

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА**  
**НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ БИОХЕМИЈА И ФИЗИОЛОГИЈА НА**  
**ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ**  
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 2002-57/4 од 3.3.2020 година, донесена на 238. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 3.3.2020 година, определена е Рецензентска комисија за избор на еден **наставник во сите звања за наставно-научната област биохемија (10201) и физиологија (10207)** на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип во состав:

- **Д-р Ицко Горгоски**, редовен професор за наставно-научната област физиологија, вработен на Природно-математички факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје - претседател;
- **Д-р Јорданка Димовска**, редовен професор во пензија за наставно-научната област физиологија - член;
- **Д-р Татјана Рушковска**, редовен професор за наставно-научната област биохемија и клиничка биохемија, вработена на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип - член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ на 18.2.2020 година, а во предвидениот рок се пријави:

1. Мире Спасов, доцент доктор на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на приложената документација од кандидатот, Комисијата во наведениот состав на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки му го поднесува следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

***Биографски податоци***

Кандидатот **д-р Мире Спасов** е роден на 26.6.1968 година во Штип. Основно и средно образование завршува во Св. Николе.

Редовни студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Природно-математички факултет, отсек Биологија, насока Биохемија и физиологија, запишува во 1988 година. Дипломскиот труд успешно го брани на 1.7.1993 година на тема „Ефектот на високата надворешна температура во интраутериниот и раниот постнатален период врз масата, протеините и нуклеинските киселини во тимусот кај белиот лабораториски стаорец“ под менторство на проф. д-р Јорданка Димовска. Дипломира со просек 8,59 и се стекнува со звање дипломиран инженер по биологија, Биохемиско-физиолошка насока.

Постдипломски магистерски студии запишува на Природно-математичкиот факултет во февруари 2003 година, а сите предвидени испити ги положува до март 2007 година, со просек 9,36. Магистерскиот труд му е од областа на ревматоидниот артритис, а изработката ја изведува дел во лабораториите на Заводот за физиологија и биохемија при Природно-математичкиот факултет, а дел

на Медицинскиот факултет во Скопје, под менторство на проф. д-р Ицко Ѓоргоски. На 23.12.2008 година, на Катедрата за физиологија и биохемија при Природно-математичкиот факултет во Скопје успешно ја брани својата магистерска теза под наслов „Влијанието на колаген индуцираниот артритис врз активноста на AST и ALT кај белиот лабораториски стаорец“, со што се стекнува со степен на научно звање магистер на наука.

Трет циклус на докторски студии запишува во 2009 година на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Природно-математички факултет, Катедра за физиологија и биохемија, под менторство на проф. д-р Ицко Ѓоргоски на тема „Ефектот на колаген индуцираниот артритис врз некои параметри на имунолошкиот статус кај белиот лабораториски стаорец“. Докторатот го брани на 8.1.2015 година, со што се стекнува со степен на научно звање доктор на биолошки науки.

**Услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звањето вонреден професор, согласно со Законот за високо образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип:**

- Диплома за завршено соодветно образование - за одбранет докторски труд – **има**;
- Уверение за положени испити на прв циклус на студии, просечен успех **8.59**;
- Уверение за положени испити на втор циклус на студии, просечен успех **9.36**;
- Избор во звање доцент доктор од научната област за која се избира, биохемија и физиологија – **има**;
- Список на објавени најмалку пет (5) рецензирани научни трудови во референтна научна публикација, согласно со Законот за високо образование во последните 5 години, пред објавувањето на огласот за избор – **има**;
- Рецензирана скрипта и рецензиран практикум – **има**;
- Потврда дека се служи со еден странски јазик – **има**;
- Уверение за државјанство - **има**.

