

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА
ОБЛАСТ БИОИНЖЕНЕРСТВО НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ
ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.1302-213/4 од 2.12.2025 година донесена на 253. седница на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет, одржана на 2.12.2025 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област *биоинженерство (4.04.00.02)* на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во состав:

- **д-р Цоко Кунгуловски** - редовен професор за наставно-научните области микробна биотехнологија, микробиологија и бактериологија, вработен на Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, претседател;

- **д-р Наталија Атанасова-Панчевска**, редовен професор за наставно-научните области микробна биотехнологија, микробиологија и бактериологија, вработена на Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, член;

- **д-р Саша Митрев**, редовен професор за наставно-научната област фитопатологија, вработен на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Вечер“ и „Коха“ на 22.11.2025 година и во предвидениот рок се пријави еден кандидат: **Марија Таскова-Кукутанов**, доктор на хемиски науки од областа на биомолекуларна хемија. Пријавата ја разгледавме внимателно и утврдивме дека кандидатката д-р Марија Таскова-Кукутанов, врз основа на распишаниот Конкурс, уредно, навремено и во целост ги има доставено сите документи:

- Пријава;
- Диплома (Решение за нострификација) за завршен научен степен доктор на науки;
- Диплома за завршен прв и втор циклус студии;
- Уверение за положени испити на прв и втор циклус студии (интегрирани студии);
- Потврда за познавање странски јазик;
- Препорака од двајца професори;
- Уверение за државјанство не постаро од 6 месеци;
- Кратка биографија;
- Список на објавени научни и стручни трудови;
- Еден примерок од трудовите;
- Примерок од докторски труд.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Земјоделски факултет да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката д-р **Марија Таскова-Кукутанов** е родена на 11 август 1990 год. во Радовиш, Р. Македонија. Основно училиште завршува во ОУ „Коста Рацин” - Подареш и продолжува со средно образование (2004 до 2008 година) во гимназијата СОУ „Коста Сусинов” - Радовиш – природно-математичка насока со континуиран одличен успех. На Фармацевтски факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” - Скопје, Р. Македонија, се запишува во 2008 година и дипломира на 30 мај 2013 год. со просечен успех 8,30 и освоени 300 кредити, со што се стекнува со академското звање магистер по фармација. Во февруари 2014 година се запишува на магистерски студии на Факултетот за физика, хемија и фармација при Универзитетот на Јужна Данска (SDU) во Оденсе, Данска. Во февруари 2016 година се стекнува со втора магистратура по хемија и истражување на тема „Инженеринг на нуклеински киселини”.

Во април 2016 г. се запишува на докторски студии на Данскиот технички универзитет (DTU) во Копенхаген, Данска. Во мај 2019 година ја брани докторската дисертација на тема „Нови алатки за ултраспецифично таргетирање на нуклеински киселини“ и се стекнува со титулата доктор на хемиски науки.

Со нострификацијата на докторската диплома во Министерството за образование на Република С. Македонија се стекнува со титулата доктор на хемиски науки од областа на биомолекуларна хемија (Решение за признавање и еквиваленција на високообразовна квалификација стекната во странство бр. 24-188 од 25.2.2022 год. од Министерство за образование).

Од јануари до мај 2018 година реализира студиски престој во Центарот за генска терапија, Бекман истражувачки институт (BRI, City of Hope) во Лос Анџелес, Калифорнија.

Од декември 2019 година до јануари 2022 г. работи како примарен истражувач на Адолф Меркелинститутот, Универзитет во Фрибург, Швајцарија, финансирана од Швајцарската национална фондација. Истовремено, кандидатката д-р Марија Таскова-Кукутанов работи и како предавач на повеќе предмети при различни универзитети: Хемија на елементите и Органска хемија при Универзитетот на Јужна Данска, Данска, Биомолекуларна хемија на Техничкиот универзитет во Данска, Биохемија при Универзитетот на Фрибург, Швајцарија. Менторира повеќе помлади истражувачи на додипломски и постдипломски студии.

