

## СТАНОВИЩЕ

от Доцент Любомир Любомиров Трайков, дбф

Медицински университет-София, Медицински факултет; Катедра "Медицинска физика и Биофизика", Сектор "Биофизика"

Определена за член на научното жури със Заповед на Ректора на Бургаски Държавен Университет „Проф. Д-Р Асен Златаров“ № РД-269/23.07.2025 г.

На основание на чл. 57 (2) от ППЗРАСРБ и Чл. 70 (2) от ПУРПНСЗАД в БДУ „Проф. д-р Асен Златаров“, във връзка с обявления от Университета в ДВ, бр. 42/23.05.2025 г. конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки по научна специалност „Генетика“ и доклад с рег. №2565/11.07.2025г.,

**Конкурс за академична длъжност „Доцент“ едно място**

**Кандидат:** гл. ас. Миглена Антонова Копринарова

**Катедра Молекулна Биология на клетъчния цикъл към Институт по молекулна Биология– БАН, София,**

Конкурсът е обявен след решение на академичния съвет на Бургаски Държавен Университет „Проф. Д-Р Асен Златаров“ и е публикуван в ДВ бр. 42 /23.05.2025 г.

В конкурса за заемане на академичната длъжност „Доцент“ Биологически науки по научна специалност „Генетика“. С единствен кандидат гл. ас. Миглена Антонова Копринарова от Катедра Молекулна Биология на клетъчния цикъл към Институт по молекулна Биология– БАН, София,

Необходимите за конкурса документи са изготвени и представени прецизно от кандидата и напълно отговарят на изискванията на Правилника за приложение на ЗРАСРБ (чл. 60, 61, 62) и ПЗРАСЗРБ. (АС от 26.01.2023г.)

За конкурса гл. ас. Миглена Антонова Копринарова, е представила коректно изготвени списъци на научните си трудове, копия от научните трудове и резюмета, участие с доклади в научни прояви у нас и в чужбина, справки за забелязани цитирания, общ импакт фактор, участия в научни журита и рецензии, както и учебна натовареност.

### Професионално развитие

Миглена Антонова Копринарова, завършва СУ „Св. Климент Охридски“, Биологически факултет, с ОКС магистър по Клетъчна биология и биология на развитието

Професионалната кариера на гл. ас. Миглена Антонова Копринарова, в областта на молекулярната биология, започва през 2004 г. когато постъпва на работа в Катедра Молекулярна Биология на клетъчния цикъл към Институт по молекулярна Биология– БАН,

София, През 2004 г. Миглена Копринарова е зачислена като докторант, към институт по Молекулярна Биология на БАН.

Тя успешно защитава дисертация към специализирания научен съвет по „Молекулярна биология, Биохимия и Биофизика към ВАК. Висшата Атестационна Комисия дава на Миглена Копринарова Образователната и научна степен „Доктор“ по Молекулярна Генетика въз основа на защитена дисертация на тема: „Динамика на ацетилиране на Хистон H4 и поправка на междуверижните сшивки в клетъчния цикъл“ и получава докторска степен през 2008 г.

Работата ѝ през този период е била съсредоточена върху ролята на посттранслационното ацетилиране на хистони в прогресията на клетъчния цикъл и в репарацията на различни ДНК лезии. След получаване на докторската си степен Миглена продължава да работи усилено и получава интересни резултати, свързани с механизма на репарация на дисплатин и DSB във висши еукариотни клетки. Д-р Копринарова е запозната с повечето съвременни техники в клетъчната и молекулярната биология, като клетъчно култивиране, ДНК маркиране и фракциониране, Southern и Western blotting, PCR, FACS анализ и др.

