

РЕЦЕНЗИЯ

От: Проф. Д-р Анна Найденова Толева, дм
Директор на Медицински колеж, Тракийски университет

Относно: конкурс за доцент

област на висшето образование: 4. Природни науки, математика и информатика
професионално направление: 4.3. Биологични науки
научна специалност: "Клетъчна биология".

Информация за конкурса

Конкурсът е обявен за нуждите на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ в ДВ бр. 45/17. 06.2022 г.

Кратка информация за кандидатите в конкурса

В конкурса за 'Доцент', са подадени документи от единствения кандидат гл. ас. д-р Веселина Стоянова Мерхар.

1. Общо представяне на получените материали

Представеният от кандидатката комплект от материали на хартиен и електронен носител е в съответствие със Закона за развитие на академичния състав в РБ, Правилника за прилагане на закона и Правилника на Университет „Проф. Д-р Асен Златаров“ - Бургас.

2. Кратки биографични данни на кандидата

Веселина Мерхар завършва ОКС „магистър“ в 1986 г. в СУ „Климент Охридски“ Биологичен факултет, специалност „Молекулярна и функционална биология“. Провежда специализация по „Физиология на животните и човека“. Три години работи като специалист биолог в Института по физиология на БАН. Защищава докторска теза на тема „Разтворими белтъци в зародишите на пшеница във връзка с жизнеността на семената“ в Институт по физиология на растенията, Руска Академия на науките в 1993 г. и придобива ОНС „Доктор“. Престепенувана е като Научен сътрудник II-ра степен и

продължава работата си в Института по физиология. От 1994 г. продължава професионалния си път в Република Южна Африка. Последователно работи като постдокторант в Университет Блумфонтейн, асистент и научен сътрудник в Университета на Квазулу-Натал, специалист по микроскопски техники в SMM Instruments, консултант по микроскопски и хистологични техники на частна практика в Бърбан и фасилитатор, старши изследовател и академичен съветник в Медицински колеж в Университета на Квазулу-Натал. Престижните и разнообразни позиции, които заема очевидно предполагат формирането ѝ като компетентен и многопрофилен специалист. През февруари 2019 година постъпва на работа като преподавател по дисциплината „Фармацевтична ботаника“ в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ и от март 2020 г. е главен асистент в Катедрата „Биология, медицинска генетика, микробиология“ към същия университет.

3. Обща характеристика на дейността на кандидата

Учебно-преподавателската дейност

Пребиваването на Веселина Мерхар в чуждестранните университети е свързано както с научни проучвания, така и с учебно-преподавателска дейност. Разработила е и е извела материал по учебната програма на образователен модул „Функционална клетъчна архитектура“ (BIOD341) - Факултет по природни науки, Университет на Квазулу-Натал, Дърбан, Република Южна Африка, лекционен курс "Теория и практика на микроскопирането" и лекционен курс по хистология и имунохистохимия. Седмичната ѝ натовареност е било 17 учебни часа лекции; 9 учебни часа практически занятия и 20 часа работа с докторанти.

След завръщането ѝ в България в МФ на Университет "Проф. Д-р Асен Златаров" извежда лекции – 30 часа и практически занятия – 90 часа за специалност медицина по учебна дисциплина „Цитология, Обща хистология и Ембриология на човека“, 120 учебни часа упражнения по дисциплината „Анатомия и Хистология“ и 120 учебни часа семинари по учебна дисциплина „Биология“. В допълнение преподава и на студенти от специалност лекарски асистент учебната дисциплина „Биология“ – лекции - 24 учебни часа и упражнения - 9 учебни часа. Високата квалификация на Веселина Мерхар като преподавател се потвърждава и от факта за отлично завършения курс за придобиване

на допълнителна професионална квалификация „Учител по биология“ към Университет “Проф. Д-р Асен Златаров”.

Тези данни ми дават основание да оценя високо преподавателския опит и потенциал на кандидатката Веселина Мерхар.

Научно-изследователска дейност

По-голямата част от научно-изследователска дейност на Веселина Мерхар е посветена на тематиката, свързана с определени характеристики на семена от различни растителни видове. В две от публикациите, анализира последователно изолирането на разтворими протеини от пшенични зародиши с различна жизнеспособност и електрофоретичния им спектър в зависимост от жизнеспособността. Анализите й свидетелстват за намалена разтворимост на албумините в процеса на стареене и липсата на промяна при глобулините, както и за физиологичното значение на някои протеини при покълването на семената. В 4 от публикациите, отпечатани в престижни списания, авторката разглежда ролята на генът за резистентност Lr35 при синтеза на ензими хитиназа, пероксидаза и b-1,3 глюконаза, които обуславят устойчивостта на пшеницата към токсични агенти и листна ръжда. В изследването си, посветено на биохимичния и хистопатологичния отговор мокро съхранявани семена, които са неустойчиви на сушене и замразяване по време на съхранение ex-situ, за първи път авторката описва експресията на защитните им механизми.