Од август 2024 година е ангажирана и како експерт за евалуација на грантови во програмата „HORIZON“ од страна на Европската истражувачка агенција, Европска комисија, Брисел.

Активно се служи со англиски и германски јазик.

Во текот на нејзината наставно-научна кариера активно учествувала на многу меѓународни конгреси, симпозиуми и едукативни манифестации за што сведочат објавените научни трудови.

Кандидатката е член на Кралското здружение на хемичари (RSC), Американското хемиско здружение (ACS), Здружението на биофизичари (BPS) и Здружението за олигонуклеотидни терапевтици (OTS).

Во 2019 добива независен грант од Националниот центар за компетенција во истражување за биоинспирирани материјали од Швајцарската национална фондација.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање доцент

Општи и посебни услови кои д-р Марија Таскова-Кукутанов ги исполнува за избор во звање согласно со Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научно звање на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Општи услови за избор:

1. Просечен успех од прв и втор циклус студии. Кандидатката д-р Марија Таскова-Кукутанов има завршено интегрирани студии од прв и втор циклус студии (300 кредити) на Фармацевтскиот факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (300 кредити) со просечен успех 8,30 и се стекнува со звање магистер по фармација.

2. Научен степен доктор на науки од областа во која се избира. Кандидатката има научен степен доктор на хемиски науки од областа на биомолекуларна хемија, со кој се стекнала по одбраната на докторската дисертација со наслов „Нови алатки за ултраспецифично таргетирање на нуклеински киселини“ на Данскиот технички универзитет (DTU) во Копенхаген, Данска.

3. Објавени најмалку четири научни трудови во референтни научни публикации во последните пет години.

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание
1	Ivana Domljanovic, Alessandro Ianiro, Curzio Rueegg, Michael Mayer and Maria Taskova (2022)	Natural and Modified Oligonucleotide Sequences Show Distinct Strand Displacement Kinetics and These Are Affected Further by Molecular Crowders	Biomolecules, 2022, 12, 1249. (IF 4.8)
2	Sousa de Almeida Mauro, Rothen-Rutishauser Barbara, Mayer Michael, Taskova Maria (2022)	Multi-Functionalized Heteroduplex Antisense Oligonucleotides for Targeted Intracellular Delivery and Gene Silencing in HeLa Cells	Biomedicines, 2022, 10, 2096. (IF 3.9)
3	Pilar Fajardo, Maria Taskova, Miguel A Martín-Serrano, Jonas Hansen, Sofie Slott, Anna K Jakobsen, Marie-Louise Wibom, Beñat Salegi, Alberto Muñoz, Antonio Barbachano, Arpita Sharma, John Mark Gubatan, Aida Habtezion, Juan J Sanz-Ezquerro, Kira Astakhova, Ana Cuenda (2022)	p38γ and p38δ as biomarkers in the interplay of colon cancer and inflammatory bowel diseases	Cancer Commun., 2022, 42, 897-901. (IF 24.9)
4	Roslyn M. Ray, Anders Højgaard Hansen, Maria Taskova, Bernhard Jandl, Jonas Hanse, Citra Soemardy, Kevin V. Morris and Kira Astakhova (2021)	Enhanced target cell specificity and uptake of lipid nanoparticles using RNA aptamers and peptides	Beilstein J. Org. Chem, 2021, 20217. (IF 2.2)
5	Domljanovic I, Taskova M, Miranda P, Weber G, Astakhova K (2021)	Optical and theoretical study of strand recognition by nucleic acid probes	Comm. Chemistry, 2021, 3,111-124. (IF 6.2)

4. Сертификат за познавање на англиски јазик - Кандидатката активно го познава англискиот јазик (доставена соодветна потврда).

5. Способност за високо образовна дејност. Кандидатката поседува исклучителни способности за изведување високообразовна дејност со искуство како предавач и ментор во повеќе држави.

