



РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Йордан Николов, двми – пенсионер от ВМФ на ТрУ, гр. Ст. Загора, относно: процедура за заемане на академична длъжност „Професор“.

На основание решение на ФС на ВМФ (№33/15.06.26 г.) и заповед № 2059/19.06.26 г. на Ректора на ТрУ съм включен в състава на научно жури за провеждане на конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ по „Ветеринарна микробиология“ в област на висше образование 6.0. Аграрни науки и Ветеринарна медицина, по професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина. На първото заседание на научното жури (21. 07. 2026 г.) съм определен за изготвяне на рецензия.

В конкурса за заемане на академична длъжност „Професор“ по „Ветеринарна микробиология“, обявен в ДВ, бр. 46/19.05.2026 г. и на сайта на ТрУ за нуждите на катедра „Ветеринарна микробиология, инфекциозни и паразитни болести“ към ВМФ на ТрУ, гр. Ст. Загора, като кандидат участва доц. д-р Николина Велизарова Русенова.

1. Кратки биографични данни и обща кариерна характеристика на кандидата.

Доц. Русенова е родена на 01.10.1975 г. в гр. Ст. Загора. От 1994 г. - 2000 г. е студент по Ветеринарна медицина и завършва ВМФ на ТрУ като магистър-ветеринарен лекар. През септември 2000 г., след конкурсен изпит е приета за асистент в катедра „Вет. микробиология, инфекциозни и паразитни болести“ в секция „Вет. микробиология и вирусология“ на ВМФ. През 2005 г. е избрана за ст. асистент, а през 2009 г. за гл. асистент. През декември 2014 г. защитава дисертация на тема „Съвременни аспекти в диагностиката и контрола на Американския гнилец по пчелното пило. Типиране на патогена по някои конвенционални и молекулярни методи“ и получава ОНС „доктор“. От 2020 г. и сега е доцент. През 2022 г. – 2024 г е главен редактор на BJVM. От януари 2024 г. – юли 2024 г. зам. декан на ВМФ по НИД и от септември 2025 г. досега е отново зам. декан на ВМФ по НИД.

През този 26 годишен период във ВМФ е преминала редица курсове, обучения, семинари и специализации (12 броя) с наши и чужди лектори, в наши и чужди институти като: Интезивни курсове по английски език, поради което го владее отлично; Педагогически курс за асистенти; Специализация в Утрехт (Холандия, 2008); Семинар Аквахим АД по Мол. биология; Стипендиант по програма „Борлауг“ USA (2011); Диагностични методи в Мол. биология; Защита и хуманно отношение към опитни животни; Курс по компютърна грамотност; Мобилност с цел обучение по програма Еразъм+ в Германия, Италия, Словакия и С. Македония. Избрана за Асистент на годината (2011) на ВМФ.

Социалните, организационни и технически умения на кандидата се изразяват в: работа в екип, добри комуникативни умения като преподавател със студенти и докторанти; координация, управление и администрация на НИ, организация на научни форуми, научни експерименти и др., придобити в ТрУ; участие в НИД на ВМФ; работа с компютри, аудиовизуална техника и лабораторна апаратура в областта на Вет. микробиология и вирусология. В качеството си на Зам. декан по НИД координира, планира и контролира научната политика на факултета, администрира участието в научни проекти, организира научни форуми и ръководи процесите по научно израстване на академичния състав и докторантите. Научен ръководител е на 1 докторант.

2. Общо описание на представените материали и наукометрични показатели.

Доц. Русенова представя комплект от документи (18 броя), изискуеми по ЗРАС. Цялостната научна продукция на кандидата включва 84 научни труда. От тях дисертация (1) и автореферат (1) за ОНС „Доктор“ и 3 н. труда във връзка с нея. Материалите за

първото хабилиотиране включват 36 научни труда. Тази научна продукция (41 броя) не е обект по настоящия конкурс.

За участие в конкурса за „Професор“ са представени 43 публикации, от които 42 в реферирани научни издания и 1 в нереферирано списание с научно рецензиране и 1 брой Ръководство за упражнения по ветеринарномедицинска вирусология като съавтор. IF от публикациите по конкурса, представени в точка В е 16.823, а SJR – 0.360. IF от публикациите, представени в точка Г е 80.877, а SJR – 1.037. Общият IF от двата показателя е 97.7, а SJR – 1.397. Сумарният IF на кандидата от 2000 г. до сега е 113.234. Водещ автор е в 10 н. труда, втори - в 15, а в 18 е трети и следващ съавтор. Представят се 11 публикации с 30 цитирания в научни издания със сумарен IF 108.8 и SJR 0.528. Броят на хабилиотираните съавтори в н. трудове е 37 от различни научни общности на ТрУ и други институти. От представените данни може да се заключи, че доц. Русенова е изграден научен работник, който може да публикува резултатите си от научните изследвания с колективи от различни научни области в изключително реномирани реферирани издания с висок IF и SJR в чужбина.

Минимални изисквани точки по групи показатели за заемане на академична длъжност „Професор“ (Приложение 8.2., ПРАС на ТрУ).

