

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ ЗА МОЛЕКУЛАРНА БИОЛОГИЈА
НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ
„ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 2002-81/5 од 6.3.2023 година донесена на 299. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, одржана на 6.3.2023 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на асистент за наставно-научна област молекуларна биологија на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во состав:

- д-р Невенка Величкова, редовен професор за наставно-научните области цитогенетика и цитологија, вработена на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – претседател;
- д-р Тодор Арсов, вонреден професор за наставно-научната област медицинска генетика, вработен на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – член;
- д-р Сотирија Дувлис, доцент за наставно-научната област имунологија, вработена на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и ЈЗУ Институт за јавно здравје на Р.Северна Македонија – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 21.2.2023 година и во предвидениот рок се пријави асистент м-р Дијана Мицева. Кандидатот м-р Дијана Мицева, врз основа на распишаниот Конкурс, уредно, навремено и во целост, заедно со пријавата, ги има доставено следниве документи:

1) пријава; 2) диплома за завршено соодветно образование – интегриран прв и втор циклус студии, еден примерок, оригинал, три копии заверени на нотар и додаток на диплома, оригинал; 3) уверение за положени испити; 4) кратка биографија; 5) список на објавени научни и стручни трудови; 6) по еден примерок од трудовите; 7) потврда дека се служи со еден странски јазик; 8) препорака од најмалку 2 (два) професори (вонреден/редовен) од соодветната научна област за која се врши изборот; 9) еден примерок од дипломскиот труд; 10) уверение за државјанство.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

М-р Дијана Мицева е родена на 19.2.1992 година во Штип. Во 2010 год. завршува средно стручно образование (фармацевтски техничар) во ДСМУ „Јане Сандански“ во Штип со континуиран одличен успех (5,00) и истата година се запишува на Факултетот за медицински науки во Штип на студиската програма – Фармација, финализирајќи ги истите во 2015 год. со дипломскиот труд под наслов „Фармакоекономска евалуација на антибактериските лекови во постоперативен

третман на ортопедија“, стекнувајќи се со академско звање магистер по фармација, со просечен успех 9,44 и освоени 300 ЕКТС. Од 15.11.2016 год. со полагањето на стручниот државен испит во Фармацевтската комора на Р. Северна Македонија се стекнува со лиценца за работа. Активно се служи и го познава англискиот јазик.

Веднаш по дипломирањето во август 2015 година е ангажирана на Факултетот за медицински науки на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип најнапред како волонтер, а потоа и како стручњак од пракса за одржување на практичната настава.

Во 2019 година (Одлука бр. 2002-247/5) е вработена како асистент на Факултетот за медицински науки на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во областа молекуларна биологија, и целосно е вклучена во одржување на практични вежби на студиска програма Фармација (предмети: Молекуларна биологија, Социјална фармација, Фармацевтска технологија 1, Фармацевтска технологија 2, Фармацевтска технологија 3), на студиска програма Дентална медицина (предмет Клеточна биологија со хумана генетика) на студиска програма Медицински лаборанти (предмет Основи на хумана генетика), и на студиската програма *General medicine* (предмет *Human genetics*).

Во септември 2019 год. се запишува на специјализација по фармацевтска технологија на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и истата ја завршува во март 2023 година, стекнувајќи се со стручен назив специјалист по фармацевтска технологија.

Во 2021 година се запишува на докторски студии на Факултетот за медицински науки на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, на студиска програма Фармација.

