



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

До
Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип
Фонд за научноистражувачка работа

Барање за финансирање на научноистражувачки проект

Датум на поднесување	
Проект бр.	

(Се пополнува во Архивата на Универзитетот)

Наслов на проектот	Анализа на MBC на најчесто користените антисептици и дезинфициенси во болнички услови и поставување на корелација помеѓу нивната структура и активност
Клучни зборови	<ul style="list-style-type: none">- Антисептици;- Дезинфициенси;- Минимална бактерицидна концентрација (MBC);- SAR;- QSAR.
FRASCATI класификација	FOS in FM 2002, Revised FOS, 3.3 Health science



ПРВ ДЕЛ 1:

Апстракт (максимум 250 зборови)

Антисептиците и дезинфициенсите претставуваат биоциди, односно производи што ги уништуваат микроорганизмите или го спречуваат нивниот раст, развој и размножување.

Основната разлика помеѓу антисептиците и дезинфициенсите е тоа што антисептиците се применуваат на живо ткиво, односно се користат за постигнување на антисептичен ефект на инфицирана кожа или кога постои опасност од појава на инфекција, а дезинфициенсите се применуваат за отстранување на патогени или непатогени микроорганизми од непосредната животна околина, од разни предмети и прибор кој се користи во дијагностиката и хирургијата.

Како такви, антисептиците и дезинфициенсите наоѓаат широка примена во болничките установи. Имено, и антисептиците и дезинфициенсите поседуваат различна структура, па според тоа и различен механизам на дејство. Ова е основна причина поради која има разлика во ефикасноста помеѓу различни типови на антисептици и различни типови на дезинфициенси. За да се избере најсоодветниот антисептик, односно најсоодветниот дезинфициенс, неопходно е да се воспостави корелација помеѓу нивната структурата и дејството. Ова од една страна повлекува зголемување на ефективноста од нивната употреба, а од друга страна ќе предизвика намалување на трошоците за набавка на антисептици и дезинфициенси во болничките установи, така што набавката се ограничува само на оние антисептици и дезинфициенси кои со сигурност би покажале биоциден ефект спрема соодветниот микроорганизам.

Abstract (max 250 words)

Antiseptics and disinfectants represent biocides or products that destroy microorganisms or inhibit their growth, development and reproduction.

The main difference between antiseptics and disinfectants is that antiseptics are applied to living tissue, they are used to achieve antiseptic effect on infected skin or when there is a possibility of infection, and disinfectants are used for removal of pathogenic or non-pathogenic microorganisms from the immediate environment, for various items and accessories used in diagnosis and surgery.

As such, antiseptics and disinfectants are widely used in hospitals. Namely, antiseptics and disinfectants possess different structure and therefore a different mechanism of action. This is the main reason why a difference in performance between different types of antiseptics and disinfectants of different types exists. To choose the most appropriate antiseptic or disinfectant, it is necessary to establish a correlation between their structure and the activity. This on the one hand entails increasing the effectiveness of their use, and on the other hand will cause a reduction in purchasing costs of the antiseptics and disinfectants in hospitals, so that the procurement is limited to those antiseptics and disinfectants that surely would show a biocidal effect against appropriate microorganisms.



Детален опис на проектот:

Вовед

Детален опис на сегашните сознанија на предметот на истражувањето (максимум 1 страница)

Антисептиците и дезинфициенсите претставуваат група на соединенија кои поседуваат различна хемиска структура, но и различно дејство, во зависност од концентрацијата во која се применуваат. Како такви, тие предизвикуваат отстранување на микроорганизмите (бактерии, габи, паразити, вируси) од кожата или од предметите. Токму поради оваа причина, антисептиците и дезинфициенсите претставуваат составен дел на практиките за контрола на инфекции во болнички услови.

Антисептиците и дезинфициенсите како биоциди поседуваат различен степен на антиминобно дејство, па според тоа, тие може да се поделат на „статици“ и „циди“. Статик претставува хемикалија која го спречува растот, развојот и размножувањето на микроорганизмот, а цид претставува хемикалија која директно го убива микроорганизмот. Исто така, антисептиците и дезинфициенсите се разликуваат и според хемиската структура, па според тоа, во функција на антисептици и дезинфициенси може да се јавуваат: алкохоли, алдехиди, анилиди, бигваниди, бисфеноли, диамидни, халогени соединенија, деривати на тешки метали, феноли и крезолни, кватернерни амониумови соединенија, површински активни супстанции (анјонски, катјонски, амфолитни и нејонски тензиди).

