

СТАНОВИЩЕ

в област на висше образование 4. „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.3. „Биологични науки“, научна специалност „Молекулярна биология“, за конкурс за академичната длъжност „Доцент“ за нуждите на Институт по молекулярна биология „Акад. Румен Цанев“ – БАН, обявен в ДВ бр. 24 от 21.03.2025 г.

АВТОР НА СТАНОВИЩЕТО

ПРОФ., Д-Р МИЛЕНА ГЕОРГИЕВА ВАСИЛЕВА

*Лаборатория по Молекулярна генетика, епигенетика и дълголетие,
Институт по Молекулярна биология „Акад. Р. Цанев“, Българска академия на науките
Член на научно жури за избор на „Доцент“,
назначена със заповед на Директора на ИМБ-БАН с № 64-ОБ/31.03.2025 г.*

ОБЩА ЧАСТ

В конкурса за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в секция „Регулация на генната активност“ на ИМБ-БАН участва единствен кандидат – гл. ас. д-р Кирил Тодоров Кирилов. Всички изискуеми документи за участие в конкурса са представени в съответствие със Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото прилагане и специфичните изисквания на ИМБ-БАН. Представени са подробни списъци с научна продукция, цитирания, патенти, доказателства за проектна и преподавателска дейност, както и копия на публикации, с които кандидатът участва в конкурса. Научните трудове са в областта на обявения конкурс и не дублират материали, използвани за придобиване на ОНС „доктор“.

КРАТКИ БИОГРАФИЧНИ ДАННИ НА КАНДИДАТА

Д-р Кирилов е роден през 1974 г. в гр. Сливница. През 2001 г. завършва магистърска степен „Инженер биотехнолог“ в Химикотехнологичния и металургичен университет – София. През 2014 г. защитава докторска дисертация на тема „Кодонова употреба при бактерии и животински митохондрии“ в ИМБ-БАН. Професионалният му път е изцяло свързан с ИМБ-БАН, където от 2007 г. работи в секция „Регулация на генната активност“, преминавайки през длъжностите специалист, научен сътрудник III ст., главен асистент.

Научната му кариера включва специализации в Международния център по генетичен инженеринг и биотехнологии (ICGEB) – Триест, Италия и в Carleton University – Отава, Канада. Освен активна изследователска дейност, д-р Кирилов има значителен опит в университетското преподаване в Технически университет

– София и Нов български университет, където води лекции и упражнения по биоинформатика, генетика на бактерии и свързани дисциплини.

НАУЧНИ ПРИНОСИ

Научната продукция на гл. ас. д-р Кирил Тодоров Кирилов се отличава с мултидисциплинарност, оригиналност и ясна ориентация към актуални и социално значими научни проблеми. Важна част от изследванията му са насочени към компютърно подпомаганото лекарствено откриване и терапевтичен дизайн. В тази област той интегрира модерни *in silico* подходи – молекулен докинг, виртуален скрининг, ADME-Tox анализи и квантово-химични изчисления – за идентифициране и оптимизация на молекули с потенциална биологична активност срещу болести със социална значимост, в т.ч. Алцхаймер, Паркинсон и COVID-19. Особено ценни са резултатите, свързани с разработването на хибридни молекули с повишена AChE-инхибиторна и антиоксидантна активност, както и с репозиционирането на вече известни лекарствени средства, за които са установени нови терапевтични приложения.

Значим принос имат и неговите изследвания в областта на геномиката, кодоновата употреба и регулацията на процеса транслация. Чрез системен анализ на 158 прокариотни генома, включващи широк таксономичен обхват, той изследва връзката между кодоновата структура и нивата на генна експресия. Тези резултати имат съществено значение за по-доброто разбиране на фундаментални механизми в молекулярната биология и поставят основа за бъдещи биоинженерни приложения.

Важен акцент в научната дейност на д-р Кирилов е изследването на процесите, свързани с гликозилирането на биомакромолекули и идентифицирането на нови ензимни функции. За първи път е установена дегликиращата активност на ензима фосфоглюкозоизомераза, като е изследвана и нейната значимост *in vivo*. Паралелно са идентифицирани биохимични фактори, които усилват или потискат процесите на гликозилиране, с пряка връзка към разработването на анти-ейджинг стратегии и нови терапевтични подходи.