Интерес представляват и най-ранните публикации на кандидатката, проведени съвместно с колектив от фармаколози върху животински модели с плъхове. Те са свързани с тествани на различни ноотропни агенти върху паметовите възможности при плъхове, както и наличието на основните моноамини в мозъчната кора на плъхове, подложени на тренировка за активно и пасивно избягване.

В последната си публикация кандидатката е анализира експресията на LYVE-1 рецептора в плацентата на HIV-инфектирани нормотензивни и прееклампсични бременни.

Към конкурса кандидатката е представила 12 публикации, от които 10 пълнотекстови на английски език и 2 абстракта в сборник с резюмета с импакт фактор. Седем от публикациите са с импакт фактор.

Броят на предоставените цитирания към статиите надхвърля значително изискуемия за формиране на необходимите точки. В материалите са депозираны 60 цитирания, като 56 от тях са публикувани в списания с импакт фактор или SJR. Това е доказателство за разпознаваемостта на Веселина Мерхар сред научната общност и интересът към нейната научна продукция.

Кандидатката е автор на монография „Имунофлуоресцентни методи за визуализация и анализ на цито- и нуклеоскелета на клетката“. В началото на монографията Веселина Мерхар аргументира необходимостта от издаването на подобна монография, като се спира на болестите, свързани с аномалии на нуклео- и цитоскелета и възникващите проблеми при тяхната визуализация. Описва и съществуващите електронно микроскопски, имунофлуоресцентни методи и прави съпоставка между конвенционална флуоресцентна микроскопия и конфокалната лазерно сканираща. Последователно са разгледани в детайли процедурите при извършване на изследванията. Изключително ценна е информацията, която авторката споделя в глава „Резултати“, тъй като тя коментира срещаните проблеми и начините за тяхното решаване. Представените и анализирани от авторката методи и процедури са принос към съществуващите до настоящия момент и обогатяват арсенала за изследване на цито- и нуклеоскелета на клетките. В контекста на казаното до тук, бих искала да подчертая значимостта на монографичния труд на Веселина Мерхар за специалистите в тази област.

В материалите по конкурса кандидатката представя и две глави от монографии, в които участва като съавтор, съответно *Immunocytochemical Localisation of β -1,3-Glucanase in Wet-stored Recalcitrant Seeds of *Avicennia marina* Infected by *Fusarium moniliforme** в Биология, развитие и екология и *Comparative Morphometric Image Analysis of LYVE-1 and Podoplanin in HIV infected preeclamptic women* в *Contemporary Methods in Bioinformatics and Biomedicine and Their Applications*.

Кандидатката е участник в 18 международни научни форума и в 4 национални. В качеството си на ръководител на студенти участва в студентската научна сесия, организирана от Университета „Проф. д-р Асен Златаров“ с три съвместни разработки.

Научната дейност на Веселина Мерхар е свързана и с развитие на нейната проектна активност. Тя е представила доказателствен материал за участие в 5 международни научни

проекта, като на един от тях е главен изследовател и на един е ръководител и главен изследовател.

Научно-метрични показатели за „доцент“

От представените ми данни за научната активност на Веселина Мерхар е ясно, че цялостната ѝ научна продукция надхвърля изискуемите точки по някои от показателите и като цялостна сума.

Всичките гореизложени факти ми дават основание да дам висока оценка на цялостния научен актив на кандидатката. Веселина Мерхар е изявен учен и университетски преподавател в областта на биологичните науки.

Заключение

Кандидатката в конкурса е представила **достатъчен** брой научни трудове. В научните разработки на кандидатката има редица приноси с научно-приложен и научно-теоретичен характер.

Въз основа на гореизложеното, изразявам убеденото си становище, че Веселина Мерхар отговаря на всички изисквания на ЗРАСРБ и на Правилника за развитие на академичния състав на Университет „Проф. Д-р Асен Златаров“- Бургас.

Предлагам на уважаемите членове на Научното жури да присъдят академичната длъжност „**ДОЦЕНТ**“ на Веселина Мерхар, по научна специалност „*Клетъчна биология*“, професионално направление 4.3. Биологични науки 4. Природни науки, математика и информатика.

17. 11.2022 г.
Стара Загора

Проф. Д-р А. Толева, дм