Значаен параметар кој се однесува на антисептиците и дезинфициенсите е минималната бактерицидна концентрација (minimum bactericidal concentration) или МБК (МВС). Овој параметар ја означува најниската концентрација на антисептикот или дезинфициенсот, неопходна за да се манифестира нивниот биоциден ефект. Според тоа, несомнено е дека постои директна корелација помеѓу хемиската структура и минималната бактерицидна концентрација. Ваквата корелација може да се определи со помош на SAR (structure – activity relationship) и QSAR (quantitative structure – activity relationship). SAR се темели на односот помеѓу молекуларниот состав и геометриските својства на молекулата со нејзината биолошка активност, додека QSAR се темели на односот помеѓу квантитативниот состав и биолошката активност на молекулата. Во конкретниот случај, биолошката активност се поистоветува со биоцидна активност.

Антисептиците и дезинфициенсите претставуваат составен дел од болничките установи, така што истите наоѓаат широка примена во болничките одделенија. Оттука, значајно е да се изврши правилен избор на антисептици за третман на одредени инфекции, односно правилен избор на дезинфициенси за отстранување на микроорганизмите од предметите и приборот кој се користи во дијагностиката и хирургијата. Како резултат на тоа, ќе се минимизира можноста за појава на интрахоспитални инфекции.



Предложени истражувања

Дефинирајте ги целите и опишете ги детално планираните истражувања, со посебен осврт на предностите на користената методологија и истражувачкиот план со временска рамка (најмногу 3 страници)

Цели на проектот:

- Дефинирање на најчесто користените антисептици и дезинфициенси во болнички услови;
- Дефинирање на микроорганизмите кои претставуваат најчести причинители на интрахоспитални инфекции;
- Разбирање на односите помеѓу структурата и активноста на антисептиците и дезинфициенсите;
- Разбирање на односите помеѓу концентрацијата и активноста на антисептиците и дезинфициенсите;
- Дефинирање на поврзаноста помеѓу структурата и активноста на антисептиците и дезинфициенсите и врз основа на тоа, донесување на заклучок за тоа кои антисептици и дезинфициенси треба да се употребуваат во болнички услови;
- Дефинирање на поврзаноста помеѓу концентрацијата и активноста на антисептиците и дезинфициенсите и врз основа на тоа, донесување на заклучок за тоа кои антисептици и дезинфициенси треба да се употребуваат во болнички услови.

За спроведување на научно – истражувачкиот проект, планирани се две главни истражувања во рамките на ЈЗУ Клиничка болница – Штип:

1. Анкетирање на вработените во различни болнички одделенија при ЈЗУ Клиничка болница – Штип за тоа кои се најчесто употребуваните антисептици и дезинфициенси (временска рамка: 5 дена);
2. Анкетирање на вработените во различни болнички одделенија при ЈЗУ Клиничка болница – Штип за тоа кои микроорганизми се најчести причинители на интрахоспитални инфекции (временска рамка: 10 дена).

Добиените резултати од анкетите треба да послужат како основен извор на информации за тоа кои антисептици и дезинфициенси ќе бидат употребувани во научно – истражувачкиот проект и врз кои микроорганизми ќе биде тестирана нивната минимална бактерицидна концентрација.

Пред да се направи тестот за определување на минималната бактерицидна концентрација, предвидено е да се спроведат два типа на анализи:

1. Квалитативна анализа на антисептиците и дезинфициенсите, која опфаќа детерминација на нивната хемиската структура, односно определување на атомите и атомските групи кои влегуваат во нивниот состав (временска рамка: 20 дена);
2. Квантитативна анализа на активната компонента, која опфаќа определување на концентрацијата на активната компонента во производот кој се користи како антисептик и дезинфициенс (временска рамка: 20 дена).



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

По спроведувањето на квалитативната и квантитативната анализа, неопходно е да се спроведе истражување за тоа која подлога е најпогодна за раст на бактериите кои се најчести причинители на интрахоспитални инфекции (временска рамка: 10 дена).

Откако ќе се изберат и подготват соодветните подлоги, се врши засадување на бактериите во истите и се спроведува периодот на инкубација (временска рамка: 10 дена).

По завршената инкубација, бактериите се третираат со избраните антисептици и дезинфициенси (временска рамка: 10 дена).

Тестот за определување на минималната бактерицидна концентрација завршува со отчитување на истата кај употребените антисептици и дезинфициенси (временска рамка: 3 дена).

Пред да се изврши SAR и QSAR анализата, неопходно е да се направи систематизација на добиените резултати од тестот за определување на минималната бактерицидна концентрација, така што истите ќе анализираат и категоризираат графички и табеларно (временска рамка: 5 дена).

