

СТАНОВИЩЕ

от проф. Георги Цветанов Момеков, дфн

катедра „Фармакология, фармакотерапия и токсикология“ на Фармацевтичен факултет при Медицински университет-София

Избран за член на Научно жури, в изпълнение на заповед № РД 38-454/21.09.2021 г. на Ректора на СУ „Св. Климент Охридски“

Относно конкурс за заемане на академичната длъжност "доцент" във Факултета по химия и фармация на СУ „Св. Кл. Охридски“ в област на висше образование 7.Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.3. Фармация (Технология на лекарствените форми), обявен в ДВ бр. 63 от 30.07.2021 г.

В конкурса за заемане на академичната длъжност "Доцент" са подадени документи от единствен кандидат – гл. ас. д-р Захари Винаров – понастоящем преподавател в същата катедра. Приложените от кандидата материали и доказателствен материал за покриване на изискуемите количествени критерии е в пълно съответствие с релевантната по тази процедура национална и институционална нормативна рамка и по специално Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), националните и институционалните правилници за приложение на закона. Приложените документи и материали са изготвени образцово и позволяват бързо и адекватно верифициране на изпълнението на количествените критерии, залегнали в относимата нормативната уредба.

Кратки биографични данни

Кандидатът д-р Захари Винаров е възпитаник на Фармацевтичен факултет при Медицински университет –София, където през 2009 г. придобива образователно-квалификационната степен магистър-фармацевт. В периода от 2008 – 2011 постъпва на длъжност Химик в катедра „Инженерна химия“, Химически факултет, СУ „Св. Кл. Охридски“. В периода 2014 – 2016 г. след спечелен конкурс заема академичната длъжност асистент в „Инженерна химия и фармацевтично инженерство“ на факултета по Химия и Фармация, СУ „Св. Кл. Охридски“, а от 2016 г. е главен асистент в същото първично звено. Кандидатът има две защитени дисертации за ОНС „Доктор“ – в областите 7.3. Фармация (Технология на лекарствените форми и биофармация, т.е. по професионалното направление на конкурса), СУ „Св. Кл. Охридски“ и в 4.2 Химически науки (Теоретична химия и макрокинетика), СУ „Св. Кл. Охридски“. Бил е гост-изследовател в лабораториите на Unilever R&D в Port Sunlight, UK (2008) и в Colworth Science Park (2011), а в периода 2019-2021 е пост докторант в Католическия университет на Лювен, Белгия.

Учебна дейност

Кандидатът е ангажиран в преподаването по Технология на лекарствените форми за студентите по Фармация (подготвяне на лекции; подготовка и провеждане на практически упражнения), както и в курса по Дисперсии във фармацевтичните технологии за Магистри по Химия (Лекции). Освен това е бил ангажиран в преподаването по Химична кинетика за бакалаврите по Химия. През 2018 г. е бил лектор в програмата за обучение по Колоидни науки, проведен в изследователския център на Unilever в Бангалор, Индия. Гл. ас. Винаров е участвал в екипа, разработил докторантската програма по Технология на лекарствените форми и биофармация във Факултета по химия и фармация на СУ „Св. Климент Охридски“. Бил е ръководител на четири магистърски тези и на една бакалавърска дипломна работа.

Наукометрични показатели и научна дейност

За участието си в конкурса за доцент кандидатът е предоставил списък с двадесет реални пълнотекстови публикации в специализирани и реферирани журналы, 2 книги и 2 научно-популярни статии. Представените научни статии са публикувани изключително в списания с импакт фактор (Journal Citation Reports, Clarivate® ex. Thomson Reuters), като кумулативният им импакт фактор е 113, а индивидуалният е 18. Важно е да се отбележи, че повечето от пълнотекстовите публикации са в най-престижните издания в научната област на конкурса – първите два квартаила по класификацията на Clarivate®. Според представената от кандидата справка към момента на подаване на документите са идентифицирани 319 независими цитати, а индексът на Хирш е 10. Освен големият брой на публикации с високи наукометрични характеристики отлично впечатление прави, че гл. ас. Винаров е водещ или кореспондиращ автор в над две трети от представените за оценка статии, което прави приноса му в тези разработки несъмнен. Освен като пълнотекстови публикации научните достижения на кандидата са дисеминирани и под формата на научни съобщения и орални доклади, представени на 40 национални и международни конференции.

Основни направления на научно изследователската работа и научни приноси

Основните приноси на кандидата могат да бъдат обобщени в три основни направления: (1) оптимизиране на водната разтворимост на хидрофобни лекарствени вещества чрез солубилизиране в колоидни агрегати на ПАВ, (2) разработване и биофармацевтично охарактеризиране на липидни лекарствени форми и (3) разработване и валидиране на биофармацевтични модели и аналитични подходи.