Група от показатели	Съдържание	Професор	Доц. Русенова
А	Показател 1	50	50
Б	Показател 2	-	-
В	Показатели 3 или 4	100	101.21
Г	Сума от показателите от 5 до 12	200	279,3
Д	Сума от показателите от 13 до 15	250	450
Е	Сума от показателите от 16 до 24	100	146,67
Ж	Показател 25	50	310
З	Показател 26	50	80
И	Сума от показателите от 27 до 29	50	230
Й	Сума от показателите от 30 до 35	20	70

Особено силно впечатление правят данните в точка Д (Цитирания), където набира 450 т., при изискуеми 250. Това говори, че доц. Русенова и съавторите ѝ са цитирани от широка гама научни работници у нас и чужбина, кореспондиращо с личния ѝ h-index 11 по Scopus. В точка Ж (Статии публикувани в научни издания с IF, Web of science) набира 310 точки при 50 изискувани. В точка И (Участие на научен форум в чужбина, у нас и участие в организирането им) кандидатът набира 230 т. при изискуеми 50 т. Това показва зрелостта на доц. Русенова да презентира на форуми научната си продукция, лична комуникация с чужди и наши учени, обмяна на опит и т.н., благодарение на отличния ѝ английски език. Тя взема участие при изпълнение на договори (5) и споразумения с предприятия или фирми по научни или образователни проекти (точка Й). Доцент Русенова участва в 2 национални научни/образователни проекта; в 1 международен научен/образователен проект и ръководи 3 национални научни/образователни проекта.

3. Учебно-преподавателска дейност.

От представената документация се установява, че кандидатката има 26 г. научно-преподавателски стаж във ВМФ на ТрУ. Провеждала е упражнения по дисциплините Вет. микробиология, Вет. вирусология и Биология и болести по пчелите на български студенти, както и на студентите с чуждоезиково обучение. Изнасяла е лекции по Вет. микробиология и вирусология. Провеждала е семестриални изпити по преподаваните дисциплини на български и английски език. Участва в разработване на 2 учебни помагала и в написване и актуализиране на 1 учебна програма по същите дисциплините.

4. Научна и научно-приложна дейност.

Приносите от н. трудове на кандидата бих групирал в три основни направления, а именно: Вет. микробиология, Вет. вирусология и Други в направление Вет. медицина.

I. Научни и научно-приложни приноси в областта на Вет. микробиология.

• **Сравнителна оценка на диагностичните възможности на конвенционални и молекулярно-биологични методи, както и изпитване отнасянията на бактериални изолати спрямо различни химиотерапевтични средства.**

1. Направена е сравнителна оценка на конвенционални методи и пус-PCR за коректна идентификация и диференциация на *S. aureus* от други значими коагулаза-позитивни стафилококи в клинични проби от *КР*, *КЗ*, *СВ*, *ПТ*, *ЗЦ* и *КЧ*. Установява се, че точната идентификация на *S. aureus* от животински произход изисква комбиниране на фенотипни (конвенционални) и молекулярни методи, особено при наличие на атипични реакции (42, 52).

2. Разработен и валидиран е PCR-RFLP метод за прецизна идентификация на представителите на SIG групата (*Staphylococcus pseudintermedius*, *S. intermedius*, *S. delphini*). Данните показват преобладаване на *S. pseudintermedius* в проби от *КЧ* в сравнение с пробите от *КТ*, което е ценна информация от микробиологична и епидемиологична гледна точка (56).

3. Проведено е проучване, комбиниращо фенотипни и генотипни методи за оценка на антибиотичната резистентност на *S. aureus*, изолирани от *КР* с мастит, с помощта на статистически анализ, като се препоръчва комбиниране на двата метода (49). Изяснена е ролята на постелъчния материал в говедовъдни ферми като фактор за оценка на връзката между вида на постелката и динамиката в броя на основни патогени, причиняващи мастит - *E. coli*, *Klebsiella spp.*, *Staphylococcus spp.* и *Streptococcus spp.* (77).

4. Сравнителният анализ на физикохимичните параметри на козе мляко от местни *КЗ* и *ББМК* установява сходства (май-септември) и разлики (май-август) в съдържанието на мазнини, протеини, сухо вещество и плътност на млякото. Микробиологичните изследвания идентифицират коагулаза-негативните стафилококи като преобладаващи бактериални видове в пробите мляко (46).

5. Направен е регионален микробиологичен профил на инфекциозните агенти при *КЧ* и тяхната чувствителност към антимикубни средства. Клиничните изолати от кожни лезии, отити и други гнойно-възпалителни процеси дефинират етиологичната структура на бактериалните инфекции от щамове *Staphyl. spp.*, *Strept. spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Malassezia pachydermatis* и тяхната резистентност към 7, 8 и дори 9 групи антимикубни средства (68, 74). Приложен принос са данните за разнообразието на *Staphylococcus spp* върху кожната повърхност при здрави *КЧ*, като най-висока резистентност се наблюдава към пеницилин, ампицилин и миноциклин, а най-висока чувствителност към рифампин, амикацин, цефквином и амоксицилин/клавуланова киселина (84).

6. Приложени са класически и молекулярно-биологични методи за идентификация на *Lactococcus garvieae* от проби от дъгова пъстърва и атлантическа съомга и е установена чувствителността към антибиотици (ампицилин, цефтриаксон, еритромицин, тетрациклин, левофлоксацин, хлорамфеникол, ванкомицин и линезолид), с изключение на клиндамицин (69).