SAR анализата опфаќа определување на односот помеѓу молекуларниот состав и геометриските својства на антисептиците и дезинфициенсите со нивната биоцидна активност, изразена преку минималната бактерицидна концентрација (временска рамка: 20 дена).

QSAR анализата опфаќа определување на односот помеѓу концентрацијата на активната компонента во производот што се користи како антисептик и дезинфициенс и нејзината биоцидна активност, изразена преку минималната бактерицидна концентрација (временска рамка: 20 дена).

Научно – истражувачкиот проект се комплетира со донесување на заклучок за тоа кои антисептици и дезинфициенси треба да претставуваат избор при третман на интрахоспитални инфекции или дезинфекција на приборот кој се користи за дијагностички и хируршки цели (временска рамка: 5 дена).



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

ВТОР ДЕЛ:

Истражувачки тим:

Главен истражувач:

Име и презиме	Биљана Горѓеска
Титула	Редовен професор
Позиција	Професор на Факултетот за медицински науки
Адреса	Крсте Мисирков бб, Штип
Тел. / Факс	032550434
Е-пошта (e-mail)	biljana.gorgeska@ugd.edu.mk

Кратка биографија:

Наставна област: биохемија, аналитика на лекови и безбедност на квалитет

Интерес во науката: хемија, биохемија, фармацевтска хемија, дизајнирање на лекови, аналитика на лекови и безбедност на квалитет, биофармација

Образование

Докторски студии: 1992, Доктор по хемиски науки

Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје, Природно-математички факултет, Институт за хемија во Скопје, Република Македонија

Докторат во областа на хемијата; докторска теза: “Аналитички аспекти на антисептичката активност на водени раствори на дезинфициенси”

Магистерски студии: 1989, Магистер по фармацевтски науки

Универзитет во Загреб, Фармацевтско-биохемиски факултет во Загреб, Хрватска

Магистратура во областа на фармацијата; магистерска теза: “QSAR стадиум на активноста на пиролиноните”

Специјалистички студии: 1989, Специјалист по испитување и контрола на лекови

Универзитет Св. Кирил и Методиј - Скопје, Фармацевтски факултет во Скопје; Република Македонија

Специјализација во областа на испитувањето и контролата на лекови

Факултетски студии: 1980, Дипломиран инженер фармацевт

Загребачки универзитет, Фармацевтско-биохемиски факултет во Загреб, Хрватска; дипломиран инг. Фармацевт

2007, Примариус, Министерство за здравство на Република Македонија

Вработување и работно искуство



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

- самостоен аналитичар во лабораторијата за контрола на квалитетот на лекови во Алкалоид АД - Скопје, фармацевтска, хемиска и козметичка индустрија; (1980 -1984)
- помлад асистент на предметот: аналитика на лекови на Фармацевтскиот факултет во Скопје, Универзитет Св. Кирил и Методиј - дополнителен ангажман (1981-1988)
- раководител на одделот за контрола на лекови во Алкалоид АД - Скопје, фармацевтска, хемиска и козметичка индустрија; (1984 - 1994)
- “научен соработник” во научниот совет на Алкалоид АД – Скопје (избрана во 1991)
- водител на проект за развој на билни лекови во Алкалоид АД - Скопје, фармацевтска, хемиска и козметичка индустрија; (во 1994)
- помошник директор за развој и регистрација на лекови во Алкалоид АД - Скопје, фармацевтска, хемиска и козметичка индустрија; (во 1995).
- водител на GMP проект во Алкалоид АД – Скопје; Готови лекови (во 1996)
- специјалист за испитување и контрола лекови во Секторот за испитување и контрола лекови, ЈЗО Р333 (1997-1999)
- помошник министер за фармација во Министерството за здравство на Република Македонија (1999-2000)
- раководител на Секторот за испитување и контрола лекови, ЈЗО Р333 (2000-2001)
- специјалист за испитување и контрола лекови во Секторот за испитување и контрола лекови, ЈЗО Р333 (2001-2007)
- консултант во хемиската лабораторија на Државната фитосанитарна лабораторија во Скопје (од јуни 2007)
- професор на Универзитетот Гоце Делчев во Штип - Високата здравствена школа (од јули 2007)
- вонреден професор на Универзитетот Гоце Делчев во Штип – Факултет за медицински науки (од јули 2008)
- редовен професор на Универзитетот Гоце Делчев во Штип – Факултет за медицински науки (од 2013)

Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

Petkovska, Sofija and Gjorgjeska, Biljana (2016) [*Nalysis of used disinfectants and antiseptics correlated with the occurrence of nosocomial infections - General Hospital Strumica, Republic of Macedonia in period of 2010 - 2014.*](#) Journal of Hygienic Engineering and Design, 14. pp. 3-9. ISSN 1857- 8489