Посебни услови:

1. Препораки од двајца професори од соодветната област;
2. Учество во три меѓународни проекти;
3. Активно партиципира во работилници и има престои во странство, со што го унапредува своето стручно познавање, кое понатаму го пренесува на своите соработници и колеги.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Својата наставно-образовна дејност д-р Марија Таскова-Кукутанов ја започнува во 2013 година како демонстратор по биохемија на Фармацевтскиот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје. Во 2016 година работи како асистент на предметот Хемија на елементи при Универзитетот во Јужна Данска. Во периодот од 2017-2019 година држи практична настава по предметот Органска хемија при Универзитетот во Јужна Данска и Биомолекуларна хемија на Техничкиот универзитет во Данска. Од 2020 до 2021 г. е ангажирана како предавач по Биохемија на Универзитетот во Фрибург, Швајцарија, за теоретска настава наменета за магистранди. Во 2017 година кандидатката менторираше студент во лабораторија во период од 6 месеци при изведување на експериментите за дипломската теза, анализа на резултатите и пишување на научни трудови што резултираше со успешна одбрана и публикација на труд со импакт-фактор. Во 2018 година кандидатката Марија Таскова-Кукутанов во склоп на проектот „Luminex“ флуоресцентни микросфери за детекција на miRNA во серум менторираше студент во период од една година и дополнително менторираше студент за работа во лабораторија во период од една година за одбрана на магистерски труд. Во 2019 година кандидатката менторираше двајца студенти за липидни наночестички за испорака на терапевтска РНА што резултираше со публикација на труд со импакт-фактор. Во 2020 година кандидатката менторираше магистранд за магистерската теза со проект за оптимизација на RCA (Rolling Circle Amplification). Од 2020 година до 2022 година кандидатката менторираше докторанд на проект за анализирање на модифицирани хетеродуплекс олигонуклеотиди - резултираше со публикација на труд со импакт-фактор. Од 2021 година до 2022 година кандидатката менторираше докторанд на проект за флуоресцентни студии на ДНА дуплекс - резултираше со публикација на труд со импакт-фактор.

Како резултат на нејзиниот научноистражувачка работа и учеството во бројни меѓународни проекти д-р Марија Таскова-Кукутанов има објавено 17 трудови во списанија со фактор на влијание (SCI листа, Clarivate analytic/ Thomson Reuters), 1 рецензирана книга/монографија, исто така, со фактор на влијание и 1 труд во меѓународно списание. Учествува на бројни конгреси, симпозиуми и семинари во странство. Активното учество го реализира со презентација на оригинални трудови и како поканет предавач. Автор и коавтор е на 31 труд презентирани и публикувани на меѓународни манифестации и списанија.

Објавени научни трудови во меѓународни научни списанија и списанија со фактор на влијание (2017 до 2025 год.)

Од 2017 година д-р Марија Таскова-Кукутанов има објавено 17 трудови во списание со фактор на влијание (SCI листа, Clarivate analytic/ Thomson Reuters), 1 рецензирана монографија, исто така, со фактор на влијание и 1 труд во меѓународно списание.

1. Ivana Domljanovic, Alessandro Ianiro, Curzio Rueegg, Michael Mayer and **Maria Taskova*** (2022) Natural and Modified Oligonucleotide Sequences Show Distinct Strand Displacement Kinetics and These Are Affected Further by Molecular Crowders, *Biomolecules*, 2022, 12, 1249. IF 4.8

Во овој труд се проучува кинетиката на дехибридизација на природни и инженерани ДНА и РНА секвенци. Резултатите покажуваат дека со модификација на секвенците и со користење на молекуларни адитиви во растворот може да се влијае на кинетиката на хибридизација и дехибридизација. Ова истражување е важно за сите области каде што се користат синтетски ДНА и РНА ологонуклеотиди.

