

РЕЦЕНЗИЯ

от

проф. Любомир Евстатиев Македонски, дхн,
Катедра Химия, Медицински университет „проф. д-р Параскев Стоянов“, гр.
Варна

върху материалите, научните трудове, учебната и научно-преподавателската дейност и документите, отразяващи професионалното развитие и усъвършенстване на гл. ас. д-р Исмаил Исмаилов, единствен участник в конкурс (обявен в ДВ, бр.87/09.10.2020 година), за заемане на академичната длъжност „доцент“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2 Химически науки (Аналитична химия с инструментални методи за анализ) за нуждите на катедра “Химия”, Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“

Избран съм за член на Научното жури, съгласно Заповед № РД 16-180 от 26.11.2020 година на Ректора на Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“. На първото заседание на Научното жури, проведено на 14 декември 2020 година, съгласно чл. 69 (ал. 2 и 3) от Правилника за развитие на академичния състав на Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“, съм избран за рецензент.

Обща характеристика на учебно-преподавателската, научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата

В обявения конкурс за академична длъжност „доцент“ за нуждите на катедра “Химия” на Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“ участва само един кандидат – гл. ас. д-р Исмаил Ефраимов Исмаилов, който понастоящем работи в същата Катедра.

Единственият кандидат по конкурса гл. ас. Исмаил Ефраимов Исмаилов е представил в електронна форма компактдиск, съдържащ комплект документи и публикации на гл. ас. д-р Исмаил Ефраимов Исмаилов за участие в обявения от Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“ в ДВ, бр. 87/09.10.2020 г. конкурс за заемане на академична длъжност *доцент* по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2 Химически науки (Аналитична химия с инструментални методи за анализ).

Представените материали и документираните научни постижения отговарят напълно на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ, минималните национални изисквания и Правилника за развитие на академичния състав Шуменския университет „Епископ Константин Преславски. Развитие на гл. ас. Исмаил Исмаилов през последните няколко десетилетия като студент, докторант, преподавател в Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“ и учен е убедително и добре документирано.

Декларираните от кандидата точки по групи наукометрични показатели за академичната длъжност „доцент“ са както следва:

Показател	Минимални изисквания	Точки на кандидата
А	50	50
В	100	100
Г	200	203
Д	50	50

В група от показатели А е представен дисертационен труд ОНС “Доктор”, на тема: „Синтез и реакции на електрофилна циклизация и циклоизомеризация на фосфолирани алфа- и бета-хидроксиалени“ в Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“ за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ – **50 т.**

В група от показатели В е представена монография И. Исмаилов, „Функционализирани алени - реакции на циклизация. Региоселективен синтез и изследване реакцията на циклоизомеризация на фосфорилирани 1-хидроксиалкилалени“. ISBN 978-619-201-416-2, Университетско издателство „Епископ Константин Преславски“, 2020, с. 196 – **100 т.**

За конкурса гл. ас. Исмаил Исмаилов приложила общо 13 научни труда, като всички са по тематиката на конкурса, не са представяни от него в други конкурси, и се приемат за рецензиране. Разпределението по вид и квартали (Q) на тези публикации е както следва:

Вид на научния труд	Група показатели Г
Q1	1
Q2	3
Q3	4
Q4	4
Публикации със SJR без IF	1

Биографични данни

Гл. ас. Исмаил Исмаилов е роден в гр. Търговище. Висшето си образование завършва през 2001 година в Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“, Факултет по природни науки, специалност Биология и химия, ОКС *магистър*. През 2015 година защитава дисертация за ОНС “доктор” на тема: „Синтез и реакции на електрофилна циклизация и циклоизомеризация на фосфолирани алфа- и бета-хидроксиалени“ в Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“.

От 2015 година до момента е главен асистент по Органична химия към Катедра „Химия“, в Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“, Факултет по природни науки.

Учебно-преподавателска дейност

Преподавателският стаж на гл. ас. Исмаил Исмаилов започва от 2011 година, като до 2015 година е асистент, а от 2016 година е главен асистент в Катедрата по химия.

Учебно-преподавателската дейност на гл. ас. Исмаил Исмаилов значително надвишава задължителната аудиторна заетост в Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“ от 360 часа годишно. За предходната академична година (2018-2019 г.) има близо 500 ч. аудиторна заетост.

Гл. ас. Исмаил Исмаилов води занятия по следните дисциплини:

1. Аналитична химия с инструментални методи, специалност Екология и опазване на околната среда, II курс, редовно обучение, ОКС бакалавър.