Съществен е и приносът му в областта на биоинформационния софтуерен дизайн. Д-р Кирилов е разработил алгоритми и приложения като „*Gene Triplet Analysis*“ и „*DNA Size Finder*“, които автоматизират анализа на сложни експериментални данни и са свободно достъпни за научната общност. Тези разработки повишават ефективността и възпроизводимостта на научните изследвания.

Неговата научна дейност се простира към приложни и образователни инициативи. Д-р Кирилов е съавтор на два патентовани комплекта за практическо обучение по химия и опазване на околната среда, насочени към подпомагане на STEM образованието и повишаване на интереса на учениците към природните науки.

НАУКОМЕТРИЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ

Справката за изпълнение на минималните национални изисквания и тези на ИМБ-БАН показва, че д-р Кирилов напълно покрива и в някои случаи надвишава необходимите стойности по всички групи показатели. По **показател А** той получава 50 точки за защитената докторска дисертация – точно колкото се изисква. **Показател В** е изпълнен с общо 100 точки, формирани от пет публикации, които са еквивалентни на хабилитационен труд – три от тях са в списания с ранг Q1, една е с Q3, а една е в издание без ИФ, ни индексирани в Scopus и с SJR.

По **показател Г** д-р Кирилов постига изискваните 220 точки чрез седем оригинални научни публикации, три глави от книги и два патента. От тези седем публикации една е с ранг Q1, две са с Q2, а четири – с Q3, като общият им принос се допълва от стойността на книгите и патентите. **Показател Д** е изпълнен с 60 точки, осигурени от 30 цитирания в реферирани научни издания, индексирани в световните бази данни.

В количествено отношение **общият брой точки на кандидата възлиза на 480**, което надхвърля минималните национални изисквания и критериите на ИМБ-БАН за заемане на академичната длъжност „Доцент“. Тези наукометрични показатели, заедно с високото качество и приложимостта на научната му продукция, потвърждават неговата научна зрялост и потенциал за бъдещи постижения.

Д-р Кирилов има дългогодишна и последователна преподавателска активност, която допълва неговия научен профил и подчертава способността му да предава знания и да подготвя ново поколение специалисти. В периода 2014–2021 г. той води курсове по биоинформатика (лекции и упражнения) в четири факултета на Техническия университет – София, като обучава студенти от различни специалности и адаптира съдържанието към техните нужди. От 2022 до 2024 г. е преподавател в Нов български университет, където, наред с основния курс по генетика на бактериите, води още поне шест допълнителни дисциплини в областта на молекулярната биология и биотехнологиите.

Успоредно с това той е активно ангажиран в проектната дейност на ИМБ-БАН, като участва в пет национални научноизследователски проекта, финансирани от Фонд „Научни изследвания“ и Министерството на образованието и науката. В рамките на тези проекти д-р Кирилов допринася както с биоинформатичната си експертиза, така и с разработването на приложни решения, което демонстрира умението му да работи ефективно в мултидисциплинарни екипи и да осигурява научна стойност, съчетана с практическа приложимост.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гл. ас. д-р Кирил Тодоров Кирилов представя обемна, оригинална и приложима научна продукция с ясни приноси в актуални области на молекулярната биология и биоинформатиката. Неговият профил, наукометрични

показатели и академична активност напълно отговарят на изискванията за заемане на академичната длъжност „Доцент“.

На тази основа любезно препоръчвам на уважаемите Членове на Научното жури и на Научния съвет на ИМБ-БАН да гласуват ПОЛОЖИТЕЛНО за избирането на гл. ас. д-р Кирил Тодоров Кирилов за „Доцент“ в професионално направление 4.3. „Биологични науки“, научна специалност „Молекулярна биология“.

10.08.2025 г.
Гр. София

Изготвил становището:-----
/проф., д-р Милена Георгиева/