Кандидатката м-р Дијана Мицева ги исполнува законските услови за избор во соработничко звање асистент:

- Остварен просечен успех (9,44 на интегриран прв и втор циклус студии на Факултетот за медицински науки (студиска програма Фармација) при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, стекнувајќи се со стручен назив магистер по фармација);
- Избрана во асистент по молекуларна биологија, со Одлука бр. 2002-247/5, донесена на 234. седница на Наставно-научен совет, одржана на 3.12.2019 година на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, а реферат од Рецензентската комисија за овој избор е објавен во Универзитетски билтен број 242, на ден 15.11.2019 година;
- Објавени научноистражувачки трудови во меѓународни списанија или меѓународни публикации (приложени вкупно 10 (десет));
- Познавање на странски јазик – (потврда за познавање на англиски јазик во прилог на документи);
- Показува способност за изведување на високообразовна, наставно-научна дејност. Во периодот од изборот до сега е вклучена како соработник – асистент во реализација на практични вежби на студиската програма по Фармација за предметите: Молекуларна биологија со генетика, Социјална

фармација, Фармацевтска технологија 1, Фармацевтска технологија 2 и Фармацевтска технологија 3; на студиската програма за Медицински лаборанти по предметот Основи на хумана генетика; на студиската програма по Дентална медицина по предметот Клеточна биологија со хумана генетика; на студиската програма *General medicine* за предметот *Human genetics*;

- три препораки од професори од оваа област и полето на фармацијата (во прилог);
- Кандидатот активно да се служи со англиски јазик (има доставена потврда во прилог);
- Специјалист по фармацевтска технологија.

Посебни услови:

Активно учествува во проектот финансиран од Научноистражувачкиот фонд на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип: Angelovska, Bistra and Drakalska, Elena and Cvetkovski, Aleksandar and Ivanovska, Verica and **Atanasova, Dijana** and Micevska, Angela. (2017) Придонес на фармацевтите во контрола на резистентноста на антибиотиците

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Својата наставно-образовна дејност, м-р Дијана Мицева ја започнува уште во 2015 год., кога првпат е ангажирана за реализација на практичната настава при Факултетот за медицински науки, како демонстратор-волонтер на студиската програма Фармација. Подоцна е ангажирана како стручњак од пракса, а во 2019 год. (Одлука бр. 2002-247/5) е редовно вработена како асистент на Факултет за медицински науки, во областа молекуларна биологија. Вклучена е во изведување на практична настава на повеќе предмети на Факултет за медицински науки:

- Молекуларна биологија – со фонд на часови 2+2+1 (Фармација);
- Основи на хумана генетика – со фонд на часови 2+2+0 (Медицински лаборанти);
- Клеточна биологија со хумана генетика – со фонд на часови 2+1+0 (Дентална медицина);
- Human genetics – со фонд на часови 2+2+0 (General medicine);
- Социјална фармација – со фонд на часови 2+1+1 (Фармација);
- Фармацевтска технологија 1 – со фонд на часови 3+3+1 (Фармација);
- Фармацевтска технологија 2 – со фонд на часови 3+3+1 (Фармација);
- Фармацевтска технологија 3 – со фонд на часови 3+3+1 (Фармација).

Со завршувањето на здравствената специјализација од областа на фармацевтска технологија и стекнувањето на звањето специјалист, кандидатката

се стекнува со компетенции за самостојно вршење на лабораториски дејности, при што претставува голема придобивка во идните истражувачко-апликативни дејности за работа во лабораторија.

Научноистражувачка дејност

Рецензираните трудови на м-р Дијана Мицева за изборот во асистент се рецензирани во „Универзитетски билтен“ на Универзитет „Гоце Делчев“ бр. 242-5 од 15.11.2019 година (64-68 стр.). https://www.ugd.edu.mk/documents/univerzitetski_bilten/ebilteni/16-20/2019/242/pdf/242-5.pdf

Научна евалуација на научните трудови на кандидатката м-р Дијана Мицева кои ги доставува за избор на асистент:

1. **Miceva, Dijana** and Drakalska, Elena and Stefanovska, Tamara and Angelovska, Bistra (2022) *Analysis of hyaluronic acid usage in Municipality of Stip*. Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 68. pp. 509-513. ISSN 1857-8969 <https://eprints.ugd.edu.mk/30970/>

Овој труд има за цел да ги утврди информациите поврзани со употребата на препарати со хијалуронска киселина и појавата на несакани ефекти од неа, и за таа цел е направено истражување со анкетирање на 60 волонтери на возраст од 35-60 години. Според направеното истражување со прашалник, заклучено е дека хијалуронската киселина поволно делува на кожата и воопшто не се регистрирани никакви несакани ефекти од нејзината употреба. И покрај придобивките од нејзината употреба, ограничувачки фактор за употреба на хијалуронска киселина кај повеќето од испитаниците, сепак е цената. Зголемување на употребата на хијалуронска киселина може да се постигне со спроведување на подобар маркетинг план и намалување на трошоците.

