Q2 - 6, Q3 - 6, Q4 - 3;
- цитирания - 833 по данни на Scopus и WoS (1666 т.). 41 рецензии (82 т.);
- H-index по Scopus - 18;
- участие в научни проекти -15; от тях 7 международни и национални и 8 вътреуниверситетски;
- ръководител на един национален проект;
- участия в 35 научни форума, 16 от които международни.

Общата изследователска натовареност е 1 246.

Тематиките на научната дейност на Н. Мехтеров се класифицират в три основни направления:

1) Молекулни сигнатури при онкологични заболявания, в което прави сериозни научни приноси: (създаване на пов панел от малки некодирани РНКи с клинично значение за прогнозиране развитието на рецидиви и продължителността на живот при пациенти с орален плоскоклетъчен карцином; miРНК-30с-5р в слюнка на пациенти с ОПК а разграничават болни от здрави контроли; Доказва високо ниво на промоторно метилиране на Bca1, Chd1, Cdh13, Cdkn1c, Dapk1, Gstp1 Opml, Runx3, Sfrp2, Timp3 и Vhl тумор-супресорни гени в туморни тъкани от устната кухина, глава и шия; прилага нов неинвазивен метод за разграничаване на пациенти със солидни тумор чрез анализ

на серумни проби; проучва за пръв път клиничната значимост на тъкътната експресия на YKL-40 като прогностичен маркер при метастатичен колоректален карцином; установява връзка между високата генна и протеинова експресия на LAMP-1 с туморната прогресия при високостепенни глиоми.

2) Молекулен профил при натоварване, свързани с хроничен неинфекциозен възпалителен процес със следните научни приноси: предложен механизъм за регулацията на YKL-40 от миРНК-214 при пациенти със системна склероза (СС); предложен механизъм за контрол на синтеза на YKL-40, включващ генно-регулаторна ос от дълговерижни некодиращи РНКи (двРНК), миРНКи и YKL-40 иРНК при СС; проучване на връзката между мозъчния невротрофичен фактор (BDNF) и имуно-възпалителните нътища с очертаване на мрежа от взаимодействия на BDNF с други протени и участието му при психози (депресия и шизофрения), неврологичното развитие, функциите на невроните и имунната система; идентификация на специфични миРНК промени в пациенти с пародонтоза.

3) Генно-регулаторни мрежи при отговора на растенията към окислителен и абиотичен стрес. Приноси: идентифициран е нов ген, кодиращ богат на хидроксипролин гликопротеин (БХГП), с роля на позитивен регулатор на програмирана клетъчна смърт, индуцирана от активни кислородни форми; доказана регулаторна функция на NAC транскрипционния фактор JUNGBRUNNEN1 (JUB1) при устойчивостта на домати (*Solanum lycopersicum*) към засушаване; установено е, че NAC транскрипционният фактор JUNGBRUNNEN1 в *Arabidopsis* контролира метаболизма на гени, участващи в гиберелиновата и брасиностероидна биосинтеза при домати.

IV. КОМПЛЕКСНА, КАЧЕСТВЕНА ОЦЕНКА НА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАТА И ПРЕПОДАВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ ЯНА ФЕОДОРОВА, дб

От приложените служебни бележки на МУ-Пловдив е видно, че средната годишна учебна натовареност на д-р Феодорова за представени две учебни години, в които не е била в отпуск по майчинство, е над 500 часа. Тя покрива над 125% от минималния хорариум (360 ч.) на асистент в медико-биологичните катедри на МУ-Пловдив. Учебната ѝ работа е свързана с:

- водене на практически упражнения по биология, паразитология и имунология за студенти-първокурсници в специалностите медицина, дентална медицина и фармация на МУ-Пловдив, като в първите два факултета са и на английски език;
- водене на курсове и участие в учебен процес и в чужди университети;
- участия в изпити на студенти-първокурсници на български и английски език в МУ-Пловдив, както и в кандидат-студентските такива.