2. Sousa de Almeida Mauro, Rothen-Rutishauser Barbara, Mayer Michael, **Taskova Maria*** (2022) Multi-Functionalized Heteroduplex Antisense Oligonucleotides for Targeted Intracellular Delivery and Gene Silencing in HeLa Cells, *Biomedicines*, 2022, 10, 2096. IF 3.9

Во овој проект се дизајнираат и синтетизираат иновативни мултифункционални олигонуклеотидни секвенци и се истражува испораката во клетки. Иновативните молекули покажуваат подобени својства во однос на пенетрирање во клетки и хибридизација со мутирани гени.

3. Pilar Fajardo, **Maria Taskova**, Miguel A Martín-Serrano, Jonas Hansen, Sofie Slott, Anna K Jakobsen, Marie-Louise Wibom, Beñat Salegi, Alberto Muñoz, Antonio Barbachano, Arpita Sharma, John Mark Gubatan, Aida Habtezion, Juan J Sanz-Ezquerro, Kira Astakhova, Ana Cuenda (2022) p38 γ and p38 δ as biomarkers in the interplay of colon cancer and inflammatory bowel diseases, *Cancer Commun*, 2022, 42, 897-901. IF 24.9

Во овој труд се потенцираат нови биомаркери за протеини кои се детектираат во плазма. Мерејќи го нивото на месинџер РНА и на протеините се заклучува дека раното детектирање на p38 γ /p38 протеините може многу позитивно да контрибуира на намалување на стапката на смртност кај пациенти со колоректален канцер.

4. **Taskova M.** (2022) Advanced synthetic Oligonucleotide Sequences as Therapeutics, *Macedonian pharmaceutical bulletin*, 68 (suppl 1), 2022.

Трудот претставува преглед публикација каде што се зборува за инженерани олигонуклеотидни секвенци кои можат да се користат како терапевтици.

5. Roslyn M. Ray, Anders Højgaard Hansen, **Maria Taskova**, Bernhard Jandl, Jonas Hanse, Citra Soemardy, Kevin V. Morris and Kira Astakhova (2021) Enhanced target cell specificity and uptake of lipid nanoparticles using RNA aptamers and peptides *Beilstein J. Org. Chem*, 2021, 20217. IF 2.88

Таргетирање и испорака на липидни наночестички претставува голем предизвик. Во овој труд се дизајнирани и синтетизирани липидни наночестички изградени од јонизирачки катјонски липиди, декорирани на површината со

два различни клеточно пенетрирачки пептиди или РНА аптамери. Според добиените резултати, се заклучува дека додека РНА аптамерите придонесуваат за зголемена пенетрација и испорака на наночестичките, овој ефект не е видлив со декорација со пептидите. Исто така, се докажува дека липидните наночестички покажуваат ниска имуногеност и ниски токсични профили.

6. Domljanovic I, **Taskova M**, Miranda P, Weber G, Astakhova K (2020); Optical and theoretical study of strand recognition by nucleic acid probes; Comm. Chemistry, 2020, 3,111-124. IF 6.58

Целта на трудот беше да се пронајдат нови трендови за хибридизација на дуплекс олигонуклеотиди. Се проучуваат сет од природни и модифицирани олигонуклеотидни дуплекси со комбинација на оптички и теоретски методи. Овде првпат се објавува и посочува големиот ефект на адитивите на дуплексот.

7. **Taskova M**, Astakhova K. (2019) Fluorescent Oligonucleotides with Bis(prop-2-yn1-yloxy)butane-1,3-diol Scaffold Rapidly Detect Disease-Associated Nucleic Acids. Bioconj Chem, 2019, 12, 3007-3012 IF 4.77

Во овој труд успешно се синтетизира нов скафолд за модификација на нуклеински киселини. Понатаму истиот е успешно имплементиран во рационално дизајнирани ДНА секвенци и користен за ковалентно врзување на флуоресцентни бои. Конечно, иновативните флуоресцентни ДНА секвенци се користени за детекција на мутирана ДНА. Се заклучува дека новите флуоресцентни проби имаат солидна ефикасност за детекција на мутации ин витро.

