

СТАНОВИЩЕ

ОТ

доц. д-р Елисавета Василева Гурова,

член на научното жури съгласно Заповед № З-РК-94/06.01.2022 г. на Ректора на НБУ

по конкурс за заемане на академична длъжност

„доцент“ в професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки“

обявен за нуждите на Нов български университет в ДВ 95/16.11.2021 г.

За участие в обявения конкурс е подал документи **единствен кандидат:**

гл. ас. д-р Росица Иванова Голева.

1. Общо описание на представените материали

За участие в конкурса кандидатът Росица Голева е представил списък от общо 16 публикации, в т.ч. 4 статии в списания с импакт фактор (1 в Q1, 2 в Q2, 1 в Q3), 9 публикации в реномирани издания на Springer и Butterworth-Heinemann, 3 публикации в сборниците на значими международни научни форуми (IEEE и/или със SJR).

Представените документи съответстват на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и могат да бъдат отнесени към следните групи показатели:

Група от показатели А: Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор": „Оценка на модели за оформяне на трафика в IP мрежи“

Група от показатели В - хабилитационен труд научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus):

1. R. Goleva, R. Stainov, A. Savov, P. Draganov, *Reliable Platform for Enhanced Living Environment*, In: Agüero, R; Zinner, T; Goleva, R; Timm Giel, A; Tran Gia, P (Ed.), Book Series: Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences Social Informatics and Telecommunications Engineering, Volume: 141 Pages: Springer International Publishing, 2015, pp. 315-328
2. R.Goleva, R. Stainov, A. Savov, P.Draganov, N.Nikolov, D. Dimitrova, I. Chorbev, *Automated Ambient Open Platform for Enhanced Living Environment*, In: S. Loshkovska and S. Koceski (eds.), ICT Innovations 2015, Advances in Intelligent Systems and Computing, Springer International Publishing, Switzerland, 2016, pp. 255-264
3. Dobre, C., Mavromoustakis, C., Garcia, N., Mastorakis, G. Goleva, R., *Introduction to the AAL and ELE Systems*, In: Dobre, C., Mavromoustakis, C.X., Garcia, N., Goleva, R., Mastorakis, G. (Eds), Ambient Assisted Living and Enhanced Living Environments: Principles, Technologies and Control, Elsevier, Butterworth-Heinemann, Biomedical engineering book series, Control of chemical and biotechnological processes, 2016, pp. 1-16
4. Goleva, R., Garcia, N., Mavromoustakis, C.X., Dobre, C., Mastorakis, G., Stainov, R., Chorbev, I., Trajkovik, V., *AAL and ELE Platform Architecture*, In: Dobre, C.,

- Mavromoustakis, C.X., Garcia, N., Goleva, R., Mastorakis, G. (Eds), *Ambient Assisted Living and Enhanced Living Environments: Principles, Technologies and Control*, Elsevier, Butterworth-Heinemann, Biomedical engineering book series, Control of chemical and biotechnological processes, 2016, pp. 171-210
5. Goleva, R., Garcia, N., Mavromoustakis, C.X., Dobre, C., Mastorakis, G., Stainov, R., *End-Users Testing of Enhanced Living Environment Platform and Services*, In: Dobre, C., Mavromoustakis, C.X., Garcia, N., Goleva, R., Mastorakis, G. (Eds), *Ambient Assisted Living and Enhanced Living Environments: Principles, Technologies and Control*, Elsevier, Butterworth-Heinemann, Biomedical engineering book series, Control of chemical and biotechnological processes, 2016, pp. 427-440
 6. I. Chorbev, V. Trajkovik, R. I. Goleva, N. M. Garcia, *Cloud Based Smart Living System Prototype*, In: Dobre, C; Mavromoustakis, CX; Garcia, NM; Goleva, RI; Mastorakis, G. (Eds), *Ambient Assisted Living and Enhanced Living Environments: Principles, Technologies and Control*, Elsevier, Butterworth-Heinemann, Biomedical engineering book series, Control of chemical and biotechnological processes, 2016, pp: 147-170
 7. Hadjioannou, V., Mavromoustakis, C., Mastorakis, G., Dobre, C., Goleva, R., Garcia, N., *Cloud-Oriented Domain for AAL*, In: Dobre, C., Mavromoustakis, C.X., Garcia, N., Goleva, R., Mastorakis, G. (Eds), *Ambient Assisted Living and Enhanced Living Environments: Principles, Technologies and Control*, Elsevier, Butterworth-Heinemann, Biomedical engineering book series, Control of chemical and biotechnological processes, 2016, pp. 271-286
 8. Hadjioannou, V., Mavromoustakis, C., Papanikolaou, K., Mastorakis, G., Goleva, R., Dobre, C., Batalla, J., *On the Comparison of Location Based Software Solutions Used for Tracking Purposes in Ambient Assisted Living Applications*, In: Potolea, R; Slavescu, RR (Eds), *Book Series: IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing ICCP*, 2016, pp: 5-11.