По време на работата в Катедра Молекулярна Биология на клетъчния цикъл към Институт по молекулярна Биология– БАН, Миглена Копринарова има 12 специализации за повишаване на нивото на квалификация а именно:

Специализация по ин витро диагностика и безопасност на храните, Anatolia Geneworks, Истанбул, Турция. Специализация по RT-PCR откриване на патогени в хранителни проби. GeneScan Technologies, Фрайбург, Германия, LEAN за лидери. Управление на лаборатории, Лидерство, ориентирано към бъдещето Люксембург-град, Люксембург

Специализация по хранителна микробиология-InLab, Дортмунд, Германия, Специализация по изследвания на множествен миелом, базирани на микроРНК, Universitätsklinikum Würzburg, Германия

Специализация по нанотехнологии, нано-епигенетика, University College Dublin, Ирландия.

Специализация по нанотехнологии, нанотоксикология. University College Dublin, Ирландия  
Сертифициран курс „Практическо внедряване и използване на Централизираната електронна система за обществени поръчки (CAIS-EOP)“

Сертифициран курс „Безопасен транспорт и боравене със СУХ ЛЕД“; София, България

Сертифициран курс „ICH ДОБРА КЛИНИЧНА ПРАКТИКА E6 (R2)“

Сертифицирано обучение за проверка на микробиологични методи, базирано на ISO 16140-3:2021; Барбара Гертен

Сертифицирано обучение за Етичен кодекс на групата, Eurofins Academy

Сертифицирано обучение за осигуряване на качеството на културните медии – ISO 11133 - Микробиология на храни, фуражи и вода – Подготовка,

Миглена Копринарова е проектен мениджър на общо 6 научни проекта, участник в шест международни проекта и участник в 8 национални проекта.

### **Научна дейност**

**Научната дейност на гл. ас. Миглена Копринарова** е охарактеризирана с темите на многото проекти в които тя е взела участие и като ръководител и участник.

„Метагеномен подход за откриване на микробиома на специфични български квасни смеси и подобряване на техните качествени характеристики“ КП-06-Н 36/3, 13 декември 2019 г. Ръководител на проекта за Институт по молекулярна биология, Българска академия на науките

Национален фонд „Научни изследвания“, Министерство на образованието и науката, „Пробиотици и здраве: начин на действие на предварително подбрани български щамове млечнокисели бактерии“. КП-06-ОПР 16.03.19.12.2018 г. Ръководител на проекта за Институт по молекулярна биология, Българска академия на науките

Агенция за ядрено регулиране, Грант № 124 / 06.03.2018 г., „Изследване на ефектите на ускорени заредени частици върху ракови клетки на кожата“. Участник в международен проект

Фондация „Вилхелм Сандер“, септември 2015 г., „Създаване на Dicer1/miRNA като имунопротеазом-модулирани клетки в миелометерапията“. Участник в международен проект

Медицински университет, София, Грант 2016, № 6 / 27.05.2016 г., „Антиангиогенни и цитотоксични механизми на хидроксиантрахинон-алое-емодин върху микроваскуларни ендотелни клетки на човешки мозък“. Участник в национален проект

Медицински университет, София, Грант 2015, № 25 / 16.06.2015 г. „Оксидативен стрес като кофактор за епигенетични промени по време на цервикална карциногенеза“. Участник в национален проект

QualityNano TA Application UCD-TAF-484 за достъп до UCD-TAF по проекта QualityNano TA, „Епигенетичен ефект на ниска доза аминокиселин-модифицирани наночастици“. Участник в международен проект

Медицински университет, София Грант 2014 №40 / 23.06.2014 "Епигенетични промени в гени, свързани със стрес и онкогенеза при пациенти с диабет тип 2". Участник в национален проект

Медицински университет, София Грант 2014 №6 / 23.06.2014 "Честотата на мутациите в BRAF и KRAS-гените и HPV-инфекциите при пациенти с рак на дебелото черво". Участник в национален проект

Генетично-медико-диагностична лаборатория "Genica", "Разработване и внедряване на диагностичен метод за откриване на метицилин-резистентни и метицилин-чувствителни щамове на *Staphylococcus aureus*". Ръководител на проекта

QNano TA, UCD-TAF-135 за достъп до UCD-TAF по проекта QNano TA, „Индукция на епигенетични, цитотоксични и генотоксични промени в човешката мозъчна ендотелна клетъчна линия hCMEC/D3 чрез наночастици“. Участник в международен проект