7. За първи у нас са проведени изследвания, целящи откриване на спори на *Paenibacillus larvae* в естествено контаминирани проби от пчелен мед чрез конвенционална PCR. Предложен е ефективен подход за контрол на американския гнилец чрез комбиниране на културален метод с последваща PCR, при който е постигната 100% чувствителност на реакцията (53).

• **Определяне антимикробната активност и други свойства на растителни екстракти и натурални съединения.**

1. Тествана е антимикробната активност на етанолови и метанолови екстракти *in vitro* чрез агар дифузионен метод на три вида морски водорасли от крайбрежието на Черно море, върху различни патогени (*S. aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa*, *B. cereus*, *S. typhimurium*, *C. albicans*, *Penic. verrucosum*, *F. graminearum*, *F. moniliforme* и *Asp. ochraceus*). Доказано е, че някои екстракти притежават силен инхибиращ ефект (54). В друго изследване (43) е изпитана антимикробната активност на етанолови и метанолови екстракти от едноклетъчни морски водорасли чрез агар дифузионен метод. Обобщено е, че общата активност на етаноловите екстракти от трите изследвани водни растения надминава тази на метаноловите екстракти.

2. Като природни антимикробни средства са резултатите за антимикробната активност на метанолови екстракти от листа, цветовете, семена, стъбла и корени на *Betonica bulgarica* (Ранилист), срещу *S. aureus*, *E. coli*, *B. cereus*, *A. ochraceus* *F. moniliforme*, *F. graminearum* *P. verrucosum* (45). Дапните за антимикробна (спрямо *S. aureus*) и антиоксидантна (рутин и общо фенолно съдържание) активност на метанолови екстракти от цветовете, листа, стъбла, коренища и грудки на *Stevia rebaudiana* (Сладко листо) (47). Оценена е антибактериалната и антиоксидантна активност на три флавоноида (катехин, епигалокатехин и кверцетин) от растителните екстракти на *Solidago virgaurea* (Българска златна пръчица) срещу *S. aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa* и *B. cereus* чрез агар дифузионен метод (60), оригинални приноси за фармакогнозията и микробиологията.

3. Оригинални приноси са проведените за първи път изследвания, сравняващи ефективността на три независими метода (DPPH, ABTS и FRAP) при извличане на биоактивни съединения от различни части на *Malva sylvestris* (Горски слез) за обективна оценка на антибактериалния и антиоксидантния капацитет, като е установено, че различните разтворители извличат различни групи антиоксиданти с различен редуциращ или радикално-неутрализиращ потенциал (76). Добавяне на различни нива (1%, 2% и 3%) на екстракт от *M. sylvestris* в дажбата на японски пъдпъдъци влияе положително върху прираста, кланични характеристики и кръвни биохимични параметри (65). Анализирани са екстракти на растението *Malva neglecta* (Нисък слез) за оценка на антиоксидантна и антимикробна активност срещу бактериални и гъбни щамове (79). Установен е химичния състав и биологична активност на получените хидроетанолови екстракти и екстракти чрез естествени дълбоки евтектични разтворители (NADES) на растението *Althaea officinalis* (Бяла ружа) (83).

4. Изследвана е антибактериалната и антимикотична активност на супернатантите от 11 щама *Lactocaseibacillus paracasei* (млечнокисели бактерии), които показват по-силна

активност срещу бактериални шамове в сравнение с гъбични (51). Представят се оригинални данни за антимикробната активност на конюгирани дву- и тричленни системи, съставени от морин, хитозан и лигнин срещу *S. aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa* и клиничния изолат *B. cereus* (48). Реализиран е методологичен принос чрез успешния синтез на нови лигнинови (LNPs) и лигнин-хитозанови наночастици (LCNPs) чрез изцяло екологични методи на самосглобяване и съвместно сглобяване. (75, 80).

• **Фармакокинетичен/фармакодинамичен подход в приложението на антибиотици и лекарствени взаимодействия.**

1. Приложението на окситетрациклин LA (20 mg/kg, i.m.) при КР с клиничен метрит, показва, че постигнатите концентрации в маточния секрет и прогнозираните стойности в маточната тъкан не надвишават MIC (минимални инхибиращи концентрации) стойностите на изолирания патоген *Trueperella pyogenes* и не гарантира клинична ефективност (44). След *интраутеринно* приложение получените концентрации в маточния секрет надвишават MIC за патогенните бактерии *Trueperella pyogenes*, *Strep. intermedius*, *E. coli* и *Bacillus pumilis*, което потвърждава ефективността на терапията (50). Предоставят се данни за MIC на окситетрациклин, доксициклин и N-ацетилцистеин срещу два клинични изолата *Trueperella pyogenes* 1 и 2, при КР с метрит (57). Оригинални научно-приложни приноси за АГ практиката в говедовъдството.

2. Оригинален принос за клиничната практика е проведеното за първи път изследване за ефекта на N-ацетил-L-цистеин (NAC) върху активността на доксициклин срещу плактонни и биофилм-образуващи бактериални шамове *S. aureus*, *E. coli* и *P. aeruginosa* (63, 78). Приложен принос за птицевъдството представлява информацията за ефекта на N-ацетил-L-цистеин (NAC) върху оралната фармакокинетика на марбофлоксацин при ПЛ бройлери (71).