- Gjorgjeska, Biljana and Petkovska, Sofija (2016) [Quantity of disinfectants and antiseptics used in general hospital in Gevgelija in relation to appearance of intra-hospital infections.](#) Macedonian pharmaceutical bulletin, 62. ISSN 1409 - 8695
- Brchina, Irena and Gjorgjeska, Biljana (2016) [Reverse phase LC method for in vitro dissolution test for determination of Bromazepam from tablet formulations.](#) Macedonian Pharmaceutical Bulletin, 62 (1). pp. 161-162. ISSN 1409-8695
- Kostik, Vesna and Gjorgjeska, Biljana and Bauer, Biljana and Filev, Kiril (2015) [Production of shell eggs enriched with n-3 fatty acids.](#) IOSR Journal of Pharmacy, 5 (8). pp. 48-51. ISSN 2250-3013
- Kostik, Vesna and Gjorgjeska, Biljana and Petkovska, Sofija (2015) [Mentha L. essential oils composition and in vitro antifungal activity.](#) IOSR Journal of Pharmacy, 5 (7). pp. 1-7. ISSN 2250-3013
- Kostik, Vesna and Gjorgjeska, Biljana and Petkovska, Sofija (2015) [A Simple Method for Determination of Chloropyramine in Tablets.](#) Advances in Analytical Chemistry, 5 (3). pp. 56-60. ISSN 2163-2847
- Kostik, Vesna and Gjorgjeska, Biljana and Petkovska, Sofija (2015) [Development and validation of GC-MS method for analysis of chloropyramine hydrochloride in ointments.](#) IOSR Journal of Pharmacy, 5 (5). pp. 55-59. ISSN 2250-3013
- Kostik, Vesna and Gjorgjeska, Biljana and Petkovska, Sofija (2015) [Application of high performance thin layer chromatography with densitometry for determination of active ingredients and preservatives in various pharmaceutical marketed formulations.](#) IOSR Journal of Pharmacy, 5 (4). pp. 7-15. ISSN 2250 - 3013
- Petkovska, Sofija and Gjorgjeska, Biljana and Kostik, Vesna (2015) [Analysis of used disinfectants in correlation with the occurrence and causes of hospital infections - a comparison of data for general hospital in Ohrid in the period 2009 to 2013.](#) Journal of Hygienic Engineering and Design, 9. pp. 3-11. ISSN 1857- 8489
- Bauer, Biljana and Kostik, Vesna and Gjorgjeska, Biljana (2015) [Fatty acid composition of seed oil obtained from different canola varieties.](#) Farmaceutski glasnik, 71 (1). pp. 1-7. ISSN 0014-8202
- Petkovska, Sofija and Gjorgjeska, Biljana (2014) [Analysis of used disinfectants and antiseptics correlated with the occurrence of nosocomial infections – Clinical hospital Stip, Republic of Macedonia in period of 2007 – 2011.](#) IOSR Journal of Pharmacy, 4 (11). pp. 27-36. ISSN 2250 - 3013
- Petkovska, Sofija and Gjorgjeska, Biljana (2014) [Application of the Good Manufacture Practice standards for production of food products for assuring](#)



[microbiological cleanness and control of the residues of disinfectants.](#) Journal of Hygienic Engineering and Design., 8. pp. 97-100.

Kostik, Vesna and Gjorgjeska, Biljana and Angelovska, Bistra and Kovacevska, Ivona (2014) [Determination of some volatile compounds in fruit spirits produced from grapes \(Vitis Vinifera L.\) and plums \(Prunus domestica L.\) cultivars.](#) Science Journal of Analytical Chemistry, 2 (4). pp. 41-46.

Kostik, Vesna and Gjorgjeska, Biljana and Angelovska, Bistra (2014) [Development and validation of a method for the simultaneous determination of 20 organophosphorus pesticide residues in corn by accelerated solvent extraction and gas chromatography with nitrogen phosphorus detection.](#) American Journal of Applied Chemistry, 2 (4). pp. 46-54. ISSN 2330-8745

Petkovska, Sofija and Gjorgjeska, Biljana (2014) [Economic Cost-Effectiveness of the Implementation of the Quality Standard ISO 9001 in the Health Sector.](#) Journal of Modern Accounting and Auditing, 10 (8). pp. 912-916. ISSN 1548-6583

Kostik, Vesna and Gjorgjeska, Biljana and Angelovska, Bistra and Bauer, Biljana and Petkovska, Sofija (2014) [Distribution of the total arsenic content in drinking water obtained from different water sources in the Republic of Macedonia.](#) Journal of Food and Nutrition Sciences, 2 (4). pp. 146-155. ISSN 2330-7293