Генетично-медико-диагностична лаборатория "Genica", "Молекулярна идентификация на чревни патогени. Ръководител на проекта

МАРИНА Управление на рисковете от наночастици, проект „Оценка на потенциалните токсични ефекти на TiO<sub>2</sub> и SiO<sub>2</sub> наночастици върху ендотелна клетъчна линия hCMEC/D3 на човешкия мозък“. Европейска комисия. Участник в международен проект

EpitopeMap - Exchange Grant (3670) в рамките на ESF Activity-озаглавена „Картографиране на подробния състав на повърхностно абсорбирани протеинови слоеве върху биоматериали и наночастици“. Участник в международен проект

Генетично-медико-диагностична лаборатория "Genica", „Генотипно определяне на антибиотична резистентност при *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*“. Ръководител на проекта

Генетично-медико-диагностична лаборатория "Genica", "Молекулярна диагностика на остри респираторни инфекции". Ръководител на проекта

Министерство на образованието и науката BG051PO001-3.3.06 "Подкрепа за развитието на докторанти, специализанти и млади учени". Участник в национален проект

Български грант от NSF Do 02-235/2009. Ролята на ацетилирането на хистон H4 в прогресията на клетъчния цикъл и чувствителността към цисплатин и UV светлина. Участник в национален проект

Български грант от NSF Do02-232/17.12.2008. Повишаване на чувствителността на раковите клетки към противотуморни средства чрез епигенетична регулация на контролните точки на клетъчния цикъл. Участник в национален проект

Български грант от NSF G-1/2003 на Г.Р. Участник в национален проект

**Цялостната научна дейност** на Гл. ас. Миглена Антонова Копринарова, може да бъде систематизирана и оценена в няколко направления:

1. **Проучване на антиоксидантни свойства** и радикал-улавяща активност на вещества с доказани *in vitro* и/или *in vivo* противотуморни свойства В тях са включени непубликувани преди защитата на дисертацията резултати, касаещи антиоксидантната активност на изследваните в дисертационния труд структурни аналози на салицилалдехидбензоил хидразона и две нови съединения - 5-метоксисалицилалдехид- бензоилхидразон (5mSBH) и 5-бромсалицилалдехид-бензоилхидразон. В това тематично направление са включени осем ( 8) публикации.

2. **Епигенетични проучвания**

Епигенетичните промени при диабет тип 2 (T2DM) включват промени като ДНК метилиране и модификации на хистони, които променят генната експресия, без да променят самата ДНК последователност. Тези промени са повлияни от фактори на околната среда и начина на живот, като диета и упражнения, и могат да допринесат за развитието на T2DM и неговите усложнения. Въпреки че все още са предмет на дебат, някои изследвания показват, че тези епигенетични промени може да са причинно-следствени. Проучванията изследват епигенетичните маркери като потенциални биомаркери за диагностика и мишени за нови терапии.

**Ключови епигенетични механизми**

- ДНК метилиране: Химични модификации, при които метилови групи се добавят към ДНК, което може да „включи“ или „изключи“ гените. Наблюдавано е, че това е нарушено при T2DM.
- Хистонови модификации: Модификации на протеините, които опаковат ДНК, като ацетилиране, метилиране и фосфорилиране. Тези промени могат да

променят колко плътно е навита ДНК, което влияе върху достъпността на гените и транскрипцията.

- Некодиращи РНК (ncRNAs): Молекули, които регулират генната експресия на ниво транслация.

Роля при диабет тип 2

- Патогенеза:

Епигенетичните промени могат да свържат фактори на околната среда (като начин на живот) с генетична предразположеност, допринасяйки за развитието на диабет тип 2.

- Усложнения:

Тези промени са замесени в развитието на различни усложнения на диабет тип 2, включително нефропатия, ретинопатия и кардиомиопатия.

- „Метаболитна памет“:

Епигенетичните механизми биха могли да помогнат за обяснение на дългосрочните увреждания, които продължават дори след контролиране на нивата на кръвната захар, феномен, известен като метаболитна памет.

