

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Ирина Караджова,
Факултет по химия и фармация, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, член
на научното жури, избран да изготви становище, съгласно заповед № Р-109-
473/18.07.2018 на Ректора на МУ-Варна

по конкурс за академична длъжност Доцент по научната специалност „Химия“,
професионално направление 4.2 Химически науки, в област на висшето образование 4.
Природни науки, математика и информатика, обявен за нуждите на Катедра Химия,
Факултет Фармация на Медицински университет-Варна, в Държавен вестник бр. 36 от
27.04.2018 г.

Кандидат в обявения конкурс за заемане на академичната длъжност "доцент" е
гл. ас. Албена Василева Мерджанова дх. Кандидатът е представил всички необходими
документи за участие в конкурса, изисквани, съгласно Правилника за развитие на
академичния състав на МУ-Варна. Всички публикации, представени за участие в
конкурса са по темата на конкурса, т.е. свързани с приложението на инструментални
методи за анализ за количествено охарактеризиране на химичен състав на проби.

1. Кратки биографични данни и кариерно развитие.

Заслужава да се отбележи кариерното развитие на кандидата. Гл.ас. Мерджанова
е завършила през 1993 г. пълния курс на обучение на ХТМУ-София със специалност
„Технология на биопроизводствата“ и през 2016 г. магистърска програма по
„Органична химия“ (задочна форма на обучение) на Шуменски университет „Епископ
К. Преславски“ с отличен успех. През 2007 г. придобива допълнителна квалификация,
специалист по газова хроматография (сертификат от фирма АСМ2).

Научното развитие на гл.ас. Мерджанова започва в Институт по океанология
Варна със задълбочени, приложни изследвания, свързани с определяне на компоненти
на газови смеси за дихателни апарати и разработване на национални стандарти за
безопасни условия на труд за водолази. През 2005 постъпва в Учебно-научен сектор по
медицинска химия на МУ-Варна. От 2008 г. е главен асистент в катедрата по Химия на
факултета по Фармация на МУ-Варна. Член е на факултетния съвет от създаването на
факултета по Фармация. През 2014 г. успешно защитава дисертация.

2. Научно-изследователската и научно-приложна дейност.

За участие в конкурса гл. ас. Албена Мерджанова дх представя: 44 публикации
(без автореферата на дисертационния труд) и една глава от книга на издателство
IntechOpen. Осем от тези публикации (3 в списания с импакт фактор) са представени
като равностойни на монографичен труд. Публикационната активност на гл.ас.
Мерджанова отразена в 35 пълнотекстови публикации съдържа: 7 публикации,
публикувани в пълен текст в сборници на международни форуми с редактор и 28
публикации, публикувани в научни списания; 15% от публикациите са публикувани в
списания с импакт фактор; в 20% от статиите, гл. ас. Албена Мерджанова е първи
автор, а в 50% от статиите гл. ас. Албена Мерджанов е първи или втори автор. Гл.ас.

Мерджанова е съавтор в глава на електронна книга „Assessment of Proximate and Bioactive Lipid Composition of Black Sea Mussels (*M. galloprovincialis*) from Bulgaria, Biological Resources of Water на издателство IntechOpen.

Съгласно представената справка, гл. ас. Албена Мерджанова има h-фактор 6.

Гл. ас. Албена Мерджанова дх е участвала в 56 научни форума на които докладва резултатите от провежданите изследвания.

Проектната дейност на гл. ас. Албена Мерджанова е активна и разнообразна. За периода 1993-2004 като научен сътрудник от ИО на БАН тя участва в два проекта с ИО, един вътрешен проект на ИО на БАН и един проект към фонд „Условия на труд” на Министерство на труда и социалната политика. Последния, касаещ разработването на наредба за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при водолазна работа е признат за научно постижение за 2004 г. от научния съвет на ИО на БАН. За периода 2005-2018 тя участва като експерт по газова хроматография към един проект към ФНИ на МОМН и един проект финансиран по Европейска програма BG02 Интегрирано управление на морските и крайбрежни води. Участник е в един проект по оперативна програма Развитие на човешките ресурси за подкрепа за развитието на докторанти, постдокторанти, специализанти и млади учени. Тя е координатор на един проект към ФНИ на МОМН, стартирал през 2016 г.

3. Научни и научно-приложни приноси.

Научните приноси в изследванията на гл. ас. Албена Мерджанова дх могат да се систематизират в няколко основни направления:

1. Приноси, свързани с изследвания върху състава на газове смеси за дихателни апарати. Приноси предимно с научно-приложен характер. Оценено е качеството на въздух за леководолази и е разработена методика за определяне на токсични компоненти. Сравнени са резултатите, получени в страната с европейски нормативни документи. Представени са изводи, които могат да се използват като база за създаване на национална нормативна база.

2. Приноси, свързани с определянето на мастни киселини:

2.1 **Във водна биота** – здравословното хранене изисква много добро познаване на мастнокиселинния състав на консумираната биота, факторите, които влияят върху този състав и сезонните колебания.