8. Ray RM, Hansen AH, Slott S, **Taskova M**, Astakhova K, Morris KV (2019) Control of LDL Uptake in Human Cells by Targeting the LDLR Regulatory Long Non-coding RNA BM450697. Mol Ther Nucleic Acids. 2019, 17, 264-276. IF 8.88

Целта на трудот е дизајн и карактеризација на две нови потенцијални олигонуклеотидни терапевтици (siRNA) за хиперхолестеролемија. Се заклучува дека новите siRNA терапевтици конјугирани со GalNAc лиганд имаат ефикасно таргетирање во црниот дроб и долгорочен ефект.

9. Moss KH, Popova P, Hadrup SR, Astakhova K, **Taskova M*** (2019) Lipid Nanoparticles for Delivery of Therapeutic RNA Oligonucleotides., Mol Pharm, 2019, 6, 2265-2277 IF 4.93

Овој научен труд е преглед и во истиот се истражуваат липидните наночестички за испорака на терапевтски РНА олигонуклеотиди. Се заклучува дека липидните наночестички се потенцијални кандидати за испорака на терапевтиците. Денес тие се користат за испорака на РНА во вакцините против ковид.

10. Domljanovic I, Hansen AH, Hansen LH, Klitgaard JK, **Taskova M***, Astakhova K (2018) Studies of Impending Oligonucleotide Therapeutics in Simulated Biofluids Nucleic Acid Ther., 2018, 28, 348-356. IF 5.48

Во овој труд систематски се студираше стабилноста на модифицирани олигонуклеотидни во симулирани биолошки течности. Се донесува заклучок дека модифицираните и конјугираните олигонуклеотиди со пептиди имаат поголема 24-часовна стабилност во серум во споредба со природните олигонуклеотиди.

11. Astakhova K, Ray R, **Taskova M**, Uhd J, Carstens A, Morris K. (2018) "Clicking" Gene Therapeutics: A Successful Union of Chemistry and Biomedicine for New Solutions. Mol Pharm., 2018, 8,2882-99. IF 4.93

Ова студија е преглед (review) каде што се истражува процесот и методите на конјугација на ДНА со други молекули. Новоинженираните олигонуклеотидни секвенци имаат подобри својства од природните, додека оптимизација на постоечките хемиски методи е потребна.

12. Domljanovic I, Rexen Ulven E, Ulven T, Thomsen RP, Okholm AH, Kjems J, Voss A, **Taskova M**, Astakhova K. (2018) Dihydropyridine Fluorophores Allow for Specific Detection of Human Antibodies in Serum ACS Omega., 2018, 7, 7580-86. IF 3.51

Во овој труд се развиваат нови флуорофори кои формираат комплекси со дуплекс ДНА и со спознавање на антитела за ДНА даваат оптички одговор. Овие нови флуорофори имаат значително подобри својства во споредба со моментално достапните бои и можат да бидат значајни во истражувачка и клиничка дијагностика.

13. **Taskova M**, Madsen CS, Jensen KJ, Hansen LH, Vester B, Astakhova K. (2017) Antisense Oligonucleotides Internally Labeled with Peptides Show Improved Target Recognition and Stability to Enzymatic Degradation Bioconjug Chem., 2017, 3, 768-774. IF 4.77

Во овој труд успешно се синтетизираат иновативни олигонуклеотидни секвенци конјугирани со пептиди. Инженираните секвенци имаат подобро таргетирање и покажуваат поголема резистентност против деградација од ензими.

14. **Taskova M**, Uhd J, Miotke L, Kubit M, Bell J, Ji HP, Astakhova K., (2017) Tandem Oligonucleotide Probe Annealing and Elongation To Discriminate Viral Sequence Anal Chem., 2017, 8, 4363-66. IF 6.98

Во овој научен труд е опишан иновативен хемиски метод за елонгација на олигонуклеотиди со цел детекција на вирален генетски материјал. Се демонстрира дека со овој метод може да се детектира помалку од 2 pM таргет вирална РНА за помалку од 2 часа.