Kostik, Vesna and Gjorgjeska, Biljana and Angelovska, Bistra and Bauer, Biljana and Petkovska, Sofija (2014) [Distribution of the total arsenic content in drinking water obtained from different water sources in the Republic of Macedonia.](#) Journal of Food and Nutrition Sciences, 2 (4). pp. 146-155. ISSN 2330-7293

Arsova, Slagjana and Gjorgjeska, Biljana and Petkovska, Sofija (2014) [Методи за типизација на HPV вирусот и значење при дијагностицирањето на цервикален карцином.](#) Фармацевтски информатор (38). ISSN 1409 - 8784

Gjorgjeska, Biljana (2014) [Determination of Ketoconazole in Pharmaceutical Formulations.](#) Journal of Pharmacy and Pharmacology, 2 (3). pp. 226-229. ISSN 2328-2150

Petkovska, Sofija and Gjorgjeska, Biljana and Kostik, Vesna (2014) [Analysis of used disinfectants in correlation with the occurrence and causes of hospital infections – a comparison of data for general hospital in Ohrid in the period 2009 to 2013.](#) Journal of Hygienic Engineering and Design, 9. pp. 3-11. ISSN 1857- 8489

Kostik, Vesna and Manevska, Biljana and Memeti, Shaban and Gjorgjeska, Biljana and Petkovska, Sofija (2014) [Determination of aluminium content in the potable water in the Republic of Macedonia from the period from 2011 –](#)



[2014](#). Journal of Hygienic Engineering and Design, 9. pp. 41-46. ISSN 1857-8489

Petkovska, Sofija and Gjorgjeska, Biljana (2013) [The significance of the quality management system in making management decisions](#). The Third International Scientific Congress - Biennale. pp. 25-28.

Petkovska, Sofija and Gjorgjeska, Biljana (2013) [Применливост во здравството на системите за управување со квалитет](#). Фармацевтски информатор, 35. pp. 28-29. ISSN 1409 - 8784

Gjorgjeska, Biljana (2012) [Determination of Ketoconazole in Tablets by Using Three Different Methods](#). European Medical, Health and Pharmaceutical Journal, 4. pp. 8-10. ISSN 1804-5804

Gjorgjeska, Biljana and Petkovska, Sofija (2012) [Economic cost-effectiveness of the implementation of the quality standard ISO 9001 in the health sector](#). Conference Proceedings (full papers reviewed not edited). pp. 266-272.

Zdravkovska, Milka and Gjorgjeska, Biljana and Petkovska, Sofija and Ivanovska, Verica (2012) [Evaluation of the satisfaction the doctors have about health care services in the specialized and consultative clinics in Skopje](#). Zbornik radova, 46 Dani Preventivne Medicine, 2012.

Gjorgjeska, Biljana (2012) [Interprofessional and Team-Based Continuing Education for Health Professionals](#). European Medical, Health and Pharmaceutical Journal, 4 (4). pp. 5-7. ISSN 1804-5804

Gjorgjeska, Biljana and Petkovska, Sofija (2012) [Стандардизација на квалитетот на услугите и важноста на ISO 9001 во фармацевтскиот сектор](#). Farmaceutski informator. ISSN 1409-8784

Gjorgjeska, Biljana (2011) [Интерпрофесионално и тимско континуирано образование на здравствени работници](#). Education in 21 century, Lifelong learning.

Dimova, Cena and Gjorgjeska, Biljana and Kovacevska, Ivona and Angelovska, Bistra (2011) [Collaborative learning in Faculty of Medical Sciences - Stip: Group work and study teams](#). III Symposium of international participation. pp. 225-226.

Gjorgjeska, Biljana and Dimova, Cena (2011) [Activity of antiseptic solutions in relation to their physicochemical properties](#). EPMA Journal, 2. p. 178. ISSN 1878-5085

Gjorgjeska, Biljana (2011) [Quantitative determination of bactericidal activity of chemical disinfectants using disinfection activity coefficient of solution](#). Fifth National Pharmaceutical Congress with international participation, Vol. LVIII, 17, CH-P3, LVIII. p. 17. ISSN 0428-0296



