

ФТК 78-#22-043
19.06.2025



СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Александър [REDACTED] Бекарски

Технически Университет – София

по конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“
в професионално направление 5.3. Комуникационна и компютърна
техника
специалност „Телевизионна и видеотехника”

Конкурсът за академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника, специалност „Телевизионна и видеотехника“ е обявен в Държавен вестник, 28/ 01-04-2025г. и в сайта на Технически университет – София за нуждите на катедра “Радиокомуникации и Видеотехнологии” на факултет “Телекомуникации” при Технически университет – София.

Кандидат по обявения конкурс е гл.ас. д-р инж. Никол [REDACTED] Христова от катедра “ Радиокомуникации и Видеотехнологии” на факултет “Телекомуникации” при Технически университет – София.

Документите по конкурса са предадени в предвидения срок и отговарят напълно на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото прилагане и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в ТУ – София.

1. Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложна дейност на кандидата

Гл.ас. д-р инж. Никол [REDACTED] Христова участва в настоящия конкурс с 33 научни публикации. От тях - 10 броя научни публикации, представени от кандидата като равностойни на монографичен труд.

Научните публикации на гл.ас. д-р инж. Никол Христова могат да се представят по следния начин:

- монография, основа на която са 10 публикации, индексирани в SCOPUS и/или WoS;
- научни доклади - 15 на научни конференции, индексирани в SCOPUS и/или WoS;
- 1 научна публикация (на английски език) в нереферирано списание с научно рецензиране;
- 2 учебника, които се използват в училищната мрежа (на български език);
- 2 учебни пособия, които се използват в училищната мрежа (на български език)
- 1 публикувано университетско учебно пособие (на френски език)

Представена е справка за общо 38 цитирания в SCOPUS и/или WoS на научните трудове на кандидата, които са най-пряко свързани с научната специалност на конкурса. Общият брой на цитиранията в SCOPUS е 69.

Научно-изследователската дейност на гл.ас. д-р инж. Никол Христова е представена в конкурса чрез нейното участие в 2 национални и 1 международен договор. Била е ръководител на 3 научни проекта.

Представените за настоящия конкурс 33 научни публикации са само част от общата значителна по обем научна продукция на гл. ас. д-р инж. Никол Христова,

което определено дава основание за отлична оценка при определянето на общата характеристика на научно-изследователската и научно-приложна дейност на кандидатът.

От представената авторска справка за изпълнение на минималните национални изисквания и минималните изисквания от ПУРЗАДТУС (430 точки) се вижда, че гл.ас. д-р Никол Христова, която има 1863.27 точки, надхвърля над 4 пъти изискуемите.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Гл.ас. д-р инж. Никол Христова има дългогодишна педагогическа дейност, която се изразява в провеждане на лекции, упражнения, ръководство на курсови проекти и дипломни работи.

Гл.ас. д-р инж. Никол Христова е избрана за главен асистент през 2019 г. в катедра „Радиокомуникации и Видеотехнологии“ на ФТК при ТУ – София. Защищава дисертационен труд през 2018 г. Провеждала е упражнения и е водила лекции по дисциплините: Цифрова обработка на сигнали на български и френски език; Обработка на изображения на френски език; Основи на Аудио и Видео технологиите на български и английски език; Разпознаване на образи и невронни мрежина български и френски език; Биометрични системи; Обработка на Сигнали на български и френски език; Технологии за разширена и виртуална реалност; Архитектури за 3D игри; Въведение в изкуствения интелект.

Педагогическата квалификация на гл.ас. д-р инж. Никол Христова се оформя и с успешното ръководство на множество курсови задачи и проекти, както и на дипломанти.

Изложените аргументи напълно очертават педагогическата подготовка и дейност на гл.ас. д-р инж. Никол Христова като дългогодишна, високо професионална, с подчертана методичност и наличие на ярко изразени преподавателски качества.