⊕ Като първи етап е предложена аналитична процедура, включваща количествена екстракция на липидите, подходяща дериватизация на мастните киселини до метилови естери и оптимизиране на инструменталните параметри за тяхното измерване с GC-MS.

⊕ Прилагането на разработената методика позволява качествено идентифициране на 34 вида мастни киселини в български морски и сладководни риби, и количественото определяне на 30 от тях във филета на широко консумирани български сладководни и черноморски риби. Определени са съдържанията на биологично активните полиненаситени киселини (ПНМК) омега-3 (ейкозапентаенова и докозахексаенова) и омега-6. Направен е важен за консумацията на риба извод – черноморските риби са богат източник на омега-3 ПНМК. Чрез изчисляване на няколко липидни индекса е доказано, че липидите във филетата на най-широко консумираните български сладководни и черноморски риби имат много добър антиатерогенен и антитромбогенен потенциал както и добър потенциал за намаляване на нивата на холестерол.

⊕ В допълнение е определен мастнокиселинния състав на ядивната тъкан на миди, рапани, скариди и водорасли. Това са първи за страната резултати и

направените изводи за съдържанието на ПНМК са важни за хранителната и фармацевтичната индустрия.

- ✦ Проследени са промените в мастникиселинния състав на изследваните видове риби при термична обработка (обработка на пара, пържене, печене) и е направен важен извод – понижението на омега-3 ПНМК е по-сериозно при печене и пържене и по-незначително при обработка на пара. Дори и след термична обработка рибата остава важен източник на ПНМК за консуматорите.
- ✦ За първи път в страната са изследвани и сравнени съдържанието на липиди и съотношенията на мастни киселини в кожа и филе на една от най-широко консумиранта сладководна риба - пъстървата.

2.2 В чернодробни проби на бозайници, във връзка с изследвания върху метаболитен синдром и неалкохолна чернодробна болест.

- ✦ Оптимизирана е подходяща аналитична процедура за определяне на свободни и свързани мастни киселини в проби от черен дроб на плъхове
- ✦ Методиката е приложена за определяне на свободни и свързани мастни киселини в проби от черен дроб на плъхове в контролна група, група отглеждана на специална, високофруктозна диета и групи приемащи препарати Алопуринол и S-аденозилметионин. Доказано е значително повишение на съдържанието на ненаситени, свързани мастни киселини в черния дроб на животните, приемащи медицински препарати в сравнение с контролата и групата на високо фруктозна диета.

Основните научни приноси в трудовете на гл.ас. Мерджанова могат да се разглеждат в категориите: (i) новост за науката; (ii) обогатяване на съществуващо научно знание; (iii) научни постижения в практиката.

Гл. ас. Албена Мерджанова е изграден, сериозен изследовател, който може да поставя научни проблеми и да намира решения чрез подходящ експериментален дизайн и прецизна изследователска работа. На базата на получените резултати тя прави достоверни изводи, важни както като научни хипотези така и като практически приложения. Цитиранията (86) в международната литература показват интереса към нейните изследвания. В представената справка за научни приноси добро впечатление прави фактът, че са очертани и бъдещите насоки и цели на нейните научни изследвания. Доказателство, за високото професионално ниво на гл.ас. Мерджанова е фактът, че тя е избрана за член на редакционната колегия на списанието „Ovidius University Annals – Analele Universitatii Ovidius. Seria Chimie“, ISSN 1583-2430 (print), 2286-038X (online).

4. Преподавателска дейност:

Гл. ас. Албена Мерджанова дх има значителна по обем преподавателска дейност. Тя е активен участник при актуализиране на учебни програми и съавтор на учебни помагала. Тя има съществена роля при разработване на учебни материали, тестове, семестриални изпити за специалност „Медицински лаборант“ към МК-Варна. Гл.ас. Мерджанова подготвя лекционен курс по Неорганична и органична химия за специалност „Медицински лаборант“ към МК-Варна.

Тя подпомага разработването и актуализирането на учебна програма за профилираща подготовка на докторанти по научна специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активни вещества“.

Гл.ас. Мерджанова провежда съвместни изследвания със студенти I курс от специалност Медицина и студенти II курс от специалност „Фармация“. В резултат,

ръководените от нея студенти са реализирали участия на симпозиуми за млади учени през 2016 и 2018 г.

Заклучение:

Гореизложените факти показват, че гл.ас. Албена Мерджанова е изграден изследовател и притежава високо професионално ниво по научната специалност „Химически науки“, като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научни изследвания.

Въз основа на цялостната научно-изследователска, проектна и преподавателска дейност, личните ми впечатления и изпълнените количествени показатели считам, че гл.ас. Албена Мерджанова дх отговаря напълно на изискванията на Правилника за развитие на академичния състав в Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна за заемане на академичната длъжност „доцент“. Това ми дава основание *да препоръчам на уважаемите членове на Научното жури и на ФС на факултет „Фармация“ да гласуват с положителен вот за присъждане на академичната длъжност „доцент“ по научна специалност „Химия“ на гл. ас. Албена Мерджанова.*

София, 3.09. 2018 г.

Изготвил становище:

/проф. Ирина Караджова/