2. Angelovska, Bistra and Drakalska, Elena and **Miceva, Dijana** and Adzi-Andov, Ljubica (2022) *Analysis of the drugs consumption for hyperthyroidism in Republic of North Macedonia for the period of 2016-2019*. Macedonian Pharmaceutical Bulletin. pp. 485-486. ISSN 1857-8969 <https://eprints.ugd.edu.mk/30974/>

Анализата на пазарот и следењето на потрошувачката на лекови за третман на хипертироидизам во земјава обезбедува вредни податоци за можностите за ефикасен третман на овие пациенти и може да послужи како основа за влијание врз здравствените политики за подобрување на постојната состојба. Во овој труд е направена анализа на потрошувачката на лекови за хипертироидизам во аптеките во РСМ за периодот од 2016 до 2019 година и притоа се користени податоците објавени на официјалната веб-страница на ФЗОМ по број на реализирани рецепти и вкупна уплатена сума по лек што го покрива Фондот. Двата препарати препорачани од медицината заснована на докази не се регистрирани во РСМ, а во употреба се два други генерички лекови со долга историја на постоење. Препорачаната терапија од медицината заснована на докази не е достапна во РСМ, така што недостатокот на иновативни терапии и поширок избор на генерички лекови на пазарот на Р. Северна Македонија за третман на хипертироидизам во голема мера ја ограничува можноста на лекарот за избор и воведување нови третмани.

3. Drakalska, Elena and Stefanovska, Tamara and **Miceva, Dijana** and Simeonovska Joveva, Elena and Adzi-Andov, Ljubica (2022) *A brief review of curcumin loaded nanoparticles*. Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 68. pp. 231-233. ISSN 1857-8969 <https://eprints.ugd.edu.mk/30971/>

Целта на овој труд е да се разгледа структурата на различните типови наносистеми како платформи за испорака на куркумин, како што се липозоми, цврсти липидни наночестички и циклодекстрини. Куркуминот, жолтиот екстракт добиен од растението *Curcuma Longa*, покажа бројни терапевтски апликации против широк спектар на хронични болести, како што се дијабетес, панкреатитис, артритис, невродегенеративни болести и разни видови на рак. Сепак, и покрај добрата искористеност на куркуминот во соодветните наноформулации, потребно е да се направат соодветни клинички истражувања.

4. Angelovska, Bistra and Drakalska, Elena and **Miceva, Dijana** and Makraduli, Liljana (2021) *Analysis of the consumption of drugs for the treatment of peptic ulcer and gastroesophageal reflux issued on prescription in a four - year period*. International Journal of Pharmacy Research & Technology (IJPRT), 11. pp. 53-56. ISSN 2250-1150 <https://eprints.ugd.edu.mk/28396/>

Целта на овој труд е да се направи анализа на опсегот на лекови кои се користат за третман на пептичен улкус и гастроезофагеален рефлукс, на пазарот во РСМ, во споредба со регистрираните лекови во светот. Да се споредат пријавените лекови во РСМ и лековите за кои трошоците се покриени од ФЗОМ, со препораките од медицина врз основа на докази за медицински третман на горенаведените состојби. Да се анализира потрошувачката на лекови за кои трошоците ги покрива Фондот за здравствено осигурување во аптеките на РСМ во периодот од 2015 до 2018 година, по број на реализирани рецепти и вкупен уплатен износ на средства по лек. Да се согледа физичката и финансиската достапност на препорачаните лекови за пациентите и лекарите како можност за избор на најсоодветен лек.