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од:	Улога во проектот (главен истражува или учесник)
“Edubuntu”	2009	Владата на РМ за реализација на програмата- Компјутер за секое дете	обучувач на професорите во средното образование за компјутерските програми KALZIUM, CHEMTOOL 1.6.9, HDROWCHEM 1.9.9, GHEMICAL и J-MOL
“RCM/MANM Safe Motherhood Project: Building Capacity: Educating the Educators”	2008	Проект на акушерките на Македонија во соработка со Кралскиот колеџ за акушерки од Велика Британија	член на управен одбор
"Организационо поставување на Агенција за лекови" – дел од Проектот на Светска Банка за управување во	2005	Министерство за здравство, кредит од Светска Банка	учесник



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

здравствениот сектор			
Употреба на антисептици и средства за дезинфекција во здравственте институции во Република Македонија во период од пет години	2013	Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип	Раководител на проект

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

Координирање на процесот на

- Спроведување на анкета за најчесто употребуваните антисептици и дезинфициенси во болничките услови;
- Спроведување на тестот за минимална бактерицидна концентрација;
- Спроведување на SAR анализа;
- Спроведување на QSAR анализа.



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Истражувач: (приложете посебен формулар за секој истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	Дино Карпичаров
Титула	
Позиција	студент
Адреса	ул. „5–ти Конгрес“ број 14, Штип
Тел. / Факс	070/285 – 375
Е-пошта (e-mail)	dino.151533@student.ugd.edu.mk

Кратка биографија:

Роден во Штип, Република Македонија на 21.08.1994 година. Основното и средно образование го завршува во Штип со континуиран одличен успех. По завршувањето на средното медицинско образование во СОУ „Јане Сандански“ – Штип (профил: фармацевтски – лабораториски техничар) се запишува на Факултетот за медицински науки, при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, каде моментално е редовен студент во IV година на отсекот фармација.

Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

- Спроведување на анкета за најчесто употребуваните антисептици и дезинфициенси во болничките услови;
- Спроведување на тестот за минимална бактерицидна концентрација;



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

- Спроведување на SAR анализа;
- Спроведување на QSAR анализа.

Истражувач: (приложете посебен формулар за секој истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	Антонела Велкова
Титула	
Позиција	студент
Адреса	ул. „Светиниколска“ број 18, Свети Николе
Тел. / Факс	078/695 – 837
Е-пошта (e-mail)	antonela.151534@student.ugd.edu.mk

Кратка биографија:

Родена во Штип, Република Македонија на 20.01.1995 година. Основното и средно образование го завршува во Свети Николе со континуиран одличен успех. По завршувањето на средното гимназиско образование во СОУ „Кочо Рацин“ – Свети Николе (отсек: природно математички) се запишува на Факултетот за медицински науки, при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, каде моментално е редовен студент во IV година на отсекот фармација.

Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

- Спроведување на анкета за најчесто употребуваните антисептици и дезинфициенси во болничките услови;
- Спроведување на тестот за минимална бактерицидна концентрација;
- Спроведување на SAR анализа;
- Спроведување на QSAR анализа.



Истражувач: (приложете посебен формулар за секој истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	Викторија Кржовска
Титула	
Позиција	студент
Адреса	ул. „Браќа Распашкови“ број 28, с. Владимирово, Берово
Тел. / Факс	071/952 – 178
Е-пошта (e-mail)	viktorija.151532@student.ugd.edu.mk

Кратка биографија:

Родена во Берово, Република Македонија на 16.06.1995 година. Основното и средно образование го завршува во Берово со континуиран одличен успех. По завршувањето на средното гимназиско образование во СОУ „Ацо Русковски“ – Берово (отсек: природно математички) се запишува на Факултетот за медицински науки, при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, каде моментално е редовен студент во IV година на отсекот фармација.

Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

- Спроведување на анкета за најчесто употребуваните антисептици и дезинфициенси во болничките услови;



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

- Спроведување на тестот за минимална бактерицидна концентрација;
- Спроведување на SAR анализа;
- Спроведување на QSAR анализа.

Истражувач: (приложете посебен формулар за секој истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	Натали Делипетрова
Титула	
Позиција	студент
Адреса	ул. „Генерал Михаило Апостолски“ број 35/15, Штип
Тел. / Факс	078/809 – 042
Е-пошта (e-mail)	natali.151417@student.ugd.edu.mk

Кратка биографија:

Родена во Штип, Република Македонија на 27.03.1995 година. Основното и средно образование го завршува во Штип со континуиран одличен успех. По завршувањето на средното медицинско образование во СОУ „Јане Сандански“ – Штип (профил: фармацевтски – лабораториски техничар) се запишува на Факултетот за медицински науки, при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, каде моментално е редовен студент во IV година на секторот општа медицина.

Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

- Спроведување на анкета за најчесто употребуваните антисептици и дезинфициенси во болничките услови;
- Спроведување на тестот за минимална бактерицидна концентрација;



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

- Спроведување на SAR анализа;
- Спроведување на QSAR анализа.