2. Аналитична химия с инструментални методи, специалност Педагогика на обучението по природни науки, II курс, редовно обучение, ОКС бакалавър.

3. Инструментални методи за анализ, специалност Медицинска химия, IV курс, редовно обучение, ОКС бакалавър.

4. Анализ на лекарствени вещества, специалност Медицинска химия, IV курс, редовно обучение, ОКС бакалавър.

5. Молекулна спектроскопия, специалност Медицинска химия, IV курс, редовно обучение, ОКС бакалавър.

6. Инструментални методи в химията, специалност Биология и химия, III курс, редовно обучение, ОКС бакалавър.

Квалификация и следдипломни курсове

След постъпване в Шуменския университет гл. ас. Исмаил Исмаилов периодично повишава своята квалификация в следдипломни курсове, като Проект за достъп на студенти, докторанти и млади учени в Национален център по ЯМР спектроскопия. "Развитие на Националната лаборатория по ЯМР спектроскопия в ефективна изследователска инфраструктура за ЯМР анализи на био- и наноматериали". БАН, 2012.

Научната работа

Области на научни интереси

Научните интереси на гл. ас. Исмаил Исмаилов са в областта на: Инструментален анализ; Приложение на ИЧС за качествен и количествен анализ; Органична химия; Органичен синтез; Химия на елементорганичните съединения; Синтез на нови хетероатом- (фосфор, сяра, селен, силиций и др.) заместени ненаситени съединения (алени, 1,3-диени, винилалени, пропаргили, алили и др.) и тяхното приложение за синтез на карбо- и хетероцикленни съединения; Синтез и електрофилни реакции на циклизация на фосфорилирани алени; Синтез и електрофилни реакции на циклизация на фосфорилирани 2-хлоро-1,3-алкадиени; Синтез и електрофилни реакции на циклизация на бифункционализирани алени; Реакции на циклоизомеризация на функционализирани алени; Нуклеофилни реакции на циклизация инициирани от метални йони или комплекси; Синтез и електрофилни реакции на циклизация на

функционализирани винилалени; Реакция на Дилс-Алдер на функционализирани винилалени; Реакции на хелетропно присъединяване на серен диоксид към функционализирани винилалени; Токсикохимия.

Наукометричните показатели

Наукометричните показатели на гл. ас. Исмаил Исмаилов отговарят на критериите на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав Шуменския университет. За периода 2013 – 2020 кандидатът има 45 публикации.

За конкурса за академичната длъжност „доцент“ е представен списък от 13 публикации с импакт – фактор на английски език.

Преобладаващата част от тези научни публикации са в съавторство, като в 3 от тях гл. Исмаил Исмаилов е първи автор.

Отзвук чрез цитиране и други оценки

Публикациите на гл. ас. Исмаил Исмаилов са намерили отзвук в научната литература: върху представените публикувани статии в списъка за „доцент“ са забелязани общо 25 цитата в списания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus) с h-index 5 (по Scopus).

Участие в научни форуми

Гл. ас. Исмаил Исмаилов е участвал в 41 международни конференции или форуми с международно участие в България с постери и доклади. Динамиката на тези научни комуникации е благоприятна: 21 от тях са през последните 5 години.

Участие в научни проекти

Гл. ас. Исмаил Исмаилов има принос при разработване и реализиране на научни проекти:

1. Проект BG051PO001-3.3.06-0003 „Изграждане и устойчиво развитие на докторанти, постдокторанти и млади учени в областта на природните, техническите и математическите науки”. ШУ. 2012;

2. Проект № РД-05-247 / 15. 03. 2012 год. “Синтез и реакции на циклизация на моно- и бифункционализирани алени” с ръководител проф. дхн Валерий Христов;

3. Проект за достъп на студенти, докторанти и млади учени в Национален център по ЯМР спектроскопия. "Развитие на Националната лаборатория по ЯМР спектроскопия в ефективна изследователска инфраструктура за ЯМР анализи на био- и наноматериали". БАН.

4. Проект № РД-08-243 / 13. 03. 2013 год. "1,1- и 1,3-Бифункционализираните алени – подходящи субстрати за реакции на електрофилна циклизация" с ръководител проф. дхн Валерий Христов”.

5. Проект № РД-08-208 / 07. 03. 2014 год. "Синтез и реакции на циклизация на 1,1- и 1,3-бифункционализирани алени", финансиран от фонд "Научни изследвания" на Шуменския университет "Епископ Константин Преславски".