5. Drakalska, Elena and **Miceva, Dijana** and Angelovska, Bistra and Makraduli, Liljana (2021) *Characterization of Resveratrol Loaded Nanoparticles – A Review*. International Journal of Pharmaceutical Research and Applications, 6 (2). pp. 655-659. ISSN 2249-7781 <https://eprints.ugd.edu.mk/28062/>

Поради слабата растворливост во вода, како и деградација на физиолошка рН вредност поврзана со екстремно ниската системска биорасположивост, клиничката употреба на ресвератрол е ограничена. Целта на овој труд е да се анализираат формулациите на наночестички оптоварени со ресвератрол, како што се наноемулзии, липозоми и цврсти липидни наночестички, како платформи за испорака до целните ткива, со цел да се надминат ограничувањата од неговата употреба во конвенционални дозирани форми.

6. Angelovska, Bistra and Drakalska, Elena and **Miceva, Dijana** and Makraduli, Liljana and Trajkova, Iлина (2021) *Good practice in cold drug supply chain*. "Acta Medica Balkanica" International Journal of Medical Sciences, 6. pp. 18-23. ISSN 2545-4870 <https://eprints.ugd.edu.mk/28523/>

Целта на оваа студја е да ги оцени податоците од СЗО, ЕМА и ФДА, нивните упатства и насоки, како и релевантни податоци од примарната, секундарната и терцијарната литература. Во овој труд е направен преглед на регулаторните мерки и препораки на СЗО, ЕУ и САД во однос на ладниот ланец и разработени се сличностите и разликите во нивното регулирање. Сумирани се прегледаните литературни податоци и подредени се според важноста на третирааниот проблем, направена е споредба на регулаторните мерки, со цел да се обезбеди безбеден ладен ланец и донесени се соодветни заклучоци. Разгледаните документи не покажуваат големи и суштински разлики во пристапот кон ладниот ланец и неговата важност за безбедноста на производот. Лековите за кои се потребни услови за складирање под контролирана температура мора да се дистрибуираат на начин со кој ќе се осигури дека нивниот квалитет не е намален.

7. Drakalska, Elena and Vasileva, Tanja and Angelovska, Bistra and **Miceva, Dijana** and Miteva, Natasha (2020) *The use of dendrimers as a modern drug delivery platform*. Macedonian pharmaceutical bulletin. pp. 113-114. ISSN 1409 – 8695 <https://eprints.ugd.edu.mk/26688/>

Целта на овој труд е да се разгледа структурата на дендримерите и улогата на компонентите во нивната структура, како и да се споредат и детектираат факторите кои влијаат на стабилноста на дендримерите и да се развијат различни методи на формулација. Направено е истражување за карактеризација на дендримери со инкапсулирана активна супстанција и обработка и споредба на резултатите од клиничките испитувања за ефикасноста и токсичноста на лековите инкорпорирани во дендримерите против различни типови на болести. Истражување е направено за карактеризација на инкорпорирање на најчесто користените антинеопластични лекови (доксорубицин, паклитаксел и доцетаксел, камптотецин) во формулации на дендример. За да се постигнат овие цели, користени се податоци од релевантни литературни извори од примарна, секундарна и терцијарна литература, со акцент на оригиналните научни истражувања за карактеризација и евалуација на дендримерите со инкорпорирани активни супстанции и обработка на нивните резултати.