3. Основни научни и научно-приложни приноси

Всички представени научни публикации са в областта на конкурса, но могат да се обобщят в определени научни направления, които от своя страна очертават следните съществени научно-приложни приноси на гл.ас. д-р инж. Никол Христова:

Приноси в монографията:

- приноси в научните области виртуална, смесена и добавена реалност и телеприсъствие за научни изследвания и постигнати реални резултати представени в научни публикации: В4.04, В4.06, В4.07, В4.08, В4.09;
- приноси в научната област разпознаване и/или класификация и определяне характеристики на визуални обекти, човешка активност и емоции чрез машинно обучение представени като научни изследвания и постигнати реални резултати в научни публикации: В4.02, В4.03, В4.05, В4.10;
- приноси за разработване на алгоритми за намаляване на шумове, анализ и 3D реконструкция представени в научната публикация: В4.01.

Приноси в научните публикации:

- приноси в научните области виртуална, смесена и добавена реалност и телеприсъствие за научни изследвания и постигнати реални резултати представени в научни публикации: Г7.12, Г7.15, Г8.01;
- приноси в научната област разпознаване и/или класификация и определяне характеристики на визуални обекти, човешка активност и емоции чрез машинно

обучение представени като научни изследвания и постигнати реални резултати в научни публикации: Г7.03, Г7.05, Г7.06, Г7.07, Г7.09, Г7.10, Г7.13, 331.01, 331.02;

- приноси за разработване на алгоритми за намаляване на шумове, анализ, 3D реконструкция представени в научната публикация: Г7.01, Г7.02, Г7.04, Г7.08, Г7.11, Г7.14;

- приноси за подобряване на качеството на обучението на студенти и ученици чрез участие в разработване и издаване на необходими учебни пособия за студенти и учебници за ученици, тематиката на които е тясно свързана с настоящия конкурс: E23.01, E23.02, E24.01, E24.02, E24.03.

Основание за съществуването на определени и доказани научни и научно-приложни приноси дават също и цитиранията на научни публикации на гл.ас. д-р инж. Никол Христова в списания и конференции в чужбина на базата на представената справка за общо 38 цитирания в SCOPUS и/или WoS на научните трудове, изключително тясно свързани с научната специалност на конкурса, а общият брой на цитиранията в SCOPUS е 69.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

От изложението в справката за приносите и детайлното запознаване с научната продукция следва, че научните и научно-приложните приноси отразени в научните трудове на гл.ас. д-р инж. Никол Христова в областта на конкурса, могат заслужено да се определят като значими и съществени за науката и практиката, тъй като в тяхното съдържание присъства сериозна и оригинална теоретична обосновка, потвърдена с експериментални резултати въз основа на прецизни експериментални изследвания, преобладаващата част от които са приложени в практиката и са обект на национални и международни проекти с международно признание.

5. Критични бележки и препоръки

Професионалните научни и преподавателски качества на гл.ас. д-р инж. Никол Христова се забелязват в особено прецизното оформление на научните публикации и разработки, в синтезираното и точно представяне на приносите в научните публикации за конкурса и при оформлението на документите по конкурса, независимо от значителния им обем. Затова може да се посочи, че липсват или са пренебрежимо незначителни от научно и редакционно естество, забелязаните пропуски и неточности и не е необходимо да бъдат подробно излагани в това кратко становище.

Искрено може да се отправят само колегиални препоръки и пожелания за бъдещи още по-значими теоретични изследвания, ръководство на нови международни и национални научни проекти, създаване на школа от млади кадри и докторанти в избраната научна област - телевизионна и видеотехника.

6. Заключение

Цялостната научна, изследователска и преподавателска дейност характеризират гл.ас. д-р инж. Никол Христова като висококвалифициран преподавател и учен с научен и педагогически авторитет в областта на конкурса. Това ми дава основание, да твърдя, че гл.ас. д-р инж. Никол Христова притежава необходимите качества и заслужава да заема академичната длъжност „ДОЦЕНТ“ в професионалното направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника, специалност „Телевизионна и видеотехника“.