II. Оригинални приноси в областта на Ветеринарна вирусология.

• **Приноси от вирусологични изследвания при ГВ, ЕКЖ, КЧ и КТ.**

А. Говеда: 1. Принос за лабораторната диагностика са сравнените диагностичните възможности на агар-гел имунодифузионен тест (AGID) и два вида PCR, спрямо ензимносвързан имуносорбентен анализ (ELISA) за диагностика на левкоза по ГВ. Препоръчва се за мониторинг на заболяването да се прилагат PCR и ELISA (59).

Б. Еднокопитни животни: 1. Изследвани са ЕКЖ за наличие на HBV. Открит е нов вид HBV, наречен еквиден HBV (EqHBV) от проби от МГ и зебри чрез PCR, както и антитела срещу EqHBV. Заклучава се, че инфекцията с EqHBV наподобява хроничния хепатит В при хора (58).

2. Оригинално проучване е серопревалентността на вируса на Западнотилската треска (WNV) сред крайните гостоприемници МГ и мулета у нас чрез ELISA. Изследваните МГ са изложени на риск от заразяване, а мулета - не (64). Сравнени са резултатите от ELISA спрямо вирус-неутрализационния тест и се установява, че ELISA показва 100% чувствителност и 94.5% специфичност спрямо златния стандарт (66, 73). Сероепидемиологично проучване на Кримско-Конго хеморагичната треска при ЕКЖ в Югоизточна и Ц. Европа установява, че климатичните и ландшафтните промени улесняват циркулацията на болестта (82).

В. Кучета: 1. Оценена е серопревалентността на вируса на Западнотилската треска и вируса Usutu сред КЧ по река Дунав у нас. Сравнителният анализ показва 100% чувствителност и 70.1% специфичност на ELISA спрямо вирус-неутрализационния тест. За първи път са доказани неутрализиращи антитела срещу вируса Usutu (70, 73).

Г. Котки: 1. Проведено е за първи път изследване у нас върху разпространението на SARS-CoV-2 при домашни *КТ* в постпандемичния период и е установено, че инфекцията се среща самостоятелно и в комбинация с други вирусни и бактериални причинители (81). За първи път се потвърждава възможността за приложение на човешкия DR-ELISA тест за откриване на IgA, IgG и IgM антитела срещу SARS-CoV-2 при *КТ*, като резултатите са сравнени и валидирани с ELISA кит, разработен за ветеринарната практика (62).

III. Оригинални приноси в други направления на Ветеринарната медицина.

• **Патоморфологични проучвания относно превалентността на контактният дерматит при ПЛ бройлери.**

1. Контактният дерматит при ПЛ бройлери е свързан с лезии по плантарната повърхност на стъпалото, в областта на гръдната кост и стерналната бурза. Патологията е свързана с влошеното състояние на постелята и високата влажност в помещенията. Подчертава се необходимостта от подобряване на микроклимата и условията на отглеждане с цел намаляване на честотата на контактният дерматит и подобряване благосъстоянието на птиците и качеството на кланичната продукция (55).

• **Проучвания за определяне референтни стойности на параклинични параметри при Балканското магаре в България.**

1. Оригинални изследвания за Вътрешната медицина са влиянието на пола и възрастта върху хематологичните и биохимични стойности в кръв от *Балканско магаре*. Във връзка с пола са установени значителни разлики в биохимични параметри: Glu, CREA, TG, TP, ASAT, ALAT, ALP, Ca и Cl, а във връзка с възрастта - при LDH. Установени са по-високи средни стойности при мъжките животни на Lym, Mon, Lym (%), Mon (%), а при женските животни по-високи средни стойности при Neu (%), Eos (%), HGB, HCT. По отношение на възрастта са открити по-високи средни стойности при младите животни, спрямо възрастните и старите при WBC, Neu, Lym, Mon, Lym (%), Mon (%), Bas (%). По-високи средни стойности при старите и възрастните животни, спрямо младите Neu (%), Eos%, HGB, HCT (67, 72).

5. Монография.

По група показатели „В“ – Публикувана монография (хабил. труд) или научни публикации (не по-малко от 10) в издания, кандидатът избира втория вариант, като представя 10 публикации. Прави впечатление, че те са публикувани в издания с висок IF, чиято стойност като общ е 16.823, а общият SJR е 0.360. Прносите от тези публикации са описани в раздел 4 от рецензията.

6. Оценка на личния принос на кандидата.

По отношение на учебно-преподавателската и научно-изследователската дейност доц. Русенова има личен принос в преподаването на задължителни дисциплини (лекции и упражнения) с хорариум за „Професор“. Прякото провеждане на практически и теоретични изпити, участието ѝ в написването на учебни помагала за студентите допълват приносите на кандидата. Разработването и ръководенето на НП в колектив показват личните ѝ умения да изпълнява и внедрява постигнатото. Колаборацията ѝ като микробиолог-вирусолог с интернисти, акушери, инфекционисти, фармаколози, химици и други в научните си изследвания и публикации я характеризира като екипен научен работник. Широкият ареал на изследвания (домашни животни, риби, пчели, растителни видове, антибиотици, използване на съвременни методи на изследвания) я показва пред научната общност у нас и чужбина като всеобхватен, прецизен и точен изследовател. Публикуваните научни трудове в реферирани научни издания и тяхното цитиране, участието ѝ в

наши и чужди научни форуми доказват популярността и признанието на доц. Русенова от научната общност у нас и чужбина. Наукометричните показатели, изразени в точкова система, изискуеми за „Професор“ от ТрУ кандидатът покрива далеч над изискванията, особено в частта IF и цитирания. Микробиологичните и вирусологични изследвания на биологични материали от ЖО и частни стопани лично от кандидата доказват нейната професионалност. Участието ѝ в ръководните органи и дейности на ВМФ допълват цялостния образ на един изграден научен работник.