15. **Taskova M**, Barducci MC, Astakhova K., (2017) Environmentally sensitive molecular probes reveal mutations and epigenetic 5-methyl cytosine in human oncogenes; Org Biomol Chem., 2017, 27, 5680-84. IF 3.87

Во овој научен труд е опишан едноставен метод за специфична детекција на клинички значајни модификации кај човечки онкогени BRAF и KRAS. Се заклучува дека епигенетски промени можат да се детектираат со примена на ефективен хибриднирачки метод.

16. Westergaard Mulberg M, **Taskova M**, Thomsen PR, Okholm HA, Kjems J, Astakhova K., (2017) Novel fluorescent nanoparticles for ultrasensitive detection of nucleic acids by optical methods ChembioChem., 2017, 16, 1599-1603. IF 3.16

Во овој труд авторите развиваат нови флуоресцентни наночестички за детекција на нуклеински киселини. Овие флуоресцентни наночестички имаат висока фотостабилност, висока флуоресцентност и со тоа и помал лимит за детекција на таргетот во споредба со индивидуалните органски бои.

17. **Taskova M**, Mantsiou A, Astakhova K. (2017) Synthetic Nucleic Acid Analogues in Gene Therapy: An update for Peptide-Oligonucleotide Conjugates, Chembiochem., 2017, 17, 1676-82. IF 3.16

Овој труд претставува преглед (review) во кој е направено истражување за синтетските нуклеински киселини во генска терапија. Посебен осврт е даден на пептидоолигонуклеотидните конјугати.

18. J. Uhd, **M. Taskova**, A. Okholm, K. Astakhova.,(2017) Amplification-free liquid biopsy by fluorescence approach TechConnect 2017, Proceedings, chapter 4: Diagnostics and Bioimaging.

Во овој труд се истражуваат нови флуоресцентни методи за детекција на мисмеч секвенци без потреба за амплификација на генетскиот материјал.

Монографија од книга

19. **Taskova M**, Astakhova K.,(2020) Solid-Phase Hybridization Assay for Detection of Mutated Cancer DNA by Fluorescence. Methods Mol Biol, 2020, 37-44. IF 1.17

Во оваа монографија успешно е развиен и објавен хибриднирачки метод за детекција на мутирана ДНА со флуоресценција.

Издвоени презентации на конференции и стручни собири во периодот од 2016 до 2025 год.

20. **Taskova M** and Astakhova K (2016); Синтетски модифицирани ДНА и РНА секвенци, XII IRT Nucleosides, Nucleotides and Nucleic acid, Paris, France, (постер презентација)

21. **Taskova M**, (2016); Дизајн и синтеза на пептидни олигонуклеотидни конјугати, International Research Forum, Beijing, China (усна презентација)

22. **Taskova M** and Astakhova K (2017); Интраклеточна испорака на инженерани олигонуклеотидни секвенци BIT's 7th Annual Symposium of Drug Delivery Systems, Prague, Czech Republic (усна презентација)

23. **Taskova M** and Astakhova K. (2017) Нови методи за конјугација на ДНА и РНА олигонуклеотиди, Oligonucleotides and Peptides Therapeutics (TIDES), San Diego, USA (постер презентација)

24. M. Westergaard Mulberg, **M. Taskova**, A. Okholm, J. Kjems, K. Astakhova (2017) Иновативни флуоресцентни наночестички за ултрасензитивна идентификација на нуклеински киселини со оптички методи, TechConnect 2017, Proceedings, chapter 4: Diagnostics and Bioimaging (усна презентација)

25. Ray M. R, Hansen H. A, **Taskova M**, Astakhova K, Morris K., (2018) Модулација на Ldlr и Cholesterol со пригушување на транскрипционална Long Non-Coding Rna Bm450697, American Society of Gene and Cell Therapy, Chicago, USA (усна презентација)