8. Drakalska, Elena and Angelovska, Bistra and **Miceva, Dijana** and Sakir, Elmedina (2020) *Drug supply chain safety-fight against counterfeit drugs*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 38. pp. 813-819. ISSN 2545-4439 <https://eprints.ugd.edu.mk/24222/>

Целта на овој труд е да ги разгледа и спореди препораките и стратешките документи на СЗО, ЕУ, ФДА и мерките преземени во РСМ за спречување/намалување на појавата на фалсификувани лекови на пазарот и разгледување на некои случаи на откривање на фалсификувани лекови од различни земји, видови и пристапи во решавањето, повлекувањето од трговијата и преземањето санкции на глобално ниво. Податоците на СЗО, ЕМА, ФДА и МАЛМЕД, нивните упатства, како и релевантните податоци од примарна, секундарна и терцијарна литература беа сумирани за да се постигнат целите на студијата. РСМ ги следи препораките и презема соодветни мерки за спречување/намалување на појавата на фалсификувани лекови на пазарот и развивање национална стратегија за борба против фалсификуваните лекови.

9. Angelovska, Bistra and Drakalska, Elena and **Miceva, Dijana** (2020) *Community pharmacies in North Macedonia – legal status*. Macedonian pharmaceutical bulletin. ISSN 1409 – 8695 <https://eprints.ugd.edu.mk/26689/>

Целта на овој труд е да се разгледа и анализира регулативата поврзана со јавните аптеки, изгласана во последната деценија и да се види моменталниот правен статус, со дискусија за конкретни решенија и предлози за можно подобрување. За регулирање на работата на јавните аптеки биле користени законите, подзаконските акти, прописите и одлуките од 1992 до 2020 година. Материјалите биле прегледани и хронолошки анализирани и сортирани според влијанието врз општата состојба на аптеките. Биле користени компаративен метод и метод на компилација.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

М-р Дијана Мицева е член на Фармацевтска комора на Р. Северна Македонија, а како дел од стручно-апликативната дејност, во последните години објавила еден труд во стручното списание „Фармацевтски информатор“:

10. Angelovska, Bistra and Drakalska, Elena and **Miceva, Dijana** (2019) *Предизвиците на фармацевтската пракса и професија*. Farmaceutski informator (54). pp. 54-61. ISSN 1409-8784 <https://eprints.ugd.edu.mk/23610/>

Во оваа публикација се нагласени предизвиците на фармацевтската пракса и професијата, разгледувајќи ги предизвиците на здравствените системи и ставајќи акцент на модерната здравствена заштита и фармацевтската пракса, нивната цел секогаш да биде пружање на пациентите најдобра можна и финансиски најисплатлива здравствена заштита. За да се прифатат сегашните и идните предизвици, треба да се подобрат компетенциите преку постојана (континуирана) едукација и да се одржи високата професионалност и независност при пружањето на фармацевтските услуги, давање поддршка на секој поединечен пациент, на јавното здравје и на здравствениот систем.

Учество на конгреси, работилници, вебинари:

- *7th Congress of Pharmacy in Macedonia with international participation*, Охрид, 5-9 октомври 2022 год.;
- *Webinar: Cell Therapy in Human and Veterinary Medicine: One Health Initiative*, 16 јуни 2020 год.

Членство во професионални здруженија и асоцијации:

Член е на Фармацевтска комора на Македонија и на EPSA (*European Pharmaceutical Student Association*).

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование и Правилникот за посебни услови за избор во наставни, насловни, наставно-научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и според приложената документација, кандидатката асистент м-р Дијана Мицева ги исполнува правните, формалните и суштинските критериуми за изборот во соработничко звање асистент по молекуларна биологија. Нејзината способност за стручна комуникација, стекнатите теоретски знаења и лабораториската експертиза, одличните комуникациски вештини и големиот ентузијазам е во прилог на одговорен тимски работник и одличен соработник. Нејзиниот придонес во реализација на практичните наставни содржини на сите студиски програми на кои е ангажирана е со голем и препознатлив потенцијал и стручност во оваа област. Од тие причини, Рецензентската комисија има особено чест и задоволство, врз основа на приложениот материјал и изнесените податоци, да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, кандидатката м-р Дијана Мицева да биде избрана за асистент за научната област молекуларна биологија.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Невенка Величкова, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Тодор Арсов, вонреден професор, с.р.

Д-р Сотирија Дувлис, доцент, с.р.