7. Лични впечатления.

Познавам доц. Русенова като асистент и доцент. Тя е изграден преподавател – микробиолог - вирусолог, отличен научен работник, което ѝ помага да интерпретира резултатите от провежданите научни изследвания. Ненапразно е и зам. декан по НИД на ВМФ. Толерантна, академична, коректна, неконфликтна и умее да работи в колектив.

8. Заключение.

Във връзка с посоченото по-горе, отговарящо на критериите, утвърдени от ПРАС на ТрУ за заемане на академична длъжност „Професор“ изказвам своето убедено положително становище и предлагам на почитаемото научно жури доц. д-р Николина Русенова да бъде избрана на академичната длъжност „Професор“ по Ветеринарна микробиология за нуждите на ВМФ при ТрУ, Ст. Загора в професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина, научна специалност „Ветеринарна микробиология“.

20. 08. 2026 г.
гр. Ст. Загора

Рецензент:...
(проф. д-р Й. Николов/двмн)



REVIEW

By Professor Yordan Nikolov Georgiev, PhD, DSci – retiree of the Faculty of Veterinary Medicine at Trakia University, Stara Zagora, living on 114 P. R. Slaveykov Str., phone: 0888497771, with regard to the procedure for attaining the academic rank of "Professor"

Based on the decision of the Faculty Council at FVM (№33/15.06.26) and order No. 2059/19.06.26 of the Rector of the Trakia University of St. Zagora, I am included in the composition of the scientific jury for conducting a competition for occupying the academic position of "Professor" in "Veterinary Microbiology" in the field of higher education 6.0. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, in the professional field 6.4. Veterinary Medicine. At the first meeting of the scientific jury (21. 07. 2026) I was assigned to prepare a review. In the competition for the academic position of "Professor" in "Veterinary Microbiology", announced in the State Gazette, issue 46/19.05.2026 and on the website of the Trakia University for the needs of the Department of "Veterinary Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases" at the Faculty of Veterinary Medicine of the Tr.University, the city of St. Zagora, Assoc. Prof. Dr. Nikolina Velizarova Rusenova participated as a candidate.

1. Brief biographical data and general career characteristics of the candidate.

Assoc. Prof. Rusenova was born on 01.10.1975 in the city of St. Zagora. From 1994 to 2000 she was a student of Veterinary Medicine and graduated from the FVM of the Tr.University as a Master of Veterinary Medicine. In September 2000, after a competitive exam, she was accepted as an assistant in the Department of "Veterinary Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases" in the "Veterinary Microbiology and Virology" section of the FVM .. In 2005, she was elected as a senior assistant, and in 2009 as a chief assistant. In December 2014, she defended her dissertation on the topic "Modern aspects in the diagnostics and control of American foulbrood in bee brood. Typing of the pathogen by some conventional and molecular methods" and received the science degree PhD". Since 2020, she is now an associate professor. In 2022 - 2024, she is the editor-in-chief of BJVM. From January 2024 - July 2024, Deputy Dean of the Faculty for Research and Development and from September 2025 until now, she is again Deputy Dean of the Faculty for Research and Development.

During this 26-year period in the Faculty, she has completed a number of courses, trainings, seminars and specializations (12) with our and foreign lecturers, in our and foreign institutes such as: Intensive courses in English, which is why she speaks it excellently; Pedagogical course for assistants; Specialization in Utrecht (Netherlands, 2008); Aquachem AD Seminar in Mol. Biology; Scholarship holder under the Borlaug program USA (2011); Diagnostic methods in Mol. Biology; Protection and humane treatment of experimental animals; Computer literacy course; Mobility for training under the Erasmus+ program in Germany, Italy, Slovakia and S. Macedonia. Selected as Assistant of the Year (2011) of the FVM.

The candidate's social, organizational and technical skills are expressed in: teamwork, good communication skills as a teacher with students and doctoral students; coordination, management and administration of SP, organization of scientific forums, scientific experiments, etc., acquired at the Trakia University; participation in the SP of the FVM; work with computers, audiovisual equipment and laboratory equipment in the field of Vet. microbiology and virology. In his capacity as Deputy Dean for SP, he coordinates, plans and controls the scientific policy of the faculty, administers participation in scientific projects, organizes scientific forums and manages the processes of scientific growth of the academic staff and doctoral students. He is the scientific supervisor of one PhD student.

2. General description of the submitted materials and scientometric indicators.

Assoc. Prof. Rusenova presents a set of documents (18 pieces) required by the SDAS. The candidate's overall scientific production includes 84 scientific works. Of these, a dissertation (1) and an abstract (1) for the science degree PhD and 3 sc.. works in connection with it. The materials for the first habilitation include 36 scientific works. This scientific production (41 pieces) is not the subject of this competition.