19.06.2025 г.

Член на журито:

/ проф. д-р Александър Бекярски/



POSITION

by Prof. Dr. Alexander [REDACTED] Bekyarski
Technical University – Sofia
on a competition for the academic position of "Associate Professor"
in the professional field 5.3. Communication and Computer Engineering
specialty "Television and Video Engineering"

The competition for the academic position of "Associate Professor" in the professional field 5.3 Communication and Computer Engineering, specialty "Television and Video Engineering" was announced in the State Gazette, 28/ 01-04-2025 and on the website of the Technical University - Sofia for the needs of the Department of "Radio Communications and Video Technologies" of the Faculty of "Telecommunications" at the Technical University - Sofia.

The candidate for the announced competition is Senior Assistant Professor Dr. Eng. Nikol [REDACTED] Hristova from the Department of "Radio Communications and Video Technologies" of the Faculty of "Telecommunications" at the Technical University - Sofia. The documents for the competition were submitted within the stipulated deadline and fully meet the requirements of the Act on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for its Implementation and the Regulations on the Terms and Procedure for Acquiring Scientific Degrees at the Technical University - Sofia.

1. General characteristics of the research and scientific-applied activity of the candidate

Chief Asst. Dr. Eng. Nikol [REDACTED] Hristova participates in this competition with 33 scientific publications. Of these - 10 scientific publications, presented by the candidate as equivalent to a monographic work. The scientific publications of Chief Asst. Dr. Eng. Nikol Hristova can be presented in the following way: - monograph, based on 10 publications indexed in SCOPUS and/or WoS; - scientific reports - 15 at scientific conferences indexed in SCOPUS and/or WoS; - 1 scientific publication (in English) in a non-refereed journal with scientific review; - 2 textbooks used in the school network (in Bulgarian); - 2 teaching aids used in the school network (in Bulgarian) - 1 published university teaching aid (in French) A reference is provided for a total of 38 citations in SCOPUS and/or WoS of the candidate's scientific works, which are most directly related to the scientific specialty of the competition. The total number of citations in SCOPUS is 69. The scientific research activity of Senior Asst. Prof. Dr. Eng. Nikol Hristova is presented in the competition through her participation in 2 national and 1 international contract. She has been the head of 3 scientific projects. The 33 scientific publications presented for this competition are only part of the total significant scientific production of Senior Asst. Prof. Dr. Eng. Nikol Hristova, which definitely gives grounds for an excellent assessment in determining the general characteristics of the candidate's scientific research and applied scientific activity. From the submitted author's report on the fulfillment of the minimum national requirements and the minimum requirements of PURZADTUS (430 points), it can be seen that Senior Assistant Professor Dr. Nikol Hristova, who has 1863.27 points, exceeds the required ones by more than 4 times.

2. Assessment of the pedagogical preparation and activity of the candidate

Chief Assistant Professor Dr. Eng. Nikol Hristova has many years of pedagogical activity, which is expressed in conducting lectures, exercises, supervising course projects and diploma theses.

Chief Assistant Professor Dr. Eng. Nikol Hristova was elected as Chief Assistant Professor in 2019 in the Department of Radio Communications and Video Technologies of the Faculty of Computer Science at the Technical University of Sofia. She defended her dissertation in 2018. She has conducted exercises and lectured on the following subjects: Digital Signal Processing in Bulgarian and French; Image Processing in French; Fundamentals of Audio and Video Technologies in Bulgarian and English; Image Recognition and Neural Networks in Bulgarian and French; Biometric Systems; Signal Processing in Bulgarian and French; Augmented and Virtual Reality Technologies; 3D Game Architectures; Introduction to Artificial Intelligence.

The pedagogical qualification of Chief Assistant Professor Dr. Eng. Nikol Hristova is also shaped by the successful supervision of numerous course assignments and projects, as well as graduate students.