Терапевтичен и диагностичен потенциал

- Биомаркери:

Епигенетичните модификации се изследват като биомаркери за прогнозиране на риска от диабет тип 2 и вероятността от развитие на усложнения.

- Лекарствени мишени:

Изследователите проучват терапии, които могат да коригират епигенетичната дисрегулация. Някои одобрени лекарства, като някои инхибитори на ДНК метилтрансфераза (DNAMT), са използвани за диабетна ретинопатия.

- Персонализирана медицина:

Разбирането на епигенетичния пейзаж при индивидите може да доведе до персонализирани лечения.

**3. Проучване на оксидативния статус и плазменния анти-радикален капацитет при пациенти - търсене на корелации с хода на заболяването и прогнозата за болестта.**

В това тематично направление са включени шест (6) публикации. Пет (5) от публикациите са свързани с проследяването на оксидативния статус и радикал-улавящите свойства в кръвна плазма от пациенти с онкологични заболявания: пациенти с белодробен карцином и пациенти с тумори на гастроинтестиналния тракт.

#### **Наукометрични данни**

Общият брой на всички публикации на гл. ас. Миглена Копринарова в специализирани списания и сборници — международни, чуждестранни и български е петдесет и две (25). Деветнадесет (19) от тях са публикувани в престижни международни и български издания с импакт фактор. Публикациите в периодични научни издания, реферирани и индексирани в SCOPUS, но без импакт фактор, са двадесет и четири (24). гл. ас. Миглена Копринарова е съавтор на девет (9) научни труда без импакт фактор във вторични литературни източници.

За участие в конкурса е приложен списък от четиридесет (25) публикации, индексирани в базата данни SCOPUS на издателство ELSEVIER, без научни трудове за присъждане на образователна и научна степен „доктор“.

### **Учебно-преподавателската дейност**

Участва като научен ръководител на 3- дипломанта от Софийски университет ,  
последователно през годините от 2010 г. до 2021 г.

**1. Петя Пламенова Марковска**

Тема: „Увеличаване чувствителността на ракови клетки към ДНК-увреждащи агенти чрез епигенетично повлияване с хистон деацетилазния инхибитор натриев бутират“

Година на защита: 2010

**2. Росица Христова Христова**

Тема на дипломната работа: „Фосфатидилинозитол-3-киназният инхибитор Caffeine увеличава апоптозата в HeLa клетки, индуцирана от HDAC-инхибитора Sodium butyrate и от ДНК-увреждащите агенти: cisplatin, UV-C и йонизираща радиация“

Година на защита: 2011

**3. Мария Димитрова Лакова**

Тема на дипломната работа: „Микробно профилиране на български кисели теста“

Година на защита: 2021

### **Гост преподавател е**

Университетски преподавател

Автор на курс по нутригеномика

Университет по хранителни технологии, гр.Пловдив

### **Заклучение**

Гл. ас. Миглена Антонова Копринарова има богат опит по специалността изцяло свързан с изискванията на Бургаски Държавен Университет „Проф. Д-Р Асен Златаров“. **Разнообразна и качествена научна продукция** на гл. ас. Миглена Антонова Копринарова я представят, като експерт в научна общност в областта на молекулно-генетичните изследвания и по-специално на Оксидативен стрес като кофактор за епигенетични промени по време на цервикална карциногенеза. **Многобройните публикации, добра цитируемост и висок импакт фактор на нейните трудове** са резултат на активна научноизследователска работа и професионално развитие.

Аргументирайки моето мнение с всичко това, си позволявам да препоръчам **убедено на уважаемото Научно жури да и се присъди званието „доцент“**

На основание на чл. 57 (2) от ППЗРАСРБ и Чл. 70 (2) от ПУРПНСЗАД в БДУ „Проф. д-р Асен Златаров“, във връзка с обявления от Университета в ДВ, бр. 42/23.05.2025 г. конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки по научна специалност „Генетика“ и доклад с рег. №2565/11.07.2025г.,

София

Изготвил становището: .

10.10.2025 г.

Доцент Любомир Л. Трайков, дбф