26. Villamizar O, Scott T, Grepo N, **Taskova M**, Astakhova K and Morris K.,(2018) Функционално подобрување на цистичната фиброза трансмембранска експресија со dCas9-VPR and BGas siRNA наночестички, American Society of Gene and Cell Therapy, Chicago, USA (постер презентација)

27. Hansen H. A, **Taskova M**, Astakhova K (2018), siRNA-GalNAc конјугациски стратегии за ефикасно транспортирање на LDLR и cholesterol модулирачки siRNA, XXII IRT of Nucleosides, Nucleotides and Nucleic acids, San Diego, USA (постер презентација)

28. **Taskova M** and Astakhova K,(2018) Модифицирани олигонуклеотидни секвенци како напредни дијагностички алатки; 7th EUChEMs Chemistry Congress, Liverpool, UK (усна презентација)

29. **Taskova M** and Astakhova K.(2020) Иновативни модифицирани олигонуклеотидни секвенци како терапевтици; 16th Annual meeting of the Oligonucleotide Therapeutic Society, Virtual conference (постер презентација)

30. **Taskova M**, Domljanovic I, Hansen LH and Astakhova K. (2021); Стабилност и ензимска резистенција на модифицирани олигонуклеотидни секвенци Oligonucleotides and Peptides Therapeutics (TIDES), Boston, USA (постер презентација)

31. **Taskova M.**, (2022) Мулти-функционализирани олигонуклеотидни секвенци, 7th Congres of Pharmacy in Republic N. Macedonia, Ohrid (усна презентација)

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Д-р Марија Таскова во периодот од 2017 до 2022 година има реализирано повеќе презентации на научни конференции и стручни собири за континуирана едукација.

32. Курс за одговорно извршување на научноистражувачка работа, SDU Denmark, 2017.

33. Работилница за моќни перформанси при научна работа, DTU, Denmark, 2018.

34. Семинар за патентирање, Switzerland, 2019.

35. Работилница за меѓуколегијални односи, Regard, Switzerland 2020.

36. Семинар-кружна маса за родова еднаквост во академија, Switzerland 2020.

37. Швајцарска работилница за РНА, Switzerland 2020.

38. Работилница за Adobe Illustrator, Switzerland, 2021.

39. Семинар-тркалезна маса за соработка и колаборации во академија, Switzerland, 2021.

40. Семинар за персонално презентирање на компании, Switzerland, 2021.

Кандидатката д-р Марија Таскова почнувајќи од 2015 година учествува во следниве проекти:

41. Sousa de Almeida M, Rothen-Rutishauser B, Mayer M and **Taskova M**. Мултимоодифицирани олигонуклеотидни секвенци и студирање на нивните својства, Switzerland, 2019-2022 (раководител на проектот)

42. Domljanovic I, Ianiro A, Rueegg C, Mayer M and **Taskova M**. Студија за кинетика на хибридизација на природни и модифицирани ДНК и РНК секвенци, Switzerland, 2019-2022 (раководител на проектот)

43. **Taskova M.**, **Mayer M**. Оптичко испитување на својствата на мембрански протеини, Switzerland, 2019-2022.

44. **Taskova M** and Astakhova K. Алатки за ултраспецифично таргетирање и детекција на нуклеински киселини, Denmark, 2016-2019.

45. **Taskova M**, Domljanovic I, Rexen Ulven E, Ulven T, Thomsen RP, Okholm AH, Kjems J, Voss A and Astakhova K. Нови флуорофори за специфична детекција на антитела во серум, Denmark 2017-2018.

46. **Taskova M**, Morris K, Astakhova K. Олигонуклеотид-пептид биоконјугирани секвенци за ефикасна клеточна интернализација, USA, 2018.