Истражувач: (приложете посебен формулар за секој истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	Ана Димитрова
Титула	
Позиција	студент
Адреса	ул. „Иван Милутиновиќ“ број 4, Делчево
Тел. / Факс	076/370 – 183
Е-пошта (e-mail)	ana.151567@student.ugd.edu.mk

Кратка биографија:

Родена во Штип, Република Македонија на 21.08.1994 година. Основното и средно образование го завршува во Делчево со континуиран одличен успех. По завршувањето на средното гимназиско образование во СОУ „Методи Митевски Брицо“ – Делчево (отсек: природно математички) се запишува на Факултетот за медицински науки, при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, каде моментално е редовен студент во IV година на отсекот фармација.

Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)

Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

- Спроведување на анкета за најчесто употребуваните антисептици и дезинфициенси во болничките услови;
- Спроведување на тестот за минимална бактерицидна концентрација;
- Спроведување на SAR анализа;



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

- Спроведување на QSAR анализа.



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Истражувач: (приложете посебен формулар за секој млад истражувач вклучен во проектот)

Име и презиме	Андонела Јанева
Титула	Магистар по фармација
Позиција	Демонстратор на ФМН, катедра за аналитика на лекови
Адреса	Ул. Кирил Пејчиновиќ бр. 59 Штип
Тел. / Факс	077605681
Е-пошта (e-mail)	Andonela.15937@student.ugd.edu.mk

Кратка биографија:

Родена во Штип на 19.01.1993.

Област од интерес: Аналитика на лекови, Дизајн на лекови, Фармацевтска технологија, Биотехнологија и Генетска терапија.

Образование:

2011-2016, Магистер по фармација на Факултет за медицински науки, Универзитет Гоце Делчев Штип. Магистерска теза: Модулирање на епигеномот како терапија за душен мускулна дистрофија; Со просечен успех: 9.71

2007-2011, Фармацевтско лабораториски техничар, СОУ “Јане Сандански” Штип

Искуство:

2008-2016 посетува летна пракса во траење од 1 месец во аптека со галенска лабораторија ПЗУ “Аптека Хигија” – Штип

Организатор и одговорен на локалниот тим за организација на настанот ScienceMIX-денови на биотехнологијата, кој се одржа од 24-26.09.2014;

Учесник со усна презентација на тренинг школата организирана од COST Action NAMABIO MP1005 4th Course “From nano- to macro- biomaterials (design, processing, characterization, modelling) and applications to stem cells regenerative orthopaedic and dental medicine” 14 – 17/10/2014, Frederick University, Nicosia, Cyprus.

Ко-основач на здружението ScienceMIX;

Учесник на регионалниот биокамп организиран од Лек Љубљана од 17-19/05/2015 во Љубљана, Словенија;

Организатор и одговорен на тимот за организација на Интернационалниот Симпозиум на Факултетот за медицински науки при Универзитетот Гоце Делчев Штип, “Current achievements and future perspectives in medical and biomedical research” кој се одржа на 24/11/2015;

Дел од студентскиот сектор во здружението на Фармацевти во Македонија од Јануари 2016;



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Учесник во тренинг школата COST Action “Chromatin, epigenome & drug discovery” that was held from 21-23/03/2016 во Наполи, Италија;

Организатор и одговорен на тимот за организација на Првиот Студентски Симпозиум на Факултетот за медицински науки при Унверзитетот Гоце Делчев Штип “Celebrating achievements in medicine, promoting health and sharing knowledge” кој се одржа на 20/04/2016;

Учесник со усна презентација на Првиот Студентски Симпозиум на Факултетот за медицински науки при Унверзитетот Гоце Делчев Штип “Celebrating achievements in medicine, promoting health and sharing knowledge” кој се одржа на 20/04/2016, на тема: “Futures and benefits of Radium-223 in treatment of cancer”;

Извршив летна пракса во Државниот Медицински Факултет во Самара Русија, во период од 01-15/07/2016;

Од Септември 2016 до сега, демонстратор на Факултетот за медицински науки на предметите: Аналитика на лекови, Клеточна биохемија, Броматологија и Клиничко токсиколошки анализи;

Награди и стипендии:

- Стипендист на Министерството за образование и наука, стипендија тип А за студенти со просек повисок од 9.5;
- Дел од победничкиот тим на регионалниот биокамп организиран од Лек Љубљана кој се одржа во Љубљана, Словенија во периодот од 17-19/05/2015;
- Стипендист на DAAD;

Трудови објавени во последните пет години во стручни списанија кои се наоѓаат на меѓународно признатата листа СЦИ (SCI - Science citation index), со назначен импакт фактор за секој труд:

Учество во научноистражувачки проекти:

Наслов на проектот	Период	Финансиран од	Улога во проектот (главен истражувач или учесник)



Задолженија во предлог-проектот со временска рамка:

Учество во координацијата со група студенти учесници на проектот и

- Спроведување на анкета за најчесто употребуваните антисептици и дезинфициенси во болничките услови;
- Спроведување на тестот за минимална бактерицидна концентрација;
- Спроведување на SAR анализа;
- Спроведување на QSAR анализа.