Група от показатели Г (7), Научна публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), извън хабилитационния труд:

9. Mirtchev, S., Goleva, R., Atamian, D., Mirtchev, M., Ganchev, I., Stainov, R., *A Generalized Erlang-C Model for the Enhanced Living Environment as a Service (ELEaaS)*, CYBERNETICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES, BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCES, 2016, Vol. 16, No X, pp.104-121
10. R. Stainov, R. Goleva, S. Mirtchev, D. Atamian, M. Mirchev, A. Savov, P. Draganov, *AA-LaaS intelligent backhalls for P2P communication in 5G mobile networks*, "2016 IEEE International Black Sea Conference on Communications and Networking (BlackSeaCom)", Varna, 2016, pp. 1-5
11. Pires, Ivan Miguel and Santos, Rui and Pombo, Nuno and Garcia, Nuno M. and Flórez-Revuelta, Francisco and Spinsante, Susanna and Goleva, Rossitza and Zdravevski, Eftim, *Recognition of Activities of Daily Living Based on Environmental Analyses Using Audio Fingerprinting Techniques: A Systematic Review*, *Sensors*, 2018, Vol. 18, No 1, 23 pages..
12. Zdravevski, E.; Lameski, P.; Trajkovik, V.; Kulakov, A.; Chorbev, I.; Goleva, R.; Pombo, N.; Garcia, N. *Improving activity recognition accuracy in ambient-assisted living systems by automated feature engineering*. *IEEE Access* 2017, 5, pp. 5262–5280.
13. R. Goleva, R. Stainov, N. Kletnikov, J. Achkoski, S. Mirtchev, I. Ganchev, A. Savov, *Performance Analysis of End-to-End Sensor-to-Cloud Personal Living Platform*, *Procedia Computer Science*, 2017, Vol. 113, pp. 615-620

14. Ivan Miguel Pires, Maria Canavarro Teixeira, Nuno Pombo, Nuno M. Garcia, Francisco Flórez-Revuelta, Susanna Spinsante, Rossitza Goleva, Eftim Zdravevski, *Android Library for Recognition of Activities of Daily Living: Implementation Considerations, Challenges, and Solutions*, The Open Bioinformatics Journal, 2018, Vol. 11, pp.61-88

Група от показатели Г (8) - Публикувана глава от книга или колективна монография:

15. O. Mladenovski, J. Achkoski, R. Goleva, *System Development for Monitoring Physiological Parameters in Living Environment*, In: Ganchev, Ivan, Garcia, Nuno M., Dobre, Ciprian, Mavromoustakis, Constandinos X., Goleva, Rossitza (Eds.), *Enhanced Living Environments. Algorithms, Architectures, Platforms, and Systems*, Springer International Publishing, Cham, Lecture Notes in Computer Science, 2019, Vol. 11369, pp. 210-225
16. E. Zdravevski, P. Lameski, V. Trajkovik, I. Chorbev, R. Goleva, N. Pombo, N. M. Garcia, *Automation in Systematic, Scoping and Rapid Reviews by an NLP Toolkit: A Case Study in Enhanced Living Environments*, In: Ganchev, Ivan, Garcia, Nuno M., Dobre, Ciprian, Mavromoustakis, Constandinos X., Goleva, Rossitza (Eds.), *Enhanced Living Environments. Algorithms, Architectures, Platforms, and Systems*, Springer International Publishing, Cham, 2019, pp. 1-18

Група от показатели Д: Цитирания в научни издания, монографии, колективни томове и патенти, реферирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus)*

- Представени са 20 цитирания в публикации, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus)*

Група от показатели Е:

- Включени са 4 национални и 3 международни научни проекта, както и ръководство на българския екип в 1 международен научен проект. Общият брой точки по този показател е 150.