For participation in the competition for "Professor" 43 publications were submitted, of which 42 in refereed scientific publications and 1 in a non-refereed journal with scientific review and 1 issue of the Manual for Exercises in Veterinary Virology as a co-author. The IF of the publications in the competition presented in point B is 16.823, and the SJR is 0.360. The IF of the publications presented in point Г is 80.877, and the SJR is 1.037. The total IF of the two 113.234. He is the lead author in 10 scientific papers, the second author in 15, and the third and subsequent co-author in 18. 11 publications with 30 citations in scientific publications are presented with a total IF of 108.8 and SJR of 0.528. The number of habilitated co-authors in scientific publications is 37 from different scientific communities of the Trakia University and other institutes. From the presented data, it can be concluded that Assoc. Prof. Rusenova is a well-established researcher who can publish her research results with teams from different scientific fields in extremely reputable refereed publications with high IF and SJR abroad.

Minimal required scores per parameter groups for the academic rank of "Professor" (Annex 8.2., SDAS of Trakia University).

Parameter group	Content	Professor	Assoc. Prof. Rusenova, DSc
A	Parameter 1	50	50
Б	Parameter 2	-	100
B	Parameters 3 or 4	100	101.21
Г	Sum of parameters 5 to 12	200	279.3
Д	Sum of parameters 13 to 15	250	450
Е	Sum of parameters 16 to 24	100	146,67
Ж	Parameter 25	50	310
З	Parameter 26	50	80
И	Sum of parameters 27 to 29	50	230
Й	Sum of parameters 30 to 35	20	70

The data in item Д (Citations) are particularly impressive, where she scores 450 points, with 250 required. This indicates that Assoc. Prof. Rusenova and her co-authors are cited by a wide range of researchers in our country and abroad, corresponding to her personal h-index of 11 on Scopus. In item Ж (Articles published in scientific journals with IF, Web of science) she scores 310 points out of 50 required. In item И (Participation in a scientific forum abroad, in our country and participation in their organization) the candidate scores 230 points out of 50 required. This shows Assoc. Prof. Rusenova's maturity to present her scientific production at forums, personal communication with foreign and domestic scientists, exchange of experience, etc., thanks to her excellent English. She takes part in the implementation of contracts (5) and agreements with enterprises or companies on scientific or educational projects (item Й). Assoc. Prof. Rusenova

participates in 2 national scientific/educational projects; in 1 international scientific/educational project and leads 3 national scientific/educational projects.

3. Teaching and learning activities.

The submitted documentation establishes that the candidate has 26 years of scientific and teaching experience at the FVM. She has conducted exercises in the disciplines of Veterinary Microbiology, Veterinary Virology and Biology and Bee Diseases for Bulgarian students, as well as for students with foreign language training. She has given lectures in Veterinary Microbiology and Virology. She has conducted semester exams in the disciplines taught in Bulgarian and English. She participated in the development of 2 teaching aids and in writing and updating 1 curriculum for the same disciplines.

4. Scientific and scientific and applied activities.

I would group the contributions of the candidate's scientific works into three main areas, namely: Veterinary Microbiology, Veterinary Virology and Others in the field of Veterinary Medicine.

I. Scientific and scientific and applied contributions in the field of Veterinary Microbiology.

• *Comparative assessment of the diagnostic capabilities of conventional and molecular biological methods, as well as testing the applicability of bacterial isolates to various chemotherapeutic agents.*

1. A comparative assessment of conventional methods and nuc-PCR for the correct identification and differentiation of *S. aureus* from other significant coagulase-positive staphylococci in clinical samples from various animals was made. It was established that the accurate identification of *S. aureus* of animal origin requires a combination of phenotypic (conventional) and molecular methods, especially in the presence of atypical reactions (42, 52).

2. A PCR-RFLP method for precise identification of representatives of the SIG group (*Staphylococcus pseudintermedius*, *S. intermedius*, *S. delphi-ni*) was developed and validated. The data show a predominance of *S. pseudintermedius* in samples from the dogs compared to samples from the cats, which is valuable information from a microbiological and epidemiological point of view (56).

3. A study combining phenotypic and genotypic methods for assessing the antibiotic resistance of *S. aureus* isolated from cows with mastitis was conducted using statistical analysis, and a combination of both methods is recommended (49). The role of bedding material in cattle farms as a factor for assessing the relationship between the type of bedding and the dynamics in the number of major pathogens causing mastitis - *E. coli*, *Klebsiella* spp., *Staphylococcus* spp. and *Streptococcus* spp. (77) local goats was clarified.

4. A comparative analysis of the physicochemical parameters of goat milk from local goats and buig. dairy goats established similarities (May-September) and differences (May-August) in the content of fat, protein, dry matter and density of milk. Microbiological studies identified coagulase-negative staphylococci as the predominant bacterial species in the milk samples (46.)

5. A regional microbiological profile of infectious agents in dogs and their susceptibility to antimicrobial agents has been made. Clinical isolates from skin lesions, otitis media and other purulent-inflammatory processes define the etiological structure of bacterial infections by strains of *Staphyl.* spp., *Strept.* spp., *Pseudomonas* spp., *Malassezia pachydermatis* and their resistance to 7, 8 and even 9 groups of antimicrobial agents (68, 74). An applied contribution is the data on the diversity of *Staphylococcus* spp on the skin surface in healthy dogs, with the highest resistance observed to penicillin, ampicillin and minocycline, and the highest sensitivity to rifampin, amikacin, cefquinome and amoxicillin/clavulanic acid (84).

6. Classical and molecular biological methods were applied for identification of *Lactococcus garvieae* from rainbow trout and Atlantic salmon samples and sensitivity to antibiotics (ampicillin, ceftriaxone, erythromycin, tetracycline, levofloxacin, chloramphenicol, vancomycin and linezolid) was determined, with the exception of clindamycin (69).