Кандидатката участва и в разработването на изпитни тестове за студенти и кандидат-студенти в МУ-Пловдив, също и в 9 учебни пособия за студенти на български и английски език по тематиката на конкурса. Владее английски език на ниво С2.

МИЛЕНА ДРАГАНОВА, дб

Представя доказателства за участие в практически упражнения по клетъчна и молекулярна биология, паразитология и имунология за студенти по медицина, дентална медицина и фармация – първи курс на български и английски език към Медицински Университет-Пловдив, СИП по „Биология на паразитите“ – част от лекционен курс за студенти по медицина и дентална медицина – първи курс на български (4 часа) и английски език (4 часа) към Медицински Университет-Пловдив (ежегодно). Публикувала е като съавтор 1 университетски учебник и 26 учебни пособия.

Средната годишна аудиторна заетост на гл. ас. М. Драганова за всяка от последните 3 години надхвърля 500 ч. Кандидатката участва ежегодно в КСК кампания

на МУ-Пловдив (в комисии за проверка на кандидатстудентски изпити на български и английски език). От 2010 г. води лекционен курс по биология за студенти помощник-фармацевти в Медицински колеж към МУ-Пловдив. Участва в експертни и изпитни комисии. Провежда обучение, ръководство и работа с изявени студенти. Била е консултант на трима докторанти за придобиване на ОНС „Доктор“ и академичен наставник на 34 стажанти.

Разработила е магистърски учебни програми към проект OMNIA: “Биологични лекарства” – 25 ч. лекции/20ч. семинари, „Методи във фармацевтичната биология“ – 30ч. лекции/15ч. упражнения. Уменията за ръководене на учебния процес и научната работа в катедрата са оценени с избора ѝ на отговорник по учебната работа, отговорник по научната работа, отговорник уеб-страница. Главен административен асистент е на катедрата. Аттестирана е с много добра оценка за периода 2018-2020 г.

НИКОЛАЙ МЕХТЕРОВ, дб

Кандидатът представя сведения за обща учебна натовареност през последните 3 години – 1443 ч., от които 1 306 са практически упражнения. В допълнение на това води лекционен курс (14 часа лекции за последните 3 години). Гост-преподавател е във Факултета по биология на ПУ “П. Хилендарски” по учебните дисциплини „Протозойни паразити по човека и животните“ и в избираема дисциплина „Молекулярна паразитология“ в магистърска програма „Паразитология“ (задочно обучение), I курс.

В съавторство Н. Мехтеров е участвал в 16 учебни помагала. Бил е научен консултант на един докторант за придобиване на ОНС „Доктор“.

Описаните учебни дейности доказват активната ангажираност на тримата кандидати в учебната работа на катедрата. Откроява се значителната и разнообразна преподавателска дейност на гл. ас. Милена Драганова и разработването на голям брой учебни пособия за студенти, както и дългогодишният ѝ стаж като гл. асистент (12 г.) в сравнение с другите двама кандидати. Последните въпреки по-малкия си стаж имат добър преподавателски опит, ценени са като гост-преподаватели в чужди университети и също са съавтори на учебни помагала.

V. ОБЩА ОЦЕНКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕТО НА КАНДИДАТА СПРЯМО МИНИМАЛНИТЕ НАЦИОНАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ПО ЧЛ. 2Б, АЛ. 2 И 3, СЪОТВЕТНО НА ИЗИСКВАНИЯТА ПО ЧЛ. 2Б, АЛ. 5 ОТ ЗРАСРБ И СПЕЦИФИЧНИТЕ ЗА МУ – ПЛОВДИВ ИЗИСКВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЯ И ЗА ЗВЕНА С/БЕЗ КЛИНИЧНА ДЕЙНОСТ, ОПРЕДЕЛЕНИ В ПРАВИЛНИК ЗА АКАДЕМИЧНО РАЗВИТИЕ В МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ

Качеството на съдържанието и количествените показатели на научната продукция на тримата кандидати са свидетелство за сериозните практически приложения на тяхната изследователска дейност и за възможностите им да работят в интердисциплинарни екипи. Внушителни са международните контакти, научните награди на Я. Феодорова и публикацията ѝ в сп. Nature, значителната публикационна активност и цитирания на Н. Мехтеров и участията в множество научни проекти на М. Драганова. Прави впечатление конкретната ниша на изследователски интерес за всеки от тримата, които са се фокусирали върху специфични и допълващи се биологични направления, дори с диагностична насоченост. Добре оформено е научното направление, в което работи Яна Феодорова. По-скромна и мултифасетна е научната продукция на Милена Драганова.

**Сравнителна таблица за съпоставимост между кандидатите за заемане на
АД „доцент“ по медицинска биология**

ГРУПА	ПОКАЗАТЕЛИ	Необходими точки за АД „доцент“	Точки на Я.Феодорова	Точки на М. Драганова	Точки на Н. Мехтеров
А	Дисертационен труд за ОНС „доктор“	50	50	50	50
В	3.Хабилит. труд - монография или 4.Десет публикации в Scopus или WoS	B3 – 100 B4 - 200	100 (от B3)	100 (от B3)	200 (от B4)
Г	Показатели от 5 до 10 Брой статии	220 15 бр., в т.ч. 6 с IF	364 + 25 = 389 20 бр.	458+25+15=498 25 бр.	536 27 бр.
Д	Показател 11 Брой цитати Scopus	50	1364	364	1748
Е	Показатели 12-20	50	262	623	367
Ж	Учебна натовареност Акад. длъжност гл. ас.	360 По 100 т. на година	492 775	565 + 1200 = 1765	892 500
ОБЩО		1030	3 432	3 400	4 293

VI. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Познавам лично и тримата кандидати в конкурса и съм свидетел на възходящото им кариерно развитие, на упоритата им работа като докторанти или постдокторанти, на отговорното им участие в научната и учебната дейност на Катедрата по медицинска биология в МУ-Пловдив. Принос за това има и ръководството на катедрата, което е създавало отлични условия за професионално израстване на кадрите. Наличието на задълбочена и систематизирана продукция и на тримата кандидати с научни и образователни приноси в областта на медицинската биология, показват, че всички те са изградени професионалисти като медицински биолози, преподаватели и учени със сериозни теоретични и практически компетенции.

Очевидно е, че и тримата отговарят напълно на научните критерии в ЗРАСРБ и в Правилника на МУ-Пловдив за придобиване на АД „Доцент“ и представените им документи са в съответствие с обявената научна специалност на конкурса.

VII. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА КЛАСИРАНЕ/ ЗАЕМАНЕ НА ДЪЛЖНОСТТА

Ако конкурсът беше за три АД «доцент», щях да гласувам убедено като член на НДЖ за придобиване на АД «Доцент» по медицинска биология и на тримата кандидати.

Но изискванията за ЗРАС и Правилника на МУ-Пловдив налагат класирането им предимно въз основа на изчислените точки по различните показатели и тежестта на академичната им дейност.

С оглед на това, класирам кандидатите по следния начин:

- 1. Първо място - д-р Николай Мехтеров, дб**
- 2. Второ място -д-р Милена Драганова, дб**
- 3. Трето място - д-р Яна Феодорова, дб**

и предлагам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват за избор на доцент по Медицинска биология гл.ас. Николай Мехтеров, дб (област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки към кат. „Медицинска биология“ при МУ-Пловдив за преподаването на български и английски език за нуждите на едноименната катедра в МУ-Пловдив) Поздравявам и другите кандидати с достойното им представяне в конкурса и искрено им желая успех, адмирирайки техните постижения в преподавателската и научната дейности.

7.12. 2023 г.

Изготвил становището:

Проф. д-р Мариана Мурджева, дм 