47. **Taskova M**, Ray M. R, Højgaard Hansen A, Jandl B, Hansen J, Soemardy C, Morris K and Astakhova K. Функционализирани липид-siRNA полиплекс наночестички за мозочна испорака на siRNA терапевтици, Denmark 2018-2019.

48. **Taskova M**, Morris K, Astakhova K. Биоконјугација на CRISPR Cas9 за интрацелуларна таргетирана испорака и евалуација на активност, USA, 2018.

49. **Taskova M**, Domljanovic I, Miranda P, Weber G and Astakhova K. Оптички и теоретски студии за препознавање на секвенци на нуклеински киселини, Denmark, 2018-2019.

50. **Taskova M**, Ray M. R, Højgaard Hansen A, Jandl B, Hansen J, Soemardy C, Morris K and Astakhova K. Таргетирање на долга некодирачка РНК, Denmark 2018-2019.

51. **Taskova M.**, Astakhova K. Мултидимензионална PCR за подготовка на напредни мрежи од ДНА (2015-2016).

Стручни награди/признанија

Како млад истражувач во декември 2019 година е добитник на постдокторски грант од Националниот центар за компетенција во истражување за биоинспирирани материјали од Швајцарската национална фондација за наука (SNSF).

52. Грант од Швајцарската национална фондација (NCCR, SNSF) за проект: Мултимофицирани олигонуклеотидни секвенци за подобрена интрацелуларна пенетрација.

Кандидатката била раководител во Лабораторијата за клеточни култури при Институтот „Adolphe Markle” и одговорна за оперирање и одржување на Expedite ДНК и РНК синтетизер, HPLC и MALDI-TOF системи.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Во согласност со Законот за високо образование, како и Правилникот за единствените критериуми за избор во наставни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев” - Штип, и според анализата на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката д-р Марија Таскова-Кукутанов ги исполнува сите услови за избор во наставно-научно звање доцент и ги има освоено потребните бодови, согласно со критериумите за бодување. Од целокупната презентирана досегашна активност може да се заклучи дека кандидатката д-р Марија Таскова-Кукутанов поседува исклучителни квалитети и способности во наставно-образовната и научноистражувачката дејност. Имајќи ги предвид сите факти што се наведени во овој извештај, како и освоените поени од нејзините активности од наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, Рецензентската комисија има чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет да ја избере кандидатката д-р Марија Таскова-Кукутанов во звање доцент за наставно-научната област биоинженерство на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Џоко Кунгуловски, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Наталија Атанасова-Панчевска, редовен професор, член, с.р.

Д-р Саша Митрев, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	ВКУПНО					
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Монографија или научна книга (бр.19)			1	15	15
2	Научен труд објавен во списание со ИФ – прв автор (бр. 1, 2, 4, 7,9,10, 13, 14, 15,18)			10	15	150
3	Научен труд објавен во списание со ИФ – втор автор (бр. 3, 6, 16)			3	10	30
4	Научен труд објавен во списание со ИФ – трет автор (бр. 5,8, 11,)			3	5	15
5	Научен труд објавен во списание со ИФ – останати автори (бр. 12)			1	5	5
6	Научен труд објавен во меѓународно научно списание – втор автор (бр. 17)			1	6	6
7	Учество на научен собир со реферат (усна презентација) (бр. 21, 22, 24, 25, 28, 31)			6	2	12
8	Учество на научен собир со реферат (постер презентација) (бр. 23,26,27,29,30)			5	1.5	7.5
9	Одбранета докторска теза			1	8	8
10	Раководител на научен проект (бр. 41 и 42)			2	6	12
11	Студиски престој во странство			3	8	24
	ВКУПНО					284.5
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Пленарно предавање на стручен собир (бр. 32-40)			9	4	36
2	Учесник во научен проект (бр. 44, 45 и 46) (максимум во три проекти)			3	8	24
3	Стручни награди и признанија (бр. 52)			1	8	8
	ВКУПНО					68
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					352.5