7. For the first time in our country, studies were conducted aimed at detecting spores of *Paenibacillus* larvae in naturally contaminated honey samples by conventional PCR. An effective approach for control of American foulbrood was proposed by combining a culture method with subsequent PCR, in which 100% sensitivity of the reaction was achieved (53).

• *Determination of antimicrobial activity and other properties of plant extracts and natural compounds.*

1. The antimicrobial activity of ethanolic and methanolic extracts of three species of seaweed from the Black Sea coast was tested in vitro by the agar diffusion method on various pathogens (*S. aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa*, *B. cereus*, *S. typhimurium*, *Can. albicans*, *Penic. verrucosum*, *F. graminearum*, *F. moniliforme* and *Asp. ochraceus*). It was shown that some extracts had a strong inhibitory effect (54). In another study (43), the antimicrobial activity of ethanolic and methanolic extracts of unicellular seaweeds was tested by the agar diffusion method. It was summarized that the overall activity of the ethanolic extracts of the three studied aquatic plants exceeded that of the methanolic extracts.

2. As natural antimicrobial agents, the results of the antimicrobial activity of methanol extracts of leaves, flowers, seeds, stems and roots of *Betonica bulgarica* against *S. aureus*, *E. coli*, *B. cereus*, *A. ochraceus*, *F. moniliforme*, *F. graminearum*, *P. verrucosum* (45). The data on antimicrobial (against *S. aureus*) and antioxidant (rutin and total phenolic content) activity of methanol extracts of flowers, leaves, stems, rhizomes and tubers of *Stevia rebaudiana* (47). The antibacterial and antioxidant activity of three flavonoids (catechin, epigallocatechin and quercetin) from the plant extracts of *Solidago virgaurea* against *S. aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa* and *B. cereus* by agar diffusion method (60) were evaluated, original contributions to pharmacognosy and microbiology.

3. Original contributions are the first studies comparing the efficiency of three independent methods (DPPH, ABTS and FRAP) in extracting bioactive compounds from different parts of *Malva sylvestris* for an objective assessment of antibacterial and antioxidant capacity, and it was found that different solvents extracted different groups of antioxidants with different reducing or radical-neutralizing potential (76). Addition of different levels (1%, 2% and 3%) of *M. sylvestris* extract to the diet of Japanese quails positively affected growth, carcass characteristics and blood biochemical parameters (65). Extracts of the plant *Malva neglecta* were analyzed to assess antioxidant and antimicrobial activity against bacterial and fungal strains (79). The chemical composition and biological activity of the obtained hydroethanolic extracts and natural deep eutectic solvent (NADES) extracts of the plant *Althaea officinalis* were determined (83).

4. The antibacterial and antifungal activity of supernatants from 11 strains of *Lacticaseibacillus paracasei* (lactic acid bacteria) was investigated, showing stronger activity against bacterial strains compared to fungal strains (51). Original data on the antimicrobial activity of conjugated two- and three-member systems composed of morin, chitosan and lignin against *S. aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa* and the clinical isolate *B. cereus* (48) are presented. A methodological contribution was made by the successful synthesis of novel lignin (LNPs) and lignin-chitosan nanoparticles (LCNPs) by completely ecological self-assembly and co-assembly methods. (75, 80).

- *Pharmacokinetic/pharmacodynamic approach in the application of antibiotics and drug interactions.*

1. The administration of oxytetracycline LA (20 mg/kg, i.m.) in cows with clinical metritis, shows that the achieved concentrations in uterine secretion and predicted values in uterine tissue do not exceed the MIC (minimum inhibitory concentrations) values of the isolated pathogen *Trueperella pyogenes* and does not guarantee clinical effectiveness (44). After intrauterine administration, the obtained concentrations in uterine secretion exceed the MIC for the pathogenic bacteria *Trueperella pyogenes*, *Strep. intermedius*, *E. coli* and *Bacillus pumilis*, which confirms the effectiveness of the therapy (50). Data on the MIC of oxytetracycline, doxycycline and N-acetylcysteine against two clinical isolates of *Trueperella pyogenes* 1 and 2, in KR with metritis (57) are provided. Original scientific and applied contributions to reproduction practice in cattle breeding.

2. An original contribution to clinical practice is the first study conducted on the effect of N-acetyl-L-cysteine (NAC) on the activity of doxycycline against planktonic and biofilm-forming bacterial strains *S. aureus*, *E. coli* and *P. aeruginosa* (63, 78). An applied contribution to poultry farming is the information on the effect of N-acetyl-L-cysteine (NAC) on the oral pharmacokinetics of marbofloxacin in broilers (71).

II. Original contributions in the field of Veterinary Virology.

- *Contributions from virological studies in cattle, equines, dogs and cats: bovine, bovine spongiform encephalopathy, bovine spongiform encephalopathy and bovine spongiform encephalopathy.*

A. Cattle: 1. Contribution to laboratory diagnostics are the comparative diagnostic capabilities of the agar-gel immunodiffusion test (AGID) and two types of PCR, compared to enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) for the diagnosis of bovine leucosis. It is recommended to use PCR and ELISA for disease monitoring (59).

B. Equidae: 1. Equidae were tested for HBV. A new HBV species, called equine HBV (EqHBV), was detected from samples of equines and zebras by PCR, as well as antibodies against EqHBV. It was concluded that EqHBV infection resembles chronic hepatitis B in humans (58).