6. Проект № РД-08-248 / 06.03.2015 год. “Синтез и реакции на циклизация на 1,1- и 1,3- бифункционализираните алени” с ръководител проф. дхн Валерий Христов.

7. Проект № РД-08-109 / 08.02.2016 год “Дизайн на 1,1- и 1,3- бифункционализирани алени и изследване на реакциите им на електрофилна циклизация и циклоизомеризация” с ръководител проф. дхн Валерий Христов.

8. Проект № РД-08-98 / 06.02.2017 год. “Теоретични, експериментални и методологични изследвания в химията““, финансиран от фонд “Научни изследвания” на Шуменския университет “Епископ Константин Преславски”

9. Проект № РД-08-158 / 09.02.2018 год. “Актуални научни изследвания в химията““, финансиран от фонд “Научни изследвания” на Шуменския университет “Епископ Константин Преславски”

10. Проект № РД-08-94 / 01.02.2019 год. “Актуални научни изследвания в химията“, финансиран от фонд “Научни изследвания” на Шуменския университет “Епископ Константин Преславски”

11. Проект № РД-08-117 / 03.02.2020 год. “Актуални проблеми в химията“, финансиран от фонд “Научни изследвания” на Шуменския университет “Епископ Константин Преславски”

12. Проект BG05M2OP001-1.001-0004 Университети за Наука, Информатика и Технологии в е-обществото (УНИТе)

13. Проект „Студентски практики – Фаза 1“

14. Проект „Студентски практики – Фаза 2“

Основните приноси на гл. ас. Исмаил Исмаилов могат да бъдат обобщени в следните научни направления:

1. Създаден е метод за получаването на бифункционализирани и трифункционализирани алени чрез взаимодействие на (синтезирани от нас)-алкиноли с дифенил хлорофосфин или диметил хлорофосфит в присъствие на органична база с междинно образуване на пропаргилови фосфити или фосфинити, които спонтанно търпят [2,3]-сигматропна прегрупировка до желаните фосфорилирани хидроксиалени и аленкарбоксилати със защитена хидроксилна група. Синтезираните алени са използвани като субстрати за получаване на хидроксиалени чрез сваляне защитата на хидроксилната група на съответните бифункционализирани и трифункционализирани алени със защитена хидроксилна група в присъствие на PPTS.

2. Синтезирани, изолирани и пречистени колонно хроматографски и охарактеризирани ^1H -, ^{13}C -, ^{31}P -ЯМР и ИЧ-спектрално нови, неописани в литературата, бифункционализирани и трифункционализирани алени.

3. Изследвани са реакциите на фосфорилирани α -, β -хидроксиалени, 4-фосфорилирани 5-хидроксиалка-2,3-диеноати и на 4-фосфорилирани β -хидроксиаленкарбоксилати със защитена и незащитена хидроксилна група с електрофилни реагенти като сулфурил хлорид, бром, бензенсулфанил хлорид и бензенселанил хлорид. Оптимизирани са условията на реакциите по отношение на разтворител, реакционна температура и време и молно съотношение на електрофила. Установено е, че реакциите протичат еднотипно, независимо от това дали хидроксилната група е защитена или незащитена. Получават се

хетероциклени и ненаситени ациклени съединения в зависимост от вида на заместителите при фосфорилната група.

4. Изследвани са реакциите на циклоизомеризация на фосфорилираните α , β -хидроксиалени, 4-фосфорилирани 5-хидроксиалка-2,3-диеноати и на 4-фосфорилирани β -хидроксиаленкарбоксилати с каталитичното участие на йони на т.нар. монетни метали. Оптимизирани са условията на циклоизомеризацията по отношение на разтворител, реакционно време и температура, вид и молно съотношение на катализатора.

5. Синтезирани, изолирани и пречистени колонно хроматографски и охарактеризирани ^1H -, ^{13}C -, ^{31}P -ЯМР и ИЧ-спектрално нови, неописани в литературата, органофосфорни хетероциклени и ненаситени ациклени съединения.

В заключение: След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащите се в тях научни приноси, намирам за основателно да дам своята **положителна оценка** и да препоръчам на Научното жури да предложи на Факултетния съвет на Факултета по природни науки към Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“ да избере единственият кандидат по конкурса **гл. ас. Исмаил Исмаилов на академичната длъжност доцент** в Катедрата по химия по област⁸ на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2 Химически науки (Аналитична химия с инструментални методи за анализ).

Варна, 30 декември 2020 година

РЕЦЕНЗЕНТ:


проф. Любомир Македонски, дхн