Значителна тежест в оригиналните приноси на кандидата имат проучванията върху възможностите за оптимизиране на водоразтворимостта на хидрофобни лекарствени

вещества, посредством солубилизиране в агрегати от ПАВ. Проучени са влиянията на структурните особености на БАВ върху солубилизиращия им капацитет. Проучени са и възможностите за взаимодействия между противоположно заредени йоногенни ПАВ и лекарствени вещества, формирането на смесени мицели както и използването на природни тритерпенови сапонини като помощни вещества за формулиране на ЛВ с проблемни биофармацевтични и фармакокинетични характеристики като фенофибрат и даназол.

В оригиналната монография на кандидата „Солубилизация: фундаментални принципи и биофармацевтични приложения“ горепосочените студии са обобщени и надградени, като е установена и корелация между солубилизиращия капацитет на ЛВ в мицели на нейонни ПАВ и LogP (коефициента на разпределение октанол/вода) на ЛВ.

Друго основно направление е разработването на липидни носители, като са проучени нови ексципиенти, и иновативни лекарство доставящи системи, позволяващи оптимизиране на пероралната бионаличност на моделин лекарствени вещества, като е успешно използван удачен ин витро модел за прогнозиране на фармакокинетичното поведение. Проучени са възможностите за използване на фосфолипиди, лизофосфолипиди, мастни киселини, моноглицериди и жлъчни соли за оптимизиране солубилизирането на хидрофобни вещества като детайлно са охарактеризирани редица параметри, с оглед рационален подбор на оптимални ексципиенти при дизайн на липидни лекарство доставящи платформи за оптимизиране на пероралната бионаличност.

Разработен е концептуално нов метод за приготвяне на неконвенционални наноемулсии, които имат значителен потенциал като лекарствени форми, в т.ч. за системно приложение.

Друго важно направление на научно-изследователските търсения на кандидата е фокусирано върху разработване и валидиране на биофармацевтични модели и аналитични протоколи за изследване на механизмите свързани с освобождаването, разтварянето и мембранната проникваемост на активното вещество в гастроинтестиналния тракт.

Разработен е комплексен модел за ин витро охарактеризиране на биофармацевтичните особености на СЧТ, като е използван за проучване влиянието на различни фактори по отношение биодостъпността на холестерола като моделно вещество. Този комплексен алгоритъм е приложен за охарактеризиране на ефектите на ПАВ и техните взаимодействия с жлъчните соли в тънките черва по отношение разтворимостта на ЛВ. При тези проучвания е установено, че нейоногенните сърфактанти не формират смесени мицели с жлъчните соли и солубилизиращият им капацитет намалява с увеличаване на съдържанието на жлъчните соли в сместа. От друга страна солубилизационния капацитет на мицелите на йоногенните ПАВ намалява значително при добавянето на малка част жлъчни соли, което се дължи на формиране на смесени мицели с нисък капацитет за солубилизиране на ЛВ.

Участие в реализиране на проекти, специализации и експертна дейност

Гл. ас. Винаров е участвал в реализирането на 19 научно-изследователски проекта и е бил научен ръководител на 5 студента, включително двама чуждестранни студенти по програма Еразъм. През последните две години кандидатът е заемал позицията на пост-докторант в групата „Drug delivery & disposition“, ръководена от проф. Patrick Augustijns в католическия университет в град Лювен, Белгия. Изследванията, реализирани в този период са фокусирани върху разработването на роботизирани методи за биофармацевтични изследвания, в колаборация с фармацевтичния концерн Janssen Pharmaceutica и с финансовата подкрепа на Фламандския фонд за Иновации и предприемачество.

Гл. ас. Винаров е член на оперативното ръководство и съръководител на работна група по проект на COST CA16205 „Европейска мрежа за разбиране на процесите свързани с резорбцията в стомашно-чревния тракт“, включващ над 500 членове от 32 държави. Захари Винаров е член на експертна група 13Н към Европейската фармакопея (EDQM, European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare) и на Американската асоциация на фармацевтичните изследователи (AAPS).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените за оценка от кандидата материали и документи позволяват да се заключи, че извън всякакво съмнение гл. ас. д-р Захари Винаров покрива изискуемите по нормативна уредба количествени критерии за заемане на АД „Доцент“, като в някои от показателите дори драстично ги надхвърля. Представените публикации, учебни материали и справки сочат, че гл. ас. д-р Захари Винаров е амбициозен, продуктивен и високо-компетентен изследовател и същевременно ерудиран и опитен преподавател. Всичко това ми дава основание положително да оценя кандидата и убедено да препоръчам на почитаемите членове на Научното жури да присъдят на гл. ас. д-р Захари Винаров академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 7. „Здравеопазване и спорт“, професионално направление 7.3 „Фармация“.

София, 24.11.2021 г.

Изготвил становището:

проф. Георги Момеков, дфн