The presented arguments fully outline the pedagogical training and activity of Senior Assistant Professor Dr. Eng. Nikol Hristova as long-standing, highly professional, with a pronounced methodical approach and the presence of clearly expressed teaching qualities.

3. Main scientific, scientific-applied and applied contributions

All submitted scientific publications are in the field of the competition, but can be summarized in certain scientific areas, which in turn outline the following significant scientific and applied contributions of Senior Assistant Professor Dr. Eng. Nikol Hristova:

Contributions in the monograph:

- contributions in the scientific fields of virtual, mixed and augmented reality and telepresence for scientific research and achieved real results presented in scientific publications: B4.04, B4.06, B4.07, B4.08, B4.09;

- contributions in the scientific field of recognition and/or classification and determination of characteristics of visual objects, human activity and emotions through machine learning presented as scientific research and achieved real results in scientific publications: B4.02, B4.03, B4.05, B4.10;

- contributions to the development of algorithms for noise reduction, analysis and 3D reconstruction presented in the scientific publication: B4.01.

Contributions in scientific publications:

- contributions in the scientific fields of virtual, mixed and augmented reality and telepresence for scientific research and achieved real results presented in scientific publications: G7.12, G7.15, G8.01;

- contributions in the scientific field of recognition and/or classification and determination of characteristics of visual objects, human activity and emotions through machine learning presented as scientific research and achieved real results in scientific publications: G7.03, G7.05, G7.06, G7.07, G7.09, G7.10, G7.13, Z31.01, Z31.02;

- contributions to the development of algorithms for noise reduction, analysis, 3D reconstruction presented in the scientific publication: G7.01, G7.02, G7.04, G7.08, G7.11, G7.14;

- contributions to improving the quality of education for students and pupils through participation in the development and publication of necessary teaching aids for students and textbooks for pupils, the topics of which are closely related to this competition: E23.01, E23.02, E24.01, E24.02, E24.03.

The existence of certain and proven scientific and scientific-applied contributions is also supported by the citations of scientific publications of Senior Assistant Professor Dr. Eng. Nikol Hristova in journals and conferences abroad based on the submitted reference for a total of 38 citations in SCOPUS and/or WoS of scientific works, extremely closely related to the scientific specialty of the competition, and the total number of citations in SCOPUS is 69.

4. Significance of contributions to science and practice

From the presentation in the report on the contributions and the detailed acquaintance with the scientific production, it follows that the scientific and scientific-applied contributions reflected in the scientific works of Senior Assistant Professor Dr. Eng. Nikol Hristova in the field of the competition can be deservedly defined as significant and essential for science and practice, since their content contains a serious and original theoretical justification, confirmed by experimental results based on precise experimental studies, the majority of which have been applied in practice and are the subject of national and international projects with international recognition.

5. Recommendations and critical remarks

The professional scientific and teaching qualities of the senior assistant. Dr. Eng. Nikol Hristova are noticeable in the particularly precise layout of the scientific publications and developments, in the synthesized and accurate presentation of the contributions in the scientific publications for the competition and in the layout of the documents for the competition, regardless of their significant volume. Therefore, it can be stated that the noted omissions and inaccuracies are absent or negligible of a scientific and editorial nature and do not need to be detailed in this brief statement.

Only collegial recommendations and wishes can be sincerely made for future even more significant theoretical research, leadership of new international and national scientific projects, creation of a school of young professionals and doctoral students in the chosen scientific field - television and video technology.

6. Conclusion

The overall scientific, research and teaching activity characterizes Senior Assistant Professor Dr. Eng. Nikol Hristova as a highly qualified teacher and scientist with scientific and pedagogical authority in the field of the competition. This gives me reason to claim that Senior Assistant Professor Dr. Eng. Nikol Hristova possesses the necessary qualities and deserves to hold the academic position of "ASSOCIATE PROFESSOR" in the professional field 5.3 Communication and Computer Engineering, specialty "Television and Video Engineering".

June 19, 2025.

Member of the Scientific jury: 
/Prof. Alexander Bekyarski, PhD/