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1.	Spasov, Mire and Spasova, Verica and Spasov, Hristijan and Ajeti, Valjdrina (2019).	<a href="http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22805">The influence of hyperprolactinemia on the level of estradiol and progesterone in women.</a>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers. ISSN 2545-4439	8 години 34 изданија

2.	<b>Spasov, Mire</b> and Spasova, Verica (2019).	<u><a href="http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22137">The influence of hyperprolactinemia on the level of FSH and LH in women.</a></u>  <a href="http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22137">http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22137</a>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers. ISSN 2545-4439	8 години 34 изданија
3.	<b>Spasov, Mire</b> and Gjorgoski, Icko (2019).	<u><a href="http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22467">The diagnosis of Daucus Carota as alergogen on the immune system in white laboratory rat.</a></u>  <a href="http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22467">http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22467</a>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers. ISSN 2545-4439	8 години 34 изданија
4.	Spasov, Hristijan and <b>Spasov, Mire</b> and Gjorgoski, Icko and Ademi, Majlinda (2019).	<u><a href="http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22468">The diagnosis of Phleum Pratense as alergogen on the immune system in white laboratory rat.</a></u>  <a href="http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22468">http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22468</a>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers. ISSN 2545-4439	8 години 34 изданија
5.	Nikolovska, Lence and Gjorgieva, Stefanija and <b>Spasov, Mire</b> (2019).	<u><a href="http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22469">The role of acupuncture in the rehabilitation of paralysis of n. facialis.</a></u>  <a href="http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22469">http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22469</a>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers. ISSN 2545-4439	8 години 34 изданија
6,	Panova, Gordana and Boshevska, Viktorija and Simonovska, Ljiljana and Paneva, Iva and Nikolovska, Lence and <b>Spasov, Mire</b> and Shumanov, Gjorgi (2019)	<u><a href="http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22470">Care and treatment in patients with hepatitis B in the municipality of Prilep.</a></u>  <a href="http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22470">http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22470</a>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers. ISSN 2545-4439	8 години 34 изданија

## НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА И НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Во периодот од 1.7.2001 година до 30.6.2007 година, кандидатот д-р Мире Спасов бил вработен во ЈЗО Здравствен дом - Свети Николе, во Медицинско-биохемиска лабораторија на работно место медицински биохемичар.

Од 1.7.2007 година до денес е вработен на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, прво како помлад асистент на Високата здравствена школа, а потоа на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“, од 2010 година како асистент до 2015 година, а од 2015 година како доцент.

Со Одлука на Матичната комисија (бр. 901 од 8.6.2007 година), кандидатот е избран во соработничко звање помлад асистент на Високата здравствена школа за областа фундаментални медицински науки, за периодот од 8.6.2007 година до 8.6.2010 година.

Врз основа на рефератот од Рецензентската комисија објавен во „Универзитетски билтен“ бр.40 од 17.5.2010 година, Наставно-научниот совет на својата 29. Седница, одржана на 2.6.2010 година, м-р Мире Спасов го избира во соработничко звање асистент за наставно-научната област биологија, биохемија и физиологија, за периодот од 2.6.2010 година до 2.6.2013 година.

Врз основа на рефератот од Рецензентската комисија објавен во „Универзитетски билтен“ бр.102 од 15.5.2013 година, Наставно-научниот совет на својата 91. седница одржана на 31.5.2013 година м-р Мире Спасов го избира во соработничко звање асистент за наставно-научната област биологија, биохемија и физиологија, за периодот од 31.5.2013 година до 14.9.2015 година.

Врз основа на рефератот од Рецензентската комисија објавен во „Универзитетски билтен“ бр.150 од 1.7.2015 година, Наставно-научниот совет на својата 146. седница, одржана на 25.8.2015 година, го избира Мире Спасов во звање доцент на Факултет за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, за наставно-научната област биохемија и физиологија, за периодот од 25.8.2015 година до 25.8.2020 година.

Од почеток на студиската 2007/2008 година до денес, кандидатот активно е вклучен и успешно ја изведува наставата како соработник или наставник распореден на повеќе предмети и тоа:

1. Цитологија (сите насоки на ВЗШ, од 2007/2008 до 2009/2010 година);
2. Општа физиологија (Биологија, ФПТН, од почетокот и тековно);
3. Вовед во лабораториска работа (Лаборанти, 2018/2019 година);
4. Физиологија (сите насоки на тригодишните стручни студии, од 2014/2015 и тековно);
5. Физиологија 1 (Општа медицина, од 2008/2009 до 2015/2016 година и Стоматологија, од 2009/2010 и тековно);
6. Физиологија 2 (Општа медицина, од 2008/2009 до 2015/2016 година и Стоматологија, од 2009/2010 и тековно);
7. Физиологија со основи на анатомија (Фармација од 2009/2010 до 2013/2014);
8. Медицинска физиологија (Фармација, од 2009/2010 и тековно);
9. Општа биохемија (Лаборанти, од 2016/2017 и тековно);
10. Заштита при работа во лабораторија (Лаборанти и Оптометрија, од 2016/2017 и тековно).

Од судиската 2016/2017 година до денес, кандидатот е ангажиран на следната специјалистичка студиска програма и предмет, каде што успешно ја изведува наставата:

### Специјалистички стручни студии за лаборанти специјализирани за работа во хемиско-биохемиска лабораторија:

1. Ендокринолошки анализи - избран предмет.

Во последните пет години, кандидатот доц. д-р Мире Спасов бил ментор на 5 одбранети дипломски работи, претседател или член на комисији за одбрана на 36 одбранети дипломски работи и претседател или член на комисији за одбрана на 8 одбранети специјалистички трудови.

### НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ

**Научна евалуација на трудовите за изборот на доц. д-р Мире Спасов (публикувани во последните 5 години)**

**Ред. бр. 4 Научен труд објавен во меѓународно научно списание**

1. **Spasov, Mire and Spasova, Verica and Spasov, Hristijan and Ajeti, Valjdrina (2019).** *The influence of hyperprolactinemia on the level of estradiol and progesterone in women.* Knowledge - International Journal, Scientific Papers. ISSN 2545-4439. <http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22805>

Целта на истражувањето во овој труд е определување на нивото на пролактинот кај група на пациентки со дијагностицирана хиперпролактинемија, во споредба со контролната група на пациентки. Целта, исто така, е да се анализира влијанието на хиперпролактинемијата врз нивото на оваријалните стероиди, естрадиол и прогестерон кај хиперпролактинемичната група на пациентки, во однос на контролната група.

Испитувани биле пациентки на возраст од 25 до 35 години, со претходно утврдена хиперпролактинемија. Цел при испитувањето биле пролактинот, естрадиолот и прогестеронот. Пациентките биле поделени во три групи, контролна група на пациентки со вредности за пролактинот во границите на референтните, група на пациентки со дијагностицирана хиперпролактинемија, односно зголемено ниво на пролактинот и група на пациентки која била под терапија со Bromergon или Dostinex. Притоа, резултатите кои авторите ги добиле им сугерираат дека при хиперпролактинемијата, концентрацијата на пролактинот кај пациентките сигнификантно е зголемена во однос на контролната група, но по третманот со Dostinex или Bromergon кај третираната група на пациентки нивото на пролактинот сигнификантно се намалува до концентрации кои се блиски на контролната група. Се нагласува дека кај хиперпролактинемичните пациентки нивото на естрадиолот во серумот значително е намалена во однос на контролната група, но со примената на антипролактинската терапија концентрацијата сигнификантно се зголемува, до нивоа кои се блиски или повисоки во споредба со контролната група. Авторите како посебен заклучок во трудот го наведуваат тоа дека вредноста на прогестеронот кај хиперпролактинемичните пациентки е значително намалена во однос на контролната група, но кај третираната група на пациентки со Bromergon или Dostinex, доаѓа до сигнификантно зголемување на прогестеронот во серумот до нивоа кои се малку повисоки во споредба со вредностите за прогестеронот од контролната група.

2. **Spasov, Mire and Spasova, Verica (2019).** *The influence of hyperprolactinemia on the level of FSH and LH in women.* Knowledge - International Journal, Scientific Papers. ISSN 2545-4439. <http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22137>

Целта на ова истражување била определување на нивото на пролактинот кај група на пациентки со констатирана хиперпролактинемија, во однос на контролна група на пациентки и определување на нивото на гонадотропните хормони FSH и LH кај хиперпролактинемични пациентки, во однос на контролната група. Основната цел била да се види дејството на лековите Bromergon или Dostinex кај хиперпролактинемичните пациентки врз нивото на FSH и LH после примањето на терапијата. Биле испитувани пациентки на возраст од 25 до 35 години, со претходно дијагностицирана хиперпролактинемија. Пациентките биле поделени во три групи, контролна група на пациентки, група на пациентки со дијагностицирана хиперпролактинемија и група на пациентки третирани со Bromergon или Dostinex.

Од добиените резултати авторите доаѓаат до сознание дека кај контролната група на пациентки нивоата на пролактинот, FSH и LH се движат во граница нормални референтни вредности. Кај хиперпролактинемичните пациентки, наведуваат дека пролактинот е сигнификантно зголемен, но по терманот со Dostinex или Bromergon кај третираната група, нивото на пролактинот сигнификантно се намалува до вредности кои се блиски на контролната група. Се нагласува дека концентрацијата на FSH кај хиперпролактинемичните пациентки е помала во однос на концентрацијата на FSH кај контролната група, а нивото на FSH во серумот кај пациентки третирани со антипролактинска терапија, се зголемува до нивоа кои се повисоко од концентрацијата на FSH кај контролната група. Нивото на LH во серумот кај хиперпролактинемичните пациентки е помало во однос на LH кај контролната група, но во помал обем во однос на нивото на FSH, при исти услови. При третманот на пациентките со антипролактинска терапија, авторите констатираат дека доаѓа до зголемување на концентрацијата на LH во серумот со вредности значително повисоки во однос на контролната група.

**3. Spasov, Mire and Gjorgoski, Icko (2019). *The diagnosis of Daucus Carota as allergen on the immune system in white laboratory rat.* Knowledge - International Journal, Scientific Papers. ISSN 2545-4439. <http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22467>**

Во овој труд целта на истражувањето била да се испита алергеното дејство на *Daucus carota* врз промената во бројот на леукоцитите, лимфоцитите, моноцитите, гранулоцитите, базофилите и имуноглобулините, како значајни компоненти на имуниот систем во организмот. Од поленот на ова растение е користен екстахиран рекомбинантен алерген, во вид на инјекции, со волумен од 150  $\mu$ l. Во испитувањата како експериментални модели биле користени бели лабораториски стаорци од сојот Wistar на возраст од 6 до 9 недели. Алергенот бил инјектиран, согласно со протоколот за работа, на првата, втората, третата и четвртата недела кај група од 6 стаорци во количина од 5  $\mu$ l и втора група од 6 стаорци во количина од 2,5  $\mu$ l алерген апсорбиран во 100  $\mu$ l Al(OH)<sub>3</sub> (Serva, Heidelberg, Germany, 2  $\mu$ g/ml), во вкупен волумен од 150  $\mu$ l стерилен PbS. Третата група од 6 стаорци била контролна група. Резултатите покажале дека *Daucus carota* предизвикува алергиска реакција кај белите лабораториски стаорци од сојот Wistar, а нејзиниот интензитет зависи директно од волуменот на алергенот и од индивидуите кои доаѓаат во контакт со истиот. Откако биле споредени вредностите за крвните параметри, леукоцити, лимфоцити, моноцити, гранулоцити и базофили, како и концентрациите на имуноглобулините IgG, IgG1, IgG2a и IgE во серумите, се заклучило дека поголемата концентрација на *Daucus carota* предизвикува поголемо покачување на вредностите за крвните параметри и концентрациите на имуноглобулините, во споредба со помалата концентрација од истиот алерген.

Од испитувањата спроведени во период од еден месец авторите утврдиле дека *Daucus carota* предизвикува алергиска реакција која се класифицира во тип I хиперсензитивност кај белите лабораториски стаорци од сојот Wistar.

4. Spasov, Hristijan and **Spasov, Mire** and Gjorgoski, Icko and Ademi, Majlinda (2019). *The diagnosis of Phleum Pratense as alergogen on the immune system in white laboratory rat*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers. ISSN 2545-4439. <http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22468>

Интересот за истражувањата изнесени во овој труд произлегла од претпоставката дека кај белиот лабораторискиот стаорец при третманот со алерген изолиран од поленот на растението Phleum pratense, можно е да се предизвика алергиска реакција, а со тоа да дојде до промена на некои параметри од имунолошкиот систем кај организмот. Како резултат на овие претпоставки тие поставиле конкретни цели:

- да ги определат промените во концентрацијата на имуноглобулините во серумот од крвта кај третираниите стаорци, која била земена на секоја недела во текот на еден месец;
- да ги определат варијациите на вкупниот број на леукоцити;
- да го определат бројот на базофилите кој спореден со референтната вредност кај контролната група ќе покаже дали има одредени промени. Базофилите биле цел на истражувањето, поради фактот дека нивниот број е ист со бројот на мастоцитите, кои исто така се зголемуваат при алергиската реакција;
- цел било и да се одредат промените на горенаведените параметри во однос на различната концентрација од аплицираниот алерген.

Како експериментален модел биле користени бели лабораториски стаорци од сојот Wistar. Сите животни биле од женски пол на возраст од 6 до 9 недели. Избраната возраст е поради нивните генетски предиспозиции да развиваат клетки од типот  $T_H2$ , кои се вклучени во имуниот одговор на моделот на алергијата која била предмет на изучувањето. Стаорците биле распределени во три групи од по шест животни и тоа, прва група стаорци третирани со алерген во количина од 5  $\mu\text{L}$ , адсорбиран во 100  $\mu\text{l}$   $\text{Al}(\text{OH})_3$  (Serva, Heidelberg, Germany, 2 mg/mL) во вкупен волумен од 150  $\mu\text{l}$  стерилан  $\text{PbS.}$ , третирани со рекомбинантен алерген од Phleum pratense на собна температура, втора група третирани со алерген во количина од 2,5  $\mu\text{l}$  и трета група на контролни стаорци, кои не биле третирани и служат за споредба на резултатите. Добиените резултати од истражувањата покажале дека при третманот со алерген изолиран од поленот на растението Phleum pratense, во концентрации од 5  $\mu\text{l}$  и 2,5  $\mu\text{l}$ , кај белиот лабораторискиот стаорец доаѓа до алергиска реакција со промена во концентрацијата на имуноглобулините, промени во вкупниот број на леукоцитите, процентот на лимфоцитите, моноцитите и базофилите. Резултатите добиени со ELISA тестот од двата волумени покажале дека концентрациите на имуноглобулините за време на експерименталниот период од ден на ден континуирано растеле, а истите се пропорционални со волуменот на алергенот.

5. Nikolovska, Lence and Gjorgieva, Stefaniја and **Spasov, Mire** (2019) *The role of acupuncture in the rehabilitation of paralysis of n. facialis*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers. ISSN 2545-4439. <http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22469>

Целта при истражувањето во овој труд, од страна на авторите, е да се одреди ефикасноста на акупунктурата при лекување на парализа на n. facialis. Акупунктурниот третман при парализа на лицевиот нерв вклучува комбинација на локални точки на лицето и дисталните точки на рацете и нозете. Изборот на акупунктурни точки за третман на парализа на лицето ги вклучува меридијаните Yangming и Taiyang. Акупунктурните точки Zusanli и Hegu ( $\text{LI}_4$ ) ја подобруваат qi и циркулацијата на крвта и го отстранува вишокот „ветер“ (feng). Акупунктурните точки Fengch, ( $\text{GB}_{20}$ ), Yifeng ( $\text{SJ}_7$ ) и Taiyang (EX) го отстрануваат ветерот (feng) и штетните влијанија (Xie). Акупунктурните точки Jiache ( $\text{ST}_6$ ), Dicang ( $\text{ST}_4$ ), Zanzhu ( $\text{BL}_2$ ) и Xiaguan ( $\text{ST}_7$ ) се избираат врз основа на симптомите кажани од страна на пациентот. Врз основа на добиените резултати, авторите заклучуваат

дека традиционалната кинеска медицина и акупунктурата претставуваат многу ефикасна метода на лекување на парализа на нервус фаџиалис, како надополнување на конзервативните медицински третмани.

6. Panova, Gordana and Boshevska, Viktorija and Simonovska, Ljiljana and Paneva, Iva and Nikolovska, Lence and **Spasov, Mire** and Shumanov, Gjorgi (2019) *Care and treatment in patients with hepatitis B in the municipality of Prilep*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers. ISSN 2545-4439. <http://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/22470>

Во трудот се наведува дека хепатитисот В е вирусната инфекција која е главна причина за морбидитетот и морталитетот низ целиот свет, при што хроничната инфекција е поврзана со цироза, хепатална декомпензација и хепатоцелуларен карцином. Се наведуваат и податоци за застапеноста на оваа болест во Општина Прилеп. Исто така, се наведува дека веројатноста за развивањето на ХБВ инфекција е поврзана со возраста на која инфекцијата е стекната, при што најнизок степен на ризик е кај возрасните, а највисок, поголем од 90% кај новороденчињата чии мајки се хепатитис В антиген позитивни. Во трудот се наведуваат и достапните лекови за третман на ХБВ инфекцијата. Авторите ја нагласуваат и корелацијата помеѓу вакцинацијата и спречувањето на ХБВ инфекцијата ширум светот, како и превенцијата и заштитата во здравствените установи, каде што има сè помалку пренесување на инфекцијата во развиените земји, за разлика од земјите во развој, каде што причина е отсуството на стандардните мерки за контрола на инфекцијата.

## СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ

### Ред. бр. 1 Книга/учебник

Кандидатот во периодот од 2015 до 2020 година е автор на две позитивно рецензирани скрипти за предавања и два позитивно рецензирани практикуми, кои што се достапни на Е-библиотека на УГД - Штип:

1. **Mire, V. Spasov** (2019) Вовед во лабораториска работа, скрипта, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Штип. (објавена рецензија во „Универзитетски билтен“ бр.237 од 2.9.2019 год., стр. 68, Одлука за усвојување на рецензијата на ННС (230. седница) под бр. 2002-179/85 од 30.9.2019 год.). ISBN: 978-608-244-677-6 <http://e-lib.ugd.edu.mk/870>

Ракописот-скрипта „Вовед во лабораториска работа“ е наменет за интерна употреба и користење на студентите од студиската програма Медицински лаборанти на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Истата содржински е така конципирана да е во согласност со прифатениот наставен план и програма за споменатата студиска насока. Во практикумот прво се дадени дефинирање на поимот лабораториско работење, вовед и пристап во лабораториската работа и видовите на лаборатории, потоа организацијата на целокупната лабораториска работа, анализата на примероците и издавање на резултатите. Притоа, детално се опишуваат потребните апарати и материјал за работа, типот на лабораториите, како и видовите на анализи кои се изведуваат во зависност од типот на лабораторијата и начинот за елиминирање на евентуалните грешки, како и одговорноста, етиката и професионалноста при работата во лабораторија. Исто така, се опишуваат и безбедноста и заштитата при работа во лабораторијата, со посебен акцент на стерилизацијата и дезинфекцијата. На крајот се опишува начинот за акредитација на лабораториите и надворешната контрола на квалитетот при работата во истите.



2. **Mire, V. Spasov** (2019) Практикум по физиологија, практикум, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Штип (објавена рецензија во „Универзитетски билтен“ бр.237 од 2.9.2019 год., стр.65, Одлука за усвојување на рецензијата на ННС (230. седница) под бр. 2002-179/86 од 30.9.2019 год.). ISBN: 978-608-244-678-3 <http://e-lib.ugd.edu.mk/869>

Ракописот „Практикумот по Физиологија“ претставува основно учебно помагало за изучување и совладување на практичниот дел од наставата по предметот Физиологија за сите насоки од студиската програма на тригодишните стручни студии на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, согласно со наставната програма и содржините на предметната програма. Притоа, некои од вежбите детално се опишуваат, бидејќи се изведуваат во вид на теоретски демонстрации. Материјалот опфатен во овој практикум овозможува стекнување на знаења од практичниот дел и основите на физиологијата како наука, градбата и функцијата на клетките, ткивата, органите и органските системи. Ракописот е изработен системски, со јасно дефинирани вежби, како и методи за нивно изведување, техники, правила и принципи на експерименталните анализи во физиологијата, методи при изведувањето на истите, засновани на докази од научни истражувања и примената на педагошката практика, збогатени со стручно искуство и минатиот труд на авторите во практичната работа од оваа област.

3. Icko, K. Gjorgoski and **Mire, V. Spasov** (2015) Физиологија за фармацевти, скрипта, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Штип (објавена рецензија во „Универзитетски билтен“ бр.139 од 2.1.2015 год. и Одлука за усвојување на рецензијата од ННС (133. седница) под бр. 2002-43/26 од 29.1.2015 год.). ISBN: 978-608-244-160-3 <http://e-lib.ugd.edu.mk/404>

Скриптата „Физиологија за фармацевти“ е наменета за интерна употреба и користење на студентите од студиската програма Фармација, но и за предметот Физиологија на сите стручни студии на тригодишните стручни студии на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Истата содржински е така конципирана да е во согласност со прифатениот наставен план и програма за студиите на Фармација и стручните студии на ВЗШ. Ракописот претставува учебно помагало-скрипта за изучување на предметот Физиологија, пред сè за студентите од студиската програма Фармација, но и многу соодветно конципиран материјал и текст за изучување на предметот Физиологија на сите стручни студии на Високата здравствена школа како дел од Факултетот за медицински науки. Истиот е јасно и разбирливо напишан со детално изучување на сите органи и органски системи во човечкиот организам, со богата илустрација на слики и табели. Материјалот овозможува запознавање и разбирање на основите на предметот Физиологија и негова темелна улога како фундаментален предмет во совладувањето на сите следни наставни програми од погорните студиски години, презентирајќи доволно податоци за совладување на предметот. Поради својата содржина и начинот на кој е напишана скриптата е материјал кој може да биде од корист и интерес и за другите студенти на Факултетот за медицински науки.

4. **Mire, V. Spasov** and Icko, K. Gjorgoski (2015) Практикум по физиологија, практикум, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Штип (објавена рецензија во „Универзитетски билтен“ бр.139 од 2.1.2015 год., Одлука за усвојување на рецензијата на ННС (133. седница) под бр. 2002-43/27 од 29.1.2015 год.). ISBN: 978-608-244-159-7 <http://e-lib.ugd.edu.mk/419>

Практикумот по Физиологија претставува основно учебно помагало за изучување и совладување на практичниот дел од наставата по предметите Физиологија 1 и Физиологија 2 за студентите на Дентална медицина, како и на практичниот дел од

наставата по предметот Медицинска физиологија, за студентите на Фармација. Истиот е така конципиран да ги следи наставните содржини од предавањата, со дополнување и дообјаснување на практичниот дел. Притоа, некои од вежбите детално се опишуваат, бидејќи се изведуваат во вид на теоретски демонстрации. Практикумот по концепција и содржина е во согласност со прифатениот наставен план и програма за споменатите наставни содржини. Материјалот опфатен во овој практикум овозможува стекнување на знаења од практичниот дел и основите на физиологијата како наука, градбата и функцијата на клетките, ткивата, органите и органските системи. Ракописот е напишан со јасно и темелно дефинирани вежби, како и начинот за нивното изведување, основните техники, правилата и принципите на експерименталните анализи во физиологијата, методите и техниките при изведувањето на истите, засновани на докази од научни истражувања, збогатени со стручно искуство и минатиот труд на авторите во практичната работа од областа на физиологијата.

#### **Ред. бр.13 Учесник во научен проект**

Sumanov, Gorgi and Ruskovska, Tatjana and Velickova, Nenvenka and Panova, Gordana and Sumanovski, Lazar and Milev, Mishko and Spasov, Mire (2015). **Евалуација на имунолошкиот статус во однос на тетанусот кај различни возрастни групи на население.** [Project].

#### **Ред. бр. 15 Техничко унапредување**

Кандидатот **д-р Мире Спасов** бил учесник на студиски престој во странство, стручни и научни собири и работилници на коишто предавачи и демонстратори биле реномирани професори и стручњаци:

1. Сертификат за учество на работилница на тема „Комплетна слика со RIQAS надворешни контроли“, предавач Lauren Devlin, Randox RIQAS Scientist.
2. Сертификат за активно учество на XXI<sup>st</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE THE TEACHER OF THE FUTURE - Будва.
3. Сертификат за студиски престој на Самарскиот државен медицински универзитет во Самара, Русија, согласно со Програмата за студиски претстој и размена на професори и студенти помеѓу Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип и Самарскиот државен медицински универзитет во Самара, Русија.
4. Сертификат за активно учество на XXII<sup>st</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE THE TEACHER OF THE FUTURE во Кавала.
5. Сертификат за учество на студентска медицинска конференција, организирана од Student Organized Medical Association.

#### **Ред. бр.17 Елаборати и експертизи**

Кандидатот активно учествува во подготовка и изработка на елаборатите за акредитација и реакредитација на:

1. Студиските програми на сите стручни студии на Високата здравствена школа, прв циклус стручни студии;
2. Специјалистички стручни студии за медицински лаборанти, специјализирани за работа во хемиско-биохемиска лабораторија.

#### **Ред. бр.28 Член на факултетски орган, комисија**

- Член на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при УГД - Штип;

- Член на Комисија за самовалуација при Факултетот за медицински науки, УГД - Штип;
- Член на дисциплинската комисија при Факултетот за медицински науки, УГД - Штип, до 2017 година;
- Член на пописната комисија на Факултетот за медицински науки при УГД - Штип, до 2016 година;
- Туторирање на студент по предметите Физиологија и Биохемија. Туторирање на студенти Роми на Ромаверзитас. Програма за образование на Роми (2016 и 2017 година);
- Член на избирачки одбор за спроведување на избори.

### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Доцент д-р **Мире Спасов**, вработен на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, е единствен пријавен кандидат на Конкурсот за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област биохемија и физиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Од приложените документи за досегашната активност во наставната и научната дејност може да се заклучи дека кандидатот доцент д-р Мире Спасов поседува квалитети и способности како во наставно-образовната, така и во научноистражувачката дејност, со вештини кои се потребни за успешна реализација на образовната и научноистражувачката работа. Кандидатот доцент д-р Мире Спасов дава свој придонес и во стручно-апликативната и организациско-развојната дејност на Факултетот за медицински науки. Од приложениот список на трудови, кои доцент д-р Мире Спасов ги објавил во својата научна периодика од последните пет години и се презентирани на научни собири може да се заклучи дека истите имаат коректна теоретска и практична вредност во својата научна област и придонесуваат за развојот на науката.

Согласно со Законот за високо образование, како и Правилникот за посебните услови и постапка за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип, од приложените документи, вкупните бодови од табелата на активности кои се бодираат при избор во звање вонреден професор, како и лично познавање на кандидатот, Рецензентската комисија констатира дека кандидатот доцент д-р Мире Спасов ги исполнува критериумите да биде избран во звањето вонреден професор.

Рецензентската комисија со особена чест и задоволство му предлага на **Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да го прифати предлогот на Комисијата, доцент д-р Мире Спасов да биде избран во наставно-научно звање вонреден професор за наставно-научната област биохемија и физиологија.**

### РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Проф. д-р Ицко Ѓоргоски** - претседател, с.р.  
**Проф. д-р Јорданка Димовска** - член, с.р.  
**Проф. д-р Татјана Рушковска** - член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	Број	поени	
1.	Избор во звање помлад асистент	1	10	/	/	10
2.	Избор во звање асистент	2	15	/	/	30
4.	Избор во звање доцент	1	30	/	/	30
	<b>ВКУПНО</b>					<b>70</b>
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	Број	поени	
4.	<p>Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) 9/6/3</p> <p>Прв автор: (1,2,3) <math>3 \times 9 = 27</math></p> <p>Втор автор (4) <math>1 \times 6 = 6</math></p> <p>Останати автори: (5) <math>1 \times 3 = 3</math></p> <p>Останати автори: (6) <math>1 \times 3 \times 0,7 = 2,1</math></p>	/	/	3+1+2	27+6+3+2,1	38,1
10.	Одбранета докторска дисертација	1	8	/	/	8
12.	Одбранет магистерски труд	1	4	/	/	4
	<b>ВКУПНО</b>					<b>50.1</b>
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	Број	поени	
1.	Книга/учебник (2 скрипти, 2 практикума)	4	10	/	/	40
13.	Учесник во научен проект (максимум во 3 проекти)	1	5	/	/	5

<b>15.</b>	<b>Техничко унапредување:</b> во земјава 2x2=4; во странство 3x2=6;	2	2	3	2	<b>10</b>
<b>17.</b>	<b>Елаборати и експертизи</b>	2	2	/	/	<b>4</b>
<b>28.</b>	Член на факултетски орган, комисија	6	2	/	/	<b>12</b>
	<b>ВКУПНО</b>					<b>71</b>
	<b>ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ</b>					<b>191,1</b>