2. An original study was the seroprevalence of West Nile virus (WNV) among the definitive donkeys and mules in our country by ELISA. The studied donkeys are at risk of infection, while mules are not (64). The results of ELISA were compared with the virus neutralization test and it was found that ELISA shows 100% sensitivity and 94.5% specificity compared to the gold standard (66, 73). A seroepidemiological study of Crimean-Congo hemorrhagic fever in Equidae in Southeastern and Central Europe found that climatic and landscape changes facilitate the circulation of the disease (82).

C. Dogs: 1. The seroprevalence of West Nile virus and Usutu virus among domestic dogs along the Danube River in Bulgaria was assessed. The comparative analysis showed 100% sensitivity and 70.1% specificity of ELISA compared to the virus-neutralization test. Neutralizing antibodies against Usutu virus were demonstrated for the first time (70, 73).

D. Cats: 1. A study was conducted for the first time in Bulgaria on the spread of SARS-CoV-2 in domestic cats in the post-pandemic period and it was found that the infection occurs alone and in combination with other viral and bacterial pathogens (81).

For the first time, the possibility of using the human DR-ELISA test for the detection of IgA, IgG and IgM antibodies against SARS-CoV-2 in cats was confirmed, and the results were compared and validated with an ELISA kit developed for veterinary practice (62).

III. Original contributions in other areas of Veterinary Medicine.

• *Pathomorphological studies on the prevalence of contact dermatitis in broilers.*

1. Contact dermatitis in broilers is associated with lesions on the plantar surface of the foot, in the area of the sternum and sternal bursa. The pathology is associated with the deteriorated condition of the litter and high humidity in the premises. The need to improve the microclimate and rearing conditions is emphasized in order to reduce the incidence of contact dermatitis and improve the welfare of the birds and the quality of the slaughter production (55).

• *Studies to determine reference values of paraclinical parameters in the Balkan donkey in Bulgaria.*

1. Original studies for Internal Medicine are the influence of gender and age on the hematological and biochemical values in the blood of the Balkan donkey. In relation to gender, significant differences were found in biochemical parameters: Glu, CREA, TG, TP, ASAT, ALAT, ALP, Ca and Cl, and in relation to age - in LDH. Higher average values were found in male animals for Lym, Mon, Lym (%), Mon (%), and in female animals higher average values were found in Neu (%), Eos (%), HGB, HCT. In terms of age, higher average values were found in young animals compared to adults and old animals for WBC, Neu, Lym, Mon, Lym (%), Mon (%), Bas (%). Higher average values were found in old and old animals compared to young Neu (%), Eos%, HGB, HCT (67, 72).

5. Monograph.

By group of indicators "B" – Published monograph (habil. thesis) or scientific publications (not less than 10) in publications, the candidate chooses the second variant, presenting 10 publications. It is noticeable that they were published in publications with a high IF, whose total value is 16.823, and the total SJR is 0.360. The contributions of these publications are described in section 4 of the review.

6. Assessment of the candidate's personal contribution.

In terms of teaching and research activities, Assoc. Prof. Rusenova has a personal contribution in teaching mandatory subjects (lectures and exercises) with a timetable for "Professor". Directly conducting practical and theoretical exams, her participation in writing teaching aids for students complement the candidate's contributions. The development and management of SP in a team show her personal skills to perform and implement what has been achieved. Her collaboration as a microbiologist-virologist with internists, obstetricians, infectious disease specialists, pharmacologists, chemists and others in her scientific research and publications characterizes her as a team scientist. The wide range of research (domestic animals, fish, bees, plant species, antibiotics, use of modern research methods) shows her to the scientific community in our country and abroad as a comprehensive, precise and accurate researcher. The published scientific papers in refereed scientific journals and their citation, her participation in our and foreign scientific forums prove the popularity and recognition of Assoc. Prof. Rusenova by the scientific community in our country and abroad. The scientometric indicators, expressed in a point system, required for "Professor" by the Trakia University, the candidate covers far above the requirements, especially in the IF part and citations. The microbiological and virological studies of biological materials from animal farms and private owners by the candidate personally prove her professionalism. Her participation in the governing bodies and activities of the FVM complement the overall image of a well-established scientific worker.

7. Personal impressions.

I know Assoc. Prof. Rusenova as an assistant and associate professor. She is a well-established lecturer - microbiologist - virologist, an excellent scientific worker, which helps her interpret the results of the conducted scientific research. It is not for nothing that she is also the Deputy Dean

for Research and Development of the FVM. Tolerant, academic, correct, non-conflict and able to work in a team.

8. Conclusion.

In connection with the above, meeting the criteria approved by the Academic Council of the Trakia University for holding the academic position of "Professor", I express my convinced positive opinion and propose to the esteemed scientific jury that Assoc. Prof. Dr. Nikolina Rusenova be elected to the academic position of "Professor" in Veterinary Microbiology for the needs of the FVM at the Trakia University, St. Zagora in a professionally oriented.

20. 08. 2026
St. Zagora

1. tsunqun isj qunqunqunqun
dunqunqunqunqunqunqun
Htsunqunqunqunqunqunqun
dunqunqunqunqunqunqun
Reviewer: ...
(prof. dr. Y. Nikolov, PhD, D.Sci.)