Истражувачка инфраструктура

Истражувачки капацитети/опрема

Дадете детален опис на инфраструктурата и опремата која ќе биде на располагање на истражувачите во институциите кои учествуваат во проектот

Анкетата за најчесто користените антисептици и дезинфициенси во болнички услови и анкетата за најчестите бактериски причинители на интрахоспитални инфекции, ќе се спроведат во ЈЗУ Клиничка Болница – Штип, со која Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип има склучено договор за соработка.

За спроведување на тестот за минималната бактерицидна концентрација ќе се користи апаратурата во Центарот за јавно здравје – Штип, со кој Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип има склучено договор за соработка.

За сите останати потреби на научно – истражувачкиот проект ќе се користи Биохемиската лабораторија, која е во склоп на Кампус 2, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

Неопходна опрема за спроведување на научно – истражувачкиот проект:

- компјутер;
- хранителни подлоги за раст на бактерии;
- бројач на култури;
- инкубатор;
- стакларија;
- пластични и метални ези;
- латекс ракавици;
- хируршки маски;
- потрошен канцелариски прибор и материјал.



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Финансиски план:

Трошоци (во МКД)				
Бр.	Вид на трошок	Прва година	Втора година	Вкупно
420	ПАТУВАЊА ВО ЗЕМЈАТА И СТРАНСТВО	30 000	-	30 000
421	ПОШТА			
423	КАНЦЕЛАРИСКИ МАТЕРИЈАЛИ,ЛАБОРАТОРИСКИ,СПИСАНИЈА,СИТЕН ИНВЕНТАР,ДРУГИ МАТЕРИЈАЛИ ЗА СПЕЦИЈАЛНА НАМЕНА	70 000	-	70 000
424	ТЕКОВНИ ПОПРАВКИ			
425	Договорни услуги, КОПИРАЊЕ ПЕЧАТЕЊЕ			
426	СЕМИНАРИ И КОНФЕРЕНЦИИ	100 000	-	100 000
480	КУПУВАЊЕ НА ОПРЕМА			
485	КОПЈУТЕРСКИ СОФТВЕР,КНИГИ И УЧЕБНИЦИ			
ВКУПНИ ТРОШОЦИ		200 000	-	200 000



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Financial Plan

Expenditures (in MKD)

No.	Purpose	First year	Second year	Overall
420		30 000	-	30 000
421				
423		70 000	-	70 000
424				
425				
426		100 000	-	100 000
480				
485				
TOTAL COSTS		200 000	-	200 000



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП
Анекс 1

Наслов на проектот: *Анализа на МВС на најчесто користените антисептици и дезинфициенси во болнички услови и поставување на корелација помеѓу нивната структура и активност*

Проект бр.: _____

Согласност на истражувачите и институциите вклучени во проектот (од сите истражувачи вклучени во проектот - по потреба да се зголеми бројот на соодветните полиња):

Главен истражувач: (име, потпис и датум)	Ред. проф. д-р Биљана Ѓорѓеска
Истражувач: (име, потпис и датум)	Дино Карпичаров
Истражувач: (име, потпис и датум)	Антонела Велкова
Истражувач: (име, потпис и датум)	Викторија Кржовска
Истражувач: (име, потпис и датум)	Натали Делипетрова
Истражувач: (име, потпис и датум)	Ана Димитрова
Истражувач: (име, потпис и датум)	Андонела Јанева
Раководител на институцијата на главниот истражувач	Име и презиме, звање: Проф. д-р Рубин Гулабовски, декан
	Институција: Факултет за медицински науки
	Потпис и печат
Раководител на институцијата на останатите истражувачи	Име и презиме, звање: Проф. д-р Рубин Гулабовски, декан
	Институција: Факултет за медицински науки
	Потпис и печат



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Анекс 2

И з ј а в а

Јас Биљана Ѓорѓеска, редовен пррофесор на факултетот за медицински науки, како главен истражувач, под морална и материјална одговорност изјавувам дека предложениот научен проект не се финансира од други извори на финансирање.

Датум

Потпис