Група от показатели Ж:

- Гл. ас. Голева е представила изяви за 135 точки като активен член на IEEE, приложни аспекти на научната си дейност (имплементиране резултатите от изследванията в областта на IoT платформи), публични лекции в чужбина, превод на научен труд и др.

Група от показатели З:

- Общият брой точки е 70 въз основа на авторски учебни материали, 5 защитили дипломанта, 10 рецензии на дипломни работи, 5 участия в комисии по дипломни защиты, преподаване на чужд език и участие в националната програма за практики на МОН.

Група от показатели И:

- Общият брой точки е 65, включващ редовно участие в работата на департаментния съвет, програмния съвет на Департамента по телекомуникации и на Департамента по информатика, координатор за обучението през Мудъл за департамента, както и участие в обученията към библиотеката и др.

Справка в НАЦИД показва, че Росица Голева е придобила „ОНС доктор“ в направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника, диплома No: ТУС-ФТК78-НС1-037/20.07.2016 от Технически университет – София (ТУ-София). Темата на дисертационния труд е: „Оценка на модели за оформяне на трафика в IP мрежи ”.

Кандидатът е заемал академична длъжност „главен асистент“ към Факултет по телекомуникации на Технически университет – София след конкурс в направление 5.3. Комуникационна и компютърна техника.

Понастоящем Р.Голева заема длъжност „главен асистент“ в Нов български университет по направление 4.6. Информатика и компютърни науки.

Обща характеристика на научните трудове и постижения на кандидата

Прави впечатление мултидисциплинарният характер на представените публикации от Р.Голева, обхващащ Big Data анализ, интелигентни системи и градове, автоматизация на дома и бизнеса, зелени комуникации, телекомуникационен софтуер, комуникационни мрежи и протоколи, телетрафик, облачни и IoT технологии, IP и безжични мрежи и др. За задълбочените познания на кандидата в областта на съвременните информационни и комуникационни технологии (ИКТ) може да съдим от представените научни публикации: съавтор на 4 книги на български език и редактор на 7 издания на английски език, 1 патент и 105 статии в списания или на конференции.

За експертната на Р.Голева свидетелстват също множеството сертификати, които е придобила, напр. Mesh Channel Switched Technologies, Star Packet Switched DVB-S Technologies, Intelligent Networks, IPv6, HP-Unix System Administration, Storage Area Networks Administration, Intel Entrepreneurship Programme, Multicore Platforms и др.

Необходимо е да се отбележи и консултантската дейност на Р. Голева във водещи компании като: БТК ЕАД, MobilTel, Teletronix (ISDN equipment sales company, Австрия), Transat, (първи VSAT оператор в България), Comicon (Control Systems, Bulgaria), Trans Telecom Inc. (България), Hewlett-Packard (България), Alcatel (Румъния), Thales (Австрия), InterConsult (България).

Висока оценка за научните качества на кандидата е и участието като оценител на проекти по научните програми на Европейската комисия, както и в 35 проекта. За международното и национално признание на научните и професионални качества на Р.Голева може да се съди от работата ѝ като заместник председател, председател и секретар на българската секция на IEEE (от 2004), повече от 10 години член на Editorial Board of International Journal of Computing & Information Technology (IJCIT) и член на Technical Program Committee of ACM SAC, Annual ACM Symposium on Applied Computing (от 2009).

Анализът на научните трудове на кандидата показва, че:

а) научните трудове отговарят на минималните национални изисквания и на изискванията на НБУ за заемане на академичната длъжност „доцент“;

За високите научни постижения на Р. Голева свидетелстват два профила в Web of Science, единият с h фактор 7 (32 публикации и 172 цитирания), а другият – с h фактор 4 (15 публикации и 34 цитирания), както и h фактор 9 в Scopus въз основа на 38 публикации и 226 цитирания. Голяма част от публикациите са в съавторство с чуждестранни изследователи.

Научните изследвания и публикациите на гл. ас. Голева са предимно в областта на анализ на работоспособност и качество на обслужването на мрежи, IoT платформи, ана-

лиз на трафика и дефиниране на нови услуги и функции в подобни системи, анализ на архитектурни решения, съвместимост на протоколи.

2. Характеристика и оценка на преподавателската дейност на кандидата

Професионалната биография на гл. ас. д-р Росица Голева включва широк спектър от дейности в областта на ИКТ. Кандидатът има опит като научен сътрудник в Научния институт по съобщенията (1982-1987), научен сътрудник в ТУ-София (1987-1993).

Гл. ас. д-р Голева има сериозен научен и преподавателски опит в ТУ-София (1993-2017), и в НБУ (от 2017). Придобила е опит в редица национални и международни научни проекти, част от които по програма ЕРАЗЪМ. В ТУ-София изследванията и преподавателската ѝ дейност са в областта на комуникационните мрежи, протоколи и качество на обслужването, докато в НБУ преподава на английски език: Операционни системи, UNIX/Linux операционни системи, Лабораторни занятия по Linux и др.

3. Съдържателен анализ на научните и научно-приложните постижения на кандидата съдържащи се в материалите за участие в конкурса

Научните и научно-приложните приноси на кандидата са следните:

- Направена е класификация и спецификация на крайните потребители на системите за подобряване начина на живот и са разгледани различни сценарии на използване на платформите като услуги за подобряване начина на живот.
- Направен е анализ на основните изисквания към системите за подобряване начина на живот и са дефинирани изискванията към услугите и приложенията, както и архитектурата на платформата, при което ясно са разграничени функционалността ѝ на нивата за обработка на информацията.
- Представен е проект на архитектурата на платформата за подобряване начина на живот като е поставен акцент върху отворената концепция на архитектурата с цел полесна интеграция, съвместна работа и споделяне на данни, както и работата в облачна среда. Обърнато е внимание на данните, структурите, обработката на данните и потоците от данни в разпределената архитектура, дефинирането на надеждни приложения и услуги.
- Извършен е задълбочен анализ на случаите на приложения от различните групи потребители, сценариите на използване и използването на тестовете при проекта на платформата, функциите и свойствата ѝ, както и са анализирани различните подходи при проектирането и е избран подход според сценариите на използване на платформата.
- Изследвано е приложението на машинно обучение за разпознаване на ежедневните дейности на потребителите с помощта на аудио сигнали, което е от значение за използването на платформата от възрастни хора.
- Създадени са фиксирани и мобилни услуги за платформата за подобряване на начина на живот. Представени са резултати от тестване на работата на платформата с мобилни преносими устройства, което осигурява удобството на потребителите.
- Разработени са математически модели на трафика в платформи за подобряване на начина на живот, който е приложим при проектиране на платформата в различен мащаб.

4. Критични бележки и препоръки

Препоръчвам на кандидата да подготви учебник или монография на български език въз основа на научните си публикации, свързани с интелигентния начин на живот.

5. Заключение за кандидатурата

След като се запознах с представените в конкурса материали и научни трудове и въз основа на направения анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси, **потвърждавам**, че постиженията отговарят на изискванията на ЗРАС-РБ, Правилника за приложението му и съответния Правилник на НБУ за заемане от кандидата на академичната длъжност „доцент“. В частност кандидатът удовлетворява минималните национални изисквания в професионалното направление.

Постиганията на Р.Голева съответстват и на изискванията на Европейски документи за изследователите (Европейската харта за изследователите и OTM-R) по отношение на качеството на научните резултати, придобития интердисциплинарен, международен и интерсекторен опит, както и показания управленски и преподавателски опит.

Давам своята **положителна** оценка на кандидатурата.

Въз основа на гореизложеното, препоръчвам на научното жури да предложи на компетентния орган на НБУ да избере Росица Голева да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление **4.6. „Информатика и компютърни науки“**.

31.03.2022 г.

Изготвил становището:

доц